
ti deloku vi euklu

fo'k; l ph

v/;k;&1	t& deMl)ur dh fo'krk, a	3&37
v/;k;&2	Hjrh; n'lu eat\$ k deZo\$ k Hkx	38&43
v/;k;&3	t& n'lu v\$ iray ;k&n'lu ea	44&55
	de&Uku v\$ eDr	
v/;k;&4-	t& deZfl)ur v\$ o&iEijk foKlu	56&65
v/;k;&5-	t&ke eade&utjk dk Lo: lk	66&69
v/;k;&6-	t& n'lu eavRefoKlu	70&85
v/;k;&7-	deZdh fofp=rk eulfoKlu ds l uhHza	86&91
v/;k;&8-	t& n'lu eadefoKlu	92&103
v/;k;&9-	bflhz&fe= ;k 'k=q	104&107
v/;k;&10-	t& n'lu eal erk foKlu	108&116
v/;k;&11-	eulfoKlu ds ifji\$; e&	
	Hk; dlcnyusdk fl)ur	117&125
	l&edj.k	
v/;k;&12-	t& n'lu v\$ foKlu eatlb fodkl	126&136
v/;k;&13-	de&ln dk eulo&Mud igyw	137&144

v/;k;&1

t& de&fI) lR dh fo'kRrk, a

tho vlg iqxy

tho vFKz~thrk g\$ thoRo vlg vk; q; deZ dk vuHko djrk g\$ bl l s ik.kh dk uke tho gA¹

tho ds23 ule

Hlxorh l# ea tho dsrbZ uke crk, x, gA] tksbl izdkj gA1&tho] 2&thoKLRdk;] 3&ik.k] 4&Hkr] 5&lRo] 6&foK] 7&on] 8prk] 9trk] 10&vRek] 11jx.k] 12&fgMq] 13&ipxy] 14ekuo] 15&drk] 16&fodrK] 17&txr} 18tUr] 19; kA] 20Lo; Hkr] 21l 'kjhj] 22uk; d vlg 23vUrjRekA

tho

thus dk vFKz g\$ ^ik.kA dk /kjk.k djulA* thoRo dk vFKz g\$ mi; kx&Ku vlg n'ku l fgr gksulA* vk; q; deZ ds vuHko dk vFKz g\$ fuf'pr thou vof/k dk miHkx A ftrus Hkh l d kjh tho g\$ l c ik.k l fgr gA Kku vlg n'ku rks tho ek= ds LoHkKfod xqk gA gj , d ik.kh dh viuh&viuh vk; q; gsrh gA bl rjg thrs jgus l s ik.kh tho dgykrk gA

thoKLRdk;

^vflr* dk vFKz g\$ inskA ^insk* dk vFKz g\$ solrq dk ; g dYir l were Hkx ft l dk fQj Hkx u gk l dA dk; dk vFKz g\$ ^legA tks inskA dk leg g\$ mls vflrdk; dgrs gA tho , d Lorl= infkz g\$ tho Lorl= : i l s fo|eku g\$ vlg vl d; kr inskA dk leg g\$ bl fy, thoKLRdk; dgykrk gA

tho vius deZuq kj vusl ng /kjk.k djrk g\$ ijUrq Nks/&l &Nks/s vlg cM&l &cMs 'kjhj ea Hkh ml ds vl d; kr inskhi u ea deh ; k vf/kdrk ugha gsrhA ph/h vlg gkfh nkska ds tho vl d; kr insk gA

vRek

psU; &y{k.k] psU; &Lo: i ; k psU; &xqk infkz dk uke vRek gA³ , d h vRek, a vullr gA⁴ mudh l Uk Lorl=- gA⁵ os fdl h nu jh vRek ; k ijekRek ds vak ugh gA

ik; d vRek dh psuk vullr gsrh g\$ vullr ias ka dks tkuus ea l {ke gsrh gA psU; Lo: i dh nV l s l c vRek, a leku gsrh g\$ fdUrq psuk dk fodkl l c ea leku ugha gsrhA⁶

psU; &fodkl ds rkj rE; dk fufek deZ gA⁷

ikk

tho 'okl &fu%okl djrk g\$ bl ls og ik.kh gA⁸ nWjk vFVZ bl izdkj g&

tS /keZ ea nl ik.k 'kDr; k; thou'kDr; ka ekuh xbZ gA Jk-sUnz &cy ik.k] p{kj fUnz &cy ik.k] ?k.kSUnz &cy ik.k] jluSUnz &cy ik.k] eu&cy ik.k] opu&cy ik.k] dk; k&cy ik.k] 'okl kPNekl cy ik.k vL\$ vk; q; &cy ik.kA

iR; d l d kjh tho ea l fer vk; q; 'okl kPNekl dh 'kDr] i kpla bfUnz ka ea ls de ls de Li'kzUnz eu] opu vL\$ 'kjhj ea ls ,d 'kjhj cy&; s pkj thou&'kDr; ka rks ouLifr vkn LFkoj thoka ea Hkh gj le; ekStm jgrh gA bu pkj ik.kA dsfcuk dkbZ l d kjh thou ugra gkrk] vr% l c tho ik.kh gA

dUkZ

vRrek gh dUkZ gA dUkZ dk vFVZ gStek d k dUkZ dUk fr dUkZ deZkeA ^vRe&fif)* uked i qrd ea dgk x;k gBtM+ ea pruk ugra gkrh] dOy tho ea gh pruk gkrh gA fcuk pruk ij .kk ds deZ deZ dk cU/ku dS ds jxk\ vr% tho gh deZ dk cU/ku djrk g\$ D; kAd prU ij .kk thou ds gh gkrh gA tc rd tho deZ djrk g\$ rHkh deZ gkrh gA deZ djuk tho dh bPNk ij gA ; g Hkh ugra dgk tk l drk gSfd vRrek lgt LoHko l s gh deka dk dUkZ gA bl ls ; g fl) gV/k fd deZ djuk tho dk vRe&/keZ ugra g\$ D; kAd , d k gks l s rks deZ dk cU/ku ml dh bPNk ij fuHk] ugra djrk] ; g Hkh dguk Bhd ugra fd tho v l x gS vL\$ dOy izfr; ka gh deZ cU/k djrk gA , d k gkrk rks tho dk vlyh Lo: i dHkh dk ekye gV/k jgrA deZ djus ea bZoj dh Hkh dkbZ ij .kk ugra gk l drh] D; kAd bZoj l Eiwk 'kq) LoHko dk gkrk gA ml ea bl izdkj ij .kk dk vkjki .k djus l s rks ml s gh l nSk Bgjk nsuk gkxkA bl ls ; g fu"d"lZ fudkyk tk l drk gSfd ^vRrek gh deka dk cU/k djrk gA tc tho vius pS U; ea je.k djrk gS rks og vius 'kq) LoHko dk dUkZ gkrk gS vL\$ tc foHko Hko ea je.k djrk gS rks deka dk dUkZ dgykrk gA*

Btho tc rd vius vlyh Lo: i ds l azk ea HkfuR j [krk g\$ rc rd ml ds Hko deka dk cU/k gkrk jgrk gA tho dh fut Lo: i ea HkfuR pruk : i gA tho ds bl prU ifj .ke l s tho ds oh; Z LoHko dh LQfirZ gkrh gS vL\$ bl 'kDr ds LQfir gks l s tM&: i nD; deZ dh o.kk vka dks xg.k djrk gAp

tho vPN&cjs dk; Z djrk gS vL\$ ml ds Qy Lo: i de&ijek.k ml ds vRe&inska ea i osk ik muds l kfk cU/k tks gA bl izdkj tho deka dk dUkZ gA bl dk rRi ; Z gSfd og vius l k&nqk dk dUkZ gA

mUkj/ ; ; u l # ea dgk gBvRrek gh oS j .kh unh gS vL\$; gh dW&'kreyh o f k gA vRrek gh dke/kuq gS vL\$; gh ulhu ou gA vRrek gh l qk vL\$ nqk dks mRilu djus vL\$ u djus okyh gAp

bl dk dkj.k ; gh gS fd vRk gh l nkpj vS njkpj dks djus okyh
gA vius dke ds vuq kj gh ml ds dekh dk cl/k gkrk gA ; s deZ gh vPNk ; k cjk
Qy nrs gA vRk l RdeZ vFkok nqdeZ djus ea LorU= gA bl fy; s dgk x; k
gBcl/Wiek [ks rj> T>RfkoPcl/k vS ekSk vRk ds gh gfk ea gA

iqxy

^t's ,d n'js ds lfk feydj fcNqfk jgS ,d k ij.k&xyu LoHkko
efrZd tM+inFkZ ^iqxy* ,d h vboFkZ l k k dks ikr gkrk gA^{*10}

fu : DR; FkZ

^Hk vS l akkr l s ij.k vS xyu dks ikr gS os iqxy gS g iqxy
n0; dh vboFkZ l k k gA vFkok&iq "k ; kuh tho ftudks 'kjhj] vlgkj] fo" k; vS
bflnz & midj.k vfn : i esfuxys vFkZ~xg.k djh os iqxy gA^{*11}

^l d kjh tho tle&tUe ea ikxfyd 'kjhj&bflnz ka vfn dks /k j.k djrk
jgrk gA¹²

^t's xyu&ij.k LoHko l fgr gS og iqxy gA¹³

xqkch nqV l s

rUoFkZ ea dgk gSLi 'k] l xU/ko.kbUr% iqxyk%¹⁴ &Li 'k] j l] xU/k vS o.k
okys iqxy gkrsgA

iqxy dsHk

iqxy ds nks Hk gA - v.k vS 2- LdU/A¹⁵

iqxy dsxqk

iqxy ds chl xqk gA &

Li'kZ

'kr] m".k] : {k] flU/k] y?k] xq] enq vS ddZkA

j l

vky] e/k] dVqd"kk; vS frDr

xUk

l qU/k vS nqZ/k

o.kZ

d".k] uhy] jDr] ikr vS 'or

; |fi ifjeMy] oUk] prjak vkn lbfku ipxy ea gh gsrk g\$ fQj Hkh
og ml dk xqk ugha gA¹⁶

Ife ijek.kqnd; : i ea fujo; o v\$ vfhkkt; gsrsgq Hkh i; k; n"V
Isosk ugha gA ml ea o.k] xU/k] jI v\$ Li'kz spkj xqk v\$ vullr i; k; gsrsg
gA¹⁷

,d ijek.kq ea ,d o.k] ,d xU/k] ,d jI v\$ nks Li'kz ¼kr&m".k]
fLuV/k&: {k&bu ; qyka ea ls ,d&, d½ gsrsg i; k; dh n"V ls ,d xqk okyk
ijek.kq vullr xqk okyk gsrk gsv\$ vullr xqk okyk ijek.kq ,d xqk okyk gsrk
tkrk gA

,d ijek.kq o.k] Iso.kU/rj] xU/k ls xU/kU/rj] jI ls jI kU/rj v\$ Li'kz
ls Li'kU/rj gsrk t\$ n"V&Ieer gA

,d xqk okyk ipxy ;fn mlh : i ea jgs rks t?U; r% ,d le; v\$
mRd"Vr% vl\$; dky rd jg ldrk gA¹⁸ f}xqk ls ystj vullr xqk rd ds
ijek.kq ds fy; ;gh fu; e gA dkn ea muea ifjorzu vo'; gsrk gA ;g o.k]
fo'k; d fu; e xU/k] jI v\$ Li'kz ij Hkh ykxwgsrk gA

LoHko o foHko

ipxy nd; ds nks Hkn gA¹⁹

¼1½ LoHko ipxy v\$ ¼2½ foHko ipxyA

LoHko&foHko ipxy dsy{k

^ipxyka ea ijek.kq g LoHko ipxy gsv\$ ldu/kog foHko ipxy gA²⁰

ipxy ds 21 l kU; &fo'kSk LoHko

ipxy ds ;s LoHko gA²¹

¼1½ vflr LoHko] ¼2½ ukflr LoHko] ¼3½ fur; LoHko] ¼4½ vfur; LoHko] ¼5½
,d LoHko] ¼6½ vusl LoHko] ¼7½ Hkn LoHko] ¼8½ vHkn LoHko] ¼9½ Hko;
LoHko] ¼10½ vHko; LoHko v\$ ¼11½ ije LoHko; s nd; ka ds l kU; LoHko gA
¼12½ prsu LoHko] ¼13½ vprsu LoHko] ¼14½ emrZ LoHko] ¼15½ vemrZ LoHko]
¼16½ ,d insk LoHko ¼17½ vusl insk LoHko] ¼18½ foHko LoHko] ¼19½ 'kq
LoHko] ¼20½ v'kq LoHko] ¼21½ mipfjr LoHko rFk ¼22½ vupfjr LoHko]
¼23½ ,d kU; LoHko] ¼24½ vusl kU; LoHko; s nd; ka ds fo'kSk LoHko gA bu dky 24
LoHkoka ea ls vemrZ p\$U; o vHko; LoHko ls jfgr ipxy ds 21 l kU; fo'kSk
LoHko gA

ijek.kqdk Lo: i

tSi ifjHk'k ds vud kj ^Nsj] vHks] vxkg:] vnkq; vls fufobkxh
inxy dls ijek.kqdgk tkrk gA²²

vk/kud fokku ds fo|kfhz dls ijek.kq ds miy{k.k.ka ea lmsj gks l drk g\$
dlj.k fd fokku ds lwe ; l=ka ea ijek.kq dh vfoHkT; rk l g f{kr ugha gA

ijek.kq vxj vfoHkT; u gks rls mls ije +v.kq ugha dgk tk l drkA
fokkul eer ijek.kq vWrk g\$ mls Hkh ge vLohdkj ugha djrA bl l eL;k ds chp
gea tSi vlx&vuq kx}kj ea of.kz ijek.kq f}fo/krk dk lgt Lej.k gks tkrk
g\$ lwe ijek.kq 20; kogkj d ijek.kq²³

lwe ijek.kq dk lo: i Aj dh iDr; ka ea crk; k x; k gA 0; kogkj d
ijek.kq vullr lwe ijek.kq/ka ds leq; ls curk gA²⁴ olrR; k og lo; a
ijek.kq fiM gA 0; ogkj d ijek.kq vullr lwe ijek.kq/ka ds leq; ls curk gA²⁵
olrR; k og lo; a ijek.kq fiM gA fQj Hkh l k/kj .k n^ov ls xkg; ugha gsrk vls
l k/kj .k vl=&'kl= ls rkk ugha tk l drkA ml dh ifj.kr lwe gsrh gA bl fy,
0; ogkj r% mls ijek.kq dgk x; k gA fokku ds ijek.kq dh ruyuk bl 0; kogkj d
ijek.kq ls gsrh gA bl fy, ijek.kq ds vMus dh ckr ,d n^ov ls tSi&n^ov dls Hkh
Lohdk; Z gA

ijek.kq dh fo'kkrk, a

vlxka ea ijek.kq dh vud fo'kkrk vka dk o.ku gA

- 1- ijek.kq ixy ryokj dh /kij ij vkJr gks l drk g\$ ij mls ml dk
Nsu&Hsu ugha gks l drkA vxj ,d k gks rls og ijek.kq gh ugha jgkA²⁶
- 2- ijek.kq ixy v)jgr] e; jgr vls ins&jgr gsrk gA²⁷
- 3- og dnk~lda vls dnk~fu"da gsrk g\$²⁸ tc og lda gsrk g\$ rls
loz vak ls lda gsrk gA²⁹
- 4- ijek.kq ixy ijlij ea tm+ l drs g\$ D; kac muea fpdukiu gsrk gA
feys gq vud ijek.kq ixy iq%t ms gks tkr g\$ ij tms gsr le; tks
foHkx gsr; muea ls fdlh ea Hkh ,d ijek.kq ls de u gsrkA dkj.k
ijek.kq vLure vak vls v[kM gsrk gA³⁰
- 5- ijek.kq nls Li'kz djrk g\$ ijek.kq loz Hkx ls Li"V Hkx dk Li'kz djrk
gA ijek.kq ds vfoHkxh gks ls vl; fodVi ugha ?kvrA³¹
- 6- nls ijek.kq/ka ds bdVBk gks ij f}inskh Ldu/k gsrk gA blh rjg
f=&inskh ; kor~vullr&inskh Ldu/k gsrk gA³²
- 7- ijek.kq dky dh visk ls ijek.kq : i ea t?W; ,d le; vls mrd"V
vl ; kr dky rd jgrk gA³³

8- ijeq.kq iḡxy ,d le; ea ykd ds fdlh Hh fn'k ds ,d vlr l s
ifri {h fn'k ds vlr rd igp l drk gā³⁴

9- ijeq.kq nḡ; kFZ : i l s 'k'or gS vlg o. kzn i ; k ; Z dh vi {k l s v'k'or
gā³⁵

10- ijeq.kq iḡxy ,d o.k ,d xlvk ,d jl vlg nls Li'k; ḡr gkḡk gā
ml ea dky ihy ihy yky ; k /koy&bu o. kñ ea l s dkbZ ,d o.k gkḡk
gā l xlvk ; k nḡv/k ea l s dkbZ Hh ,d xak gkḡk gā dVḡ] d l Syk] rh{.k]
[kVvK] ehBk&bu jl ka ea l s dkbZ ,d jl gkḡk gā og nls Li'k oky 'khr
vlg flux/k ; k 'khr vlg : {k ; k m".k vlg flux/k ; k m".k vlg : {k
gkḡk gā³⁶

dlḡḡḡk; Z dk er

dlḡḡḡk; Z ijeq.kq ds l Eclv/k ea fy [krs gā

og l oZ Ldlv/ka dk vlr; gñudk vflre foHkx ; k dkj.k gā og 'k'or]
,d] vfoHkxh vlg emz gkḡk gā og iFoh] ty] ok; q vlg vfxu bu pkj /kry/ka
dk dkj.k gā ifj .kñh gā Lo; a v'k'n gkḡk gā Hh 'k'n dh mRi fuk dk dkj.k gā
og fur; gS og l kodk'k vlg vuodk'k gā og tS l dlvk ds Hh dk dkj.k gS
oS sgh Ldlv/k dk dlvk Hh gā og dky l ḡ; k dk fu: i.k vlg insk l ḡ; k dk grq
gā ,d jl] ,d o.k ,d xak vlg nls Li'k oky gā ,d k nls iḡxy&Ldlv/k l s
foHDr nḡ; gS ml s ijeq.kq tkud³⁷

^ ijeq.kq dkj .k: i gS dk; Z i ughḡ vr% vlr; nḡ; gā³⁸

deḡo.kk

l eku xq okys ijeq.kq m dks oxZk dgrs gS tks ikḡ iz'ku tkr okys
l ve Ldlv/ka ds : i ea ykd ds loZ inska ij voflkr jgrs gq tho ds loZ izkj
ds 'kj hjka o ykd ds loZ LFky&Hkḡrd inkfka dh ml nku dkj.k gkḡk gā ; |fi
oxZk dh 0; ogk; Z tkr ikḡ gS i jUrq l oḡvḡḡd o vevḡḡd Hkḡrd inkfka ea inska
dh ḡfed of) n'kz ds fy, ml ds 23 Hh djs crk; s x, gā³⁹

ml & ml tkr dh oxZk l sml & ml tkr dsgh inkfka d fuelz k gkḡk gS
vU; tkr dk ughḡ i jUrq ijeq.kq/ka dh glru ; k of) gk tkus l s og oxZk Lo; a
viuh tkr cny nḡ jh tkr dh oxZk ea ifj .kr gk l drh gā

oxZk dk y{k k

bu l exq okys l e l ḡ; k rd oxk ds l eḡ dks oxZk dgrs gā⁴⁰

oxk ds l eḡ dks oxZk dgrs gā⁴¹

bl izkj l eku ?ku okys ,d&,d ijeq.kq dks yslj cf) ds }kj k Nn
djs mu l cdk nf{k.k ik'oz ea ck.k ds l eku _tq iḡr ea jpuk djs tkvḡ

vlsj , d k rc rd djlj tc rd vHk; jk'k lsvulr xqk fl) jk'k ds vulroa
Hkx iek.k ¼ cds l c½ l eku ?ku okys ijek.k l ekr gk mu l c oxk dh oxzk
l k k g⁴²

deZ dh iksxfydrk

t s n'ku dh ekU; rk gSfd deZ iksxfyd gS vU; n'ku deZ dls l hdkj
vFlok okl uk ds : i eaLohdkj d jrs gA okLro ea'ft l olrqdk tks xqk gk gS
og ml h olrqdk ?krd ugha gk kA* vRek dk xqk ml ds fy; s vkoj.kj ijrU=rk
; k nqk dk gsrqds scu l drk gS.⁴³

deZ thokRek ds fy; s vkoj.kj ijrU=rk vlsj nqk dk gsrq gS bl ds xqka
dk ?krd gA bl fy; s og vRek dk xqk ugha cu l drkA

cMh l seutj; cu/ku ea vk tkrk gS l jkiku djustog ikxy cu tkrk
gS Dylkj kQez l sc d k gk tkrk gS l Hk olrq a iksxfyd gA bl h idkj l s deZ dk
l a k gk gS rks vRek dh , d h gh n'k, a gk tkrh gS bl fy; s deZ Hk iksxfyd
gA

; s cMh l jkiku & vkn ckj h cu/ku gS bl fy; s de 'kDr okyh olrq a gA
n h jh vlsj deZ vRek ds l k f pids gq gS bl fy, v f kd l k f k; l okys
l e & l d u k gA vr% mudh vi k de i j e k . k v k dk thokRek ij xgu vlsj
v k r f j d i H k o i M r k gA

'kj h iksxfyd gS ml dk dkj . k deZ gS vr% deZ Hk iksxfyd gA
iksxfyd dk; l eok; h dkj . k iksxfyd gk gA feVvH Hk rd gS rks ml l s cuus
okyk i n f k ? k v k n H k H k rd gh gk kA

vlgkj & vkn vuqhy l kexh l s l k dh vuHkr gk gS vlsj 'k l = & i gkj
vkn l s n q k u t k r gk gA vlgkj vlsj 'k l = iksxfyd gA bl h idkj l k k n k ds
g r t k r deZ Hk iksxfyd gh gA

cu/k dh vi k l s th vlsj i m x y v f H k u gS , deZ gS f d U r q y { k . k gh
n i V l s o s f H k u k gA th prU gS vlsj i m x y v p r u gA th v e r z gS vlsj
i m x y e r z gA

bfnz; ka ds fo" k; Li 'k vkn e r z gA mudk Hk x u s okyh bfnz; ka e r z gA
m u l s g h u s o k y l k n q k e r z gA bl fy; s mudk dkj . k & H k r dk; l H k e r z gA⁴⁴

e r z gh e r z d l s L i ' k d j r k gA e r z gh e r z l s c u / k r k gA v e r z th e r z
d e k d l s v o d k ' k n r k gA og mu de k l s v o d k ' k : i g k t k r k gA⁴⁵

xhrkj mifu"kn- vkn ea vPN & cjs dk; ka dls t s s ^deZ dgk gS o s s
t s n'ku ea de k k n f o ; k dk okpd ugha gA ml ds vuqkj ^deZ 'kn vRek ij
yxsgg l e iksxfyd i n f k z dk okpd gA

vRk dh iR; d l e vS LFwy ekuf d] olp d vS 'kjlfd idfuk ds }kjk ml dk vcl"lk gsk gA bl ds ckn vRhdj.k %tho vS de&ijek.kq/ka dk , dHko% gsk gA

deZ ds gq/ka dls Hko&deZ ; k ^ey* vS de&iqxyka dls n0; &deZ ; k jt dgk tkrk gA buea fufek&ufek d Hko gA Hko&deZ l s n0; &deZ dk l xg vS n0; deZ ds mn; l s Hko&deZ rhoz gsk gA⁴⁶

tho vS iqxy %de%dk l EclV

ipLrdk; ea tho vS deZ iqxy ds vuln l EclV dls tho&iqxy de&p0 ds uke l s vHkgr djrs gq fy[kk gS Btk tho l d kj ea lFkr gS vFkZ- tle&ej.k ds pDdj ea iMk gqk gS ml ds jlx vS }Sk : i ifj.kk gsk gA ifj.kkela l s u; s deZ cl/krs gA deka l s xfr; ks ea tle ysik iMfk gA tle ysus l s 'kjhj gsk gA 'kjhj ea bfnz; ka gsk gA bfnz; ka l s fo"ka; ka dls xg.k djrk gA fo"ka; ka ds }kjk jlx vS }Sk : i ifj.kk ; k Hko gsk gA bl idkj Hko l s deZ vS deZ l s Hko gsk jgrs gA ; g izkg vHko; tho dh viSk l s vuln vulr gS vS Hko; tho dh viSk l s vuln l kR gA⁴⁷

vr% Li"V gS fd tho vuln dky l s efrZ deka l s cl/k gS bl fy, ml ds u; s deZ ckrk gA os deZ tho ea lFkr efrZ deka ds l kfk gh ckrk gS D; kd efrZ dk efrZ ds l kfk l xg gsk gS vS efrZ dk efrZ ds l kfk cak gsk gA vr% vRk ea lFkr ijkr deka ds l kfk gh u, deZ clV dls idr gsk jgrs gA bl idkj ijEijk l s dnfpr-efrZ vRk ds l kfk efrZ deZ n0; dk l EclV tkuk plg, A

l kjak ; g gS fd vU; n'ku f0; k vS rTtu; l adkj dls deZ dgrs gS fdUrq tS n'ku tho l s l E) efrZ n0; vS fufek l s gkus okys jlx&}Sk : i Hkoka dls deZ dgrk gA

deZ ds Hko&ey idfr; ka

Hko

n0; deZ dh eyHko idfr; ka vKB gA⁴⁸

- 1- Kkuloj.kh; deZ2- n'kuloj.kh; deZ 3- onuh; deZ
- 4- eksuh; deZ 5- vk;qdeZ 6- uke deZ
- 7- xls deZ 8- vUrjk; deZ

buds dkj.k ; g tho l d kj ea ifjHk.k&ifjorZ djrk gA⁴⁹

Kkuloj.kh; deZ

Klu dls vkoř djus okys de&iqxyA vki&wa ij yxh gplz diMs-dh iVWh
tš s nškus ea ck/kk Mkyrh gš mlh izdkj Klukoj.lh; deZ vRek ds intf&Kku ea
ck/kk Mkyrk gā

Hā

Klukoj.lh; deZ ikp izdkj dk g&⁵⁰

1- vfi&uck/ld Klukoj.k ½efrKlukoj.lh; ½

bflnz; vlg eu ds }kjk gkus okys Klu dls vkoř djus okys de&iqxyA

2- Jq&Klukoj.l&

'kcn vlg vFkZ dh i; k; kpk Is gkus okys Klu dls vkořk djus okys
de&iqxyA

3- vof/l&Klukoj.k

erZ nš; &iqxyA dls l{kkr~ tkuus okys Klu dls vkoř djus okys
de&iqxyA

4- eu%i; k; &Klukoj.k

nš js ds eu dh i; k; ka dls l{kkr~ tkuus okys Klu dls vkoř djus okys
de&iqxyA

5- dōy&Klukoj.k

l o&nš; i; k; ka dls l{kkr~ tkuus okys Klu dls vkoř djus okys
de&iqxyA

Klukoj.lh; deZ dk vutllo&QyHk

Klukoj.k ds mn; l s tho Kkr0; fo"K; dls ugha tkurkij ftKkl q gkus ij
Hh ugha tkurkij tkudkj Hh ugha tkurkij igys tkudj fQj ugha tkurkA ml dk
Klu vkoř gš tkrk gā

vutllo

Klukoj.lh; deZ dk vutllo bl izdkj dk gš vFkZ~nl izdkj l s Hk&ck tkrk gš

¼1½ Jls-koj.kl qus ea deh gšuk ; k fcYdy cgjk gšukA

¼2½ Jls-&foKlukoj.kl qus ea mi; k; u yxkuk ; k l qdj l e> u l dukA

¼3½ us-koj.knškus ea deh gšuk ; k fcYdy vU/kk gšukA

¼4½ us-&foKlukoj.l&nškdj Hh l e> u l dukA

¼5½ ?k.koj.kl akus dh 'kDr ea deh gšuk ; k fcYdy u l ak l dukA

1/6 1/2 ?k.k&foKkukoj.kl @k dj Hkh l e> u l dukA

1/7 1/2 j l ukoy.kj l 1/4okn 1/2 yus dh 'kDr ea deh gksuA

1/8 1/2 j l &foKkukoj.k.lOkn dks l e> u l dukA

1/9 1/2 Li 'kDj.kLi 'kz u dj l dukA

1/10 1/2 Li 'kz&foKkukoj.kLi 'kz dks l e> u l dukA

n'kukoj.kh; deZ

l keW; c&k dks vkor djus okys de&imxy dks n'kukoj.k deZ dgrs gA
n'kukoj.kh; deZ }kjiky ds l eku gA t s }kjiky jktk ds n'kz djus ea : dkoV
Mkyrk g\$ mlh izkj ;g deZ inkf& ds l keW; c&k ea : dkoV Mkyrk g\$ vFkz-
vRek dh n'kz&kDr dks izV ugha gksus n'stA

Hs

n'kukoj.kh; deZ ds uS Hkn g&⁵¹ pkj izkj dk n'kukoj.k v\$ i k p
izkj dh funk,a

- 1- p{qn'kukoj.k & p{lq ds }jkk gksus okys n'kz 1/4 keW; Kku 1/2 dks
vkor djus okyk 1/4 dks oky 1/2 deZ p{qn'kukoj.k gA
- 2- vp{lqn'kukoj.k & p{lq ds fl ok; 'k&k bflnz ka v\$ eu l s gksus okys
n'kz dks vkoUk djus okyk deZ vp{lqn'kukoj.k gA
- 3- vof{l&n'kukoj.k & eirZ vFkok : ih nD; ka ds l k{kkr- n'kz 1/4 keW;
xg.k&dks vkor djus okyk deZ vof{l&n'kukoj.k gA
- 4- d&y&n'kukoj.k & l oZ nD; &iz k& ka ds l k{kkr- n'kz dks vkor djus
okyk deZ d&y n'kukoj.k gA

i k p funk,a

- 5- funk & l keW; um ftlea l s k g&k ik.kh l q k l s /k&h
vkot l scykrsg h t&x tkrk g\$ og funk gA
- 6- funk&funk & ?k&j um ftlea l s k g&k ik.kh dfBukoz l s vFkz- t&j&t&j
l s vkot ns&s ij ;k g l f&vkn l s fgykus ij t&xrk g\$ og funk&funk
gA
- 7- ipyk & c&s gq ;k [M&0; fDr dks t&s um vk; } og ipyk
gA
- 8- ipy&ipyk & pyr&fQjrs t&s um vkrh g\$ og ipy&ipyk gA
- 9- l R; kuf/lz & tho fnu ;k jkr ea l k p k g&k dke ft l

1/4 R; ku of) 1/2 funk&volFk ea dj Mkyrk g\$ ml dk uke
I R; kuf/lz ; k I R; ku&xf) gA

osuh; deZ

vuply ; k ifrdly fo" k; ka ls mRi lu gkus okys I f&nqk : i ea ft l dk
osuh; deZ gA ; | fi osu rls l Hk deli dk gsk
g\$ ijUrq I f&nqk dk osu dny bl h ls gsk g\$ vr% bl deZ dk uke osuh;
j [k x; k gA

osuh; deZ ds Hk

osuh; deZ ds nls Hk gA⁵² 1- I krk osuh;] 2- vl krk osuh; A

I krkosuh; deZ

ft l ds mn; I s ik.kh vuply fo" k; ka dls i dr dja v\$ 'kjtfd&ekuf l d
I f&k dk vuply dj) og I krkosuh; deZ gA

vl krkosuh; deZ

ft l s tho vuply fo" k; ka dls i dr u gskj , oa ifrdly fo" k; ka dls i dr
gskj nqk dk vuply dj) og vl krkosuh; deZ gA

osuh; deZ e/kyfyr ryokj dh /kj dls plvus t\$ k gA ryokj dh /kj
ij yxs 'lgn ds lkn&r; I krkosuh; deZ g\$ v\$ /kj I s tHk ds dV tlus t\$ k
vl krk osuh; deZ gA

elguh; deZ

vlRk dls ew+ cukus okys de&imxy t\$ deZ vlRk ds fgr&vfgr dls
igpkus ds v\$ rnuq kj vkpj.k djus dh cf) dls elgr 1/4"V 1/2 djrk g\$ ml dk
uke elguh; deZ vFkok elg deZ gA

elguh; deZ efnjk ds leku gA t\$ efnjk 1/4kjkc 1/2 ihdj euq; Hky&cjs
dk food [l s cBrk g\$ ml h izdkj bl deZ ds iHko I s tho I r&vl r- ds foods
I sjgr gskj ij&o'k gls tkrk gA vr% bl dls u"V djus dk iz Ru djuk plfg; A

ft l izdkj I sukifr ds ejrs gh I kjh I suk Hkx tkrh g\$ ml h izdkj , d
elg deZ ds u"V gkus ij 'k\$ u"V gls tkr gA⁵³ bl ds mn; I s tho ck&ckj
tle&ej.k dls i dr gsk gA⁵⁴

elguh; deZ ds Hk

elguh; deZ ds nls Hk gA⁵⁵ 1/4 1/2 n'lu elguh;] 1/2 1/2 plfj = elguh;

n'lu elguh;

tk inFKZ tS k gS ml sm l h : i ea l e > uk n'kz gS vFKZ~rUoKFKZJ) ku
¼ E; DRo ½ dls n'kz dgrs gS g vKRek dk xqk gA bl xqk dls ekgr djus okyk
deZ n'kz&ekguh; gA

n'kz&ekguh; dsHla

n'kz ekguh; ds rhu Hln gS &⁵⁶ 1- I E; DRo ekguh; ¼ E; DRo onuh; ½
2- feF; KRo ekguh; ¼ feF; KRo onuh; ½ 3- feJ ekguh; ¼ feJ onuh; ½

I E; DRo onuh; ½ ekguh; ½

tk deZ {Kf; d , oa vKs 'kred I E; DRo dls ekgr djrk g&jkdrk gS rFK
ft l ea {Ks ki 'kred I E; DRo dk onu&vutko fo l eku jgrk gS ml dls I E; DRo
ekguh; ; k I E; DRo onuh; dgrs gA

feF; KRo onuh; ½ ekguh; ½

tk deZ I E; DRo ek= dls ekgr djrk gS , oa ft l ea ifr l e; feF; KRo
dk onu jgrk gS ml s feF; KRo&ekguh; ; k feF; KRo&onuh; dgrs gA bl deZ ds
mn; I s thou I Pps n&xq &/keZ ea J) k ugha djrk vFlok dno&dnoq &d/keZ ea
fo'okl djrk gA

feJ onuh;

tk deZ rRoKFKZJ)k ea Mxex j[krk gS ml s feJ ekguh; ; k
feJ&onuh; dgrs gA

pkj= ekguh;

pkj=&fodkj mRi lu djus okys de&iqxyA ft l ds }kjk vKRek i w&l i pr
de&jk'k dls [kik dj vius vlyh I Ppnkult Lo: i dls vFKZ~ePrkolkFKk dls
ikr djrk gS ml mRd"V vkpj.k dk uke pkj= gA pkj= vKRek dk i&ek xqk
gA bl xqk dls u"V djus okyk deZ pkj= ekguh; gA

pfj=&ekguh; dsHla

pfj= ekguh; ds nks Hln gA⁵⁷

1- d"K; &ekguh; ; k d"K; &onuh;

2- uk&d"K; &ekguh; ; k uk&d"K; &onuh;

d"K; &onuh;

jlx&}Sk mRi lu djus okys de&iqxyA ft l deZ ds mn; I s th dls ifr
l e; d"K; dk onu gkrk gS , oa d"K; }kjk th ekgr&fossd&'W; gis tkrk gS
ml deZ dls d"K; &onuh; ; k d"K; &ekguh; dgrs gA

d"k- vFKZ~ tle&ej.k : i l á kj dh ftl l s vk; & i ffr ghrh gš og d"kk; gš vFKok tks dbz idkj ds l f k n f k ds Qy ; k; & de&{le= dk d"kk djrk gš v k j v k rek ds 'k) Lo: i dks efyu djrk gš ml dk uke d"kk; gš⁵⁸ d"kk; tkToY; eku vfxu ds l eku gš⁵⁹, oa tle&ej.k : i o'k ds ey dks l hpus okyk gš⁶⁰

d"kk; & onuh; ds Hla

d"kk; & ekguh; ds ey Hkn pkj gš

1- Økkj 2- eku] 3- ek; kj 4- ykkA iR; d ds pkj & pkj Hkn glrs gš⁶¹

1- vullrkuçflv/k] 2- viR; k[; ku 3- iR; k[; ku 4- l äoyu

vullrkuçflv/k d"kk;

ftl d"kk; ds i Hko l s tho mRd"V vullr dky rd l á kj ea ifj Hke.k djrk gš mls vullrkuçflv/k dgrs gš ; g d"kk; l E; DRo dk ?kr djrk gš , oa thou&i; ðr cuk jgrk gš

viR; k[; ku d"kk;

ftl d"kk; ds mn; l s tho nsk&fojfr : i Fkk&l k Hkh iR; k[; ku R; kx ugha dj l drk] mls viR; k[; ku d"kk; dgrs gš ; g d"kk; Jkod /keZ ½v. kprkn : i ½ dh i ffr gks ugha nsk , oa , d o"kk rd cuk jgrk gš

iR; k[; ku d"kk;

ftl ds mn; l s l o&fojfr : i iR; k[; ku vFKZ~ l k/k/keZ ½egkor&: i ½ dh i ffr ugha ghrh] og iR; k[; ku d"kk; gš bl dh fLFfr pkj ekl ghrh gš

l äoyu d"kk;

tks d"kk; ifj"kg rFk mil xZ ds vk tks ij l k/k/ka dks Hkh dñ&dñ tykus yxrk gš vFKZ~mu ij Hkh viuk dñ i Hko Mkyrk gš mls l äoyu d"kk; dgrs gš bl dh fLFfr v/ðekl dh gš⁶²

Økk

Økk&onuh; deZ ds mn; gks okyk] dR; & vDR; ds foods dks u"V djus okyk] i äoyu Lo: i v k rek dk ifj .ke Økk gš Økkh tho fdl h dh ckr ugha l g l drkA og fcuk fopkjs viuk&ijk, vfu"V ds fy; svlnj&ckgj tyrk gh jgrk gš Økk l s v k rek utps fxjrh gš⁶³

Økk i ffr dk uk'k djus okyk gš⁶⁴ Økk rhç.k ryokj dh /kkj ds l eku gš⁶⁵ bl Økk dks mi 'kr Hko l s u"V djuk plfg; ð⁶⁶

le;lkj ds vuqkj^'WurRek ls iFWHkur ;g rls {kek&jfgr Hko gš og Økk gA⁶⁷

Økk dsHæ

Økk ds pkj Hkn gA⁶⁸

1- vullkuqfV/k&Økk 2- viR; k[; ku&Økk] 3- iR; k[; ku]

4- I ðoyu&Økk

vullkuqfV/k&Økk

iRkj dh jškk ds leku flFkjre&iož ds QVus ij tks njkj gš tkrh gš ml dk feyuk cgr dfBu gš ml h izkj tks Økk fd h Hh izkj ls 'Wur ugra gš k] ml s vullkuqfV/k Økk dgrs gA

viR; k[; ku Økk

fevVh dh jškk ds leku l vls rkyk vkn ea tks njkj iM+tkrh gš og ofV ls gks ls i% fey tkrh gš ml h izkj tks Økk fo'kk ifJe djus ls 'Wur gš tkrk gš ml s viR; k[; ku Økk dgrs gA

iR; k[; ku Økk

kyw dh jškk ds lekuA kywjs ea [kph ghZ ydhj tš s ok; q ls FWHh nj ls fQj Hkj tkrh gš ml h izkj tks Økk l k] .k mik; k ls 'Wur gš tkrk gš ml s iR; k[; ku Økk dgrs gA

I ðoyu Økk

ty dh jškk ds lekuA ty ea [kph ghZ ydhj tš s [kpus ds l k] gh fev tkrh gš ml h izkj fd h fo'kk dkj .k ls vk; k gš k Økk rRky 'Wur gš tkrk gš] ml s I ðoyu Økk dgrs gA

eku

eku&onuh; deZ ds mn; l s tkr ds fo" k; ea v g&kj & ct) : i vRek ds ifj .ke dk uke eku gA eku ds o'k vRek ea Nk/ & cMš ds iR mfr uez Hko ugra jgrA vfhkeuh tho viu&vki dš Åpk vš nj ja dš rPN le>rk gš mudh vogsyuk djrk gš vš muds xqk dš l gu ugra dj l drkA Hkxoku-egkohj us dgk gš fd eku fou; dš u"V djus okyk gA⁶⁹ vfhkeu djrk gš eut; egkeg ds dkj .k food&'W; gš tkrk gA⁷⁰ vr% eku dš uerk ls thruk plg; Å⁷¹

eku dsHæ

eku ds pkj Hkn gA⁷²

1- vullrkuqfl/k eku 2- viR;k[;ku eku 3- iR;k[;ku eku

4- Iðoyu eku

vullrkuqfl/k eku

iRfj ds [kEHs ds l eku ¼n<fe½ tS s iRfj dk [kEHk VW tkrk g\$ yfdu uerk ugha blh izlkj tks eku fdlh Hkh izlkj nij u fd;k tk l d\$ og vullrkuqfl/k eku ga

viR;k[;ku eku

gM+ds [kEHs ds l ekuA tS s gMMh dk [kEHk vucl izlkj l s dfBu mik;ka l s uerk g\$ mlh izlkj tks eku vfr ifjJe djus l s nij gkrk g\$ og viR;k[;ku eku ga

iR;k[;ku eku

dk'B ds [kEHs ds l ekuA tS s dkB dk [kEHk ry vfrn ea j [kus l s tYnh gh ue tkrk g\$ mlh izlkj tks eku l k/kj.k mik;ka l s feV trk g\$ og iR;k[;ku eku ga

Iðoyu eku

yrk ds [kEHs ds l eku ¼yphykA tS s yrk ;k frudka dk [kEHk fcuk ifjJe fd;s lgt gh ue tkrk g\$ mlh izlkj tks eku lgt NW tkrk g\$ og Iðoyu eku ga

ek;k

ek; k&onuh; deZ ds mn; l s eu&opu&dk;k dh dñvyrk }kj k mRiUu iopuk vFNkZ~nñ jka ds l f k diV ,oa BxkbZ : i vRk ds gh ifj.kke fo'kSk dks ek;k dgrs ga ek;k l nxfR dk uk'k djus okyh ga⁷³ fe=ka dk uk'k djus okyh ga⁷⁴ nñkZ; dks tle nsus okyh g\$ vñ nñr dk dkj.k g\$⁷⁵ vr% l jyrk l s ek;k dks tñruk pñg;⁷⁶ D; kñd nñ jka dks Bxus okys okLro eaLo; a gh Bxs tkrk ga⁷⁷

ek;k ds Hñ

ek;k ds pkj Hñ ga⁷⁸

1- vullrkuqfl/k ek;k 2- viR;k[;ku ek;k 3- iR;k[;ku ek;k

4- Iðoyu ek;k

vullrkuqfl/k ek;k

ckl dh tM+ds l eku&odreA tS s ckl dh dfBu tM+dk Vs;ki u fdlh Hkh mik; l s nij ugha g\$ l drkj mlh izlkj tks ek;k&oØrk fdlh Hkh rjg u feVs vFNkZ~l jyrk ds : i ea ifj.kr u g\$ og vullrkuqfl/k ek;k ga

viR;k[;ku ek;k

eas ds lhx ds leku&oØrjA ftl idkj eas dk V&k lhx vucl mik; djus ij cMh dfBulbz ls l h/k gsrk g\$ o\$ s gh tks ek;k vR;f/kd ifjJe ls nj gsrh g\$ og viR;k[;ku ek;k gA

iR;k[;ku ek;k

pyrs gq c\$y ds e# dh /kjk ds lekuA t\$ s pyrs gq c\$y ds e# dh V&k ydhj l fkus ij ioukn ls fev tkrh g\$ o\$ s gh tks ek;k l jyrki wZd fev tkrh g\$ og iR;k[;ku ek;k gA

l ãoyu ek;k

fNyrs cl k dh Nky ds leku l oYire oØVh Nlys tkrh gq chl ds fNyda dk V&kiu t\$ s fo'kSk iz Ru fd; s fcuk gh fev tkrk g\$ o\$ s gh tks ek;k vius vki nj gsrh g\$ og l ãoyu ek;k gA

ykik

ykik onuh; deZ ds mn; ls mRi lu nØ; kn&fo" k; d] bPNk] e#Nk] eeRoHko ,oa r".kk vl UrkSk : i vRk ds ifj. ke&fo'kSk dk uke ykik gA

ykik nØ; ka dk ?kj gA⁷⁹ ykik iki ka dk ey gA⁸⁰ ykik lc xqka dk uk'k djus okyk gA⁸¹ ykik ls bl ykd vj ijykd&nkuka ea Hk; iM r gsrk gA⁸² ykik djus okyk vius fy, pkja vj ls o\$ dh of) djrk gA⁸³ vr% bl ykik ds l UrkSk ls thruk pfg; A⁸⁴

ykik ds Hk

ykik ds pkj Hk gA⁸⁵

- 1- vullrkuçfU/k ykik
- 2- viR;k[;ku ykik
- 3- iR;k[;ku ykik
- 4- l ãoyu ykik

vullrkuçfU/k ykik

dfe&jske ds leku xk<fe jxA t\$ s ol= ij yxk gqk fdjeph %dfe&jske chl jx fd l h Hk mik; ls ugha mrjrk] ml h idkj tks n<fe ykik fd l h Hk rjg nj ugha gsrk] og vullrkuçfU/k ykik gA

viR;k[;ku ykik

dhpM+ ds jx ds lekuA t\$ s ol= ij yxk gqk dhpM+ dk nkx ifjJe djus ij dfBulbz ls fevrk g\$ ml h idkj tks ykik vR;f/kd iz Ru djus ls nj gsrk g\$ og viR;k[;ku ykik gA

iR;k[;ku ykik

xMh ds [kətu ds lekuA tʃs ol= ij yxk gɔk [kətu&xMh ds ifg;s
ij yxk gɔk dɔk/k l/kkj.k ifjJe lsmrj tkrk gʃ mlh idkj tks ykik lkelu;
ifjJe lsnj gks tkrk gʃ ml siR;k[;ku ykik dgrs gA

l̄oyu ykik

gYnh ds jA ds leku&rRdky mMus okyk jA tʃs ol= ij yxk gɔk
gYnh dk jA lgt ea gh mM+ tkrk gʃ mlh idkj tks ykik fo'kik iz Ru fd;sfuk
rRdky vius vki nj gks tkrk gʃ ml dk uke l̄oyu ykik gA

uksl"kk; osuh; & uksl"kk; elguh;

d"kk; dks mUktr djus okys de&iqxyA tks ØkMfn izku d"kk; lA ds
l kfk gh mRiUu gks gʃ mlga mUktr djrs gA ,oa mlgha ds l kfk Qy nrs gʃ os
L=h&on vfn ekuf d fodkl uksl"kk; dgykrs gA d"kk; lA ds l kfk mudh osuk
¼vutM¼ gks l s os uksl"kk; dgykrs gA uksl"kk; : i l s vRk dks ekgr djus ds
dkj.k mlga uksl"kk; elguh; Hh dgrs gA

uksd"kk; & osuh; ds Hh

uksl"kk; ds uks Hh gA⁸⁶

- 1- L=h on] 2- iq "k on] 3- ui d on] 4- gkL;] 5- jfr] 7- Hk;]
- 8- 'kcl] 9- t qh k

L=h&on

L=h dk dke l Ecl/wh fodkjA L=h ea iq "k ds l kfk Hh& dh vfhky'kk
mRiUu djus okys de&iqxy gks gA L=h dh dke vfhky'kk miyA dh vlx ds leku
vlnj&gh vlnj /kdrh jgrh gA pk.kD; us L=h dk dke&fodkj iq "k l s vRk
xqk ekuk gA⁸⁷

iq "k&on

og de&iqxy ft l s iq "k dks L=h ds l kfk Hh& djus dh vfhky'kk
mRiUu gkrh gʃ ml s iq "k&on dgrs gA ;g nokuy ¼kkl dh vfxu½ ds leku
, dne Hh&el mBrk gS vj fQj 'WUr gks tkrh gA

ui d on

L=h&iq "k nksA ds l kfk Hh& dh vfhky'kk mRiUu djus okys de&iqxy
gA ;g dke&fodkj cM&Hh&jh uxj dh ngor-rst , oafpj&LFk; h gk&k gA

gkL; osuh;

l dkj.k ;k vdkj.k gA h mRiUu djus okys de&iqxy ft l ds mn; l s
tho l dkj.k ;k vdkj.k gA us yxrk gʃ ml de& dks gkL; osuh; dgrs gA

cUk dk dlj .k

gá h&etkd ,oa H&v&ka t& h d&psV&k djus l&s bl de&Z dk c&ák g&rk g&á
QyLo: i ik. h gá k&clM+cu t&rk g&á

g&L; dh m&Ri f&U&%

pkj dlj .ka l& sg&L; dh m&Ri f&U& g&rk h g&á⁸⁸

- 1- fon&lk&cg& fi ;s v&f&n dh g&L; tud p&SV&k djus l&s
- 2- gá h dh c&kr dgus l&s
- 3- gá h dh c&kr l& q&us l&s
- 4- gá h dh c&kr ; k p&SV& dk Le&j .k g&kus l&s

j&fr&osuh;

l& dlj .k ; k v&dlj .k i&lk&xf&y&d i&n&f&W&á ds i&fr j&lk m&Ri l&u djus ok&y&s
de&Z i&px&y&A ft&l de&Z ds m&n; l&s th&o dh l&fp&U&k ; k v&fp&U&k i&n&f&W&á ea : fp&i&fr
g&rk h g&á m&l&s j&fr&osuh; dg&rs g&á v&f&ok ft&l ds m&n; l&s th&o v&l&æ e&aj&fr&v&ku&h
dk v&u&h&ko dj&rk g&á og de&Z j&fr&osuh; g&á

c&ák dk dlj .k

cl&g; i&n&f&W&á d&ks n&f&kus l&s ; k fofo/k Ø&H&M&ev&ka dk j&f&l d& g&kus l&§ v&f&/k&d
ok&py g&kus l&s r&f&lk d&keu&t&lm&v&kus v&f&n djus l&s ; g de&Z c&U&/k&rk g&á

v&j&fr osuh;

l& dlj .k ; k v&dlj .k i&lk&xf&y&d i&n&f&W&á ds i&fr }&sk m&Ri l&u djus ok&y&s ; k
l&æ ea v: fp m&Ri l&u djus ok&y&s de&Z i&px&y&A ft&l de&Z ds m&n; l&s th&o dh
l&fp&U&k&f&nd i&n&f&W&á ea l& dlj .k ; k v&dlj .k v: fp m&Ri l&u g&rk h g&á m&l&dk u&ke
v&j&fr&osuh; g&á l&æ ea v: fp g&ks&k H&h bl h de&Z dk i&H&ko g&á

H&k; &osuh;

l& dlj .k ; k v&dlj .k H&k; m&Ri l&u djus ok&y&s de&Z i&px&y&A ft&l de&Z ds m&n;
l&s th&o d&ks H&k; y&x&rk g&á m&l&dk u&ke H&k; &osuh; g&á

c&ák dk dlj .k

n&l& j&lk d&ks H&k; m&Ri l&u djus l&§ M&j&kus l&§ ; g de&Z c&U&/k&rk g&á

H&k; y&x&us&ds&dlj .k

H&k; y&x&us&ds&fu&Euf&y&f&[&kr dlj .k g&á⁸⁹

- 1- 'k&f&Dr&g&hu g&kus l&s

- 2- Hk; &onuh; deZ ds mn; I s
- 3- Hk; dh ckr I qus I s ; k Hk; kud n'; n[kus I s
- 4- bgykcl&vkn ds Hk; ds dkj .ka dks ; kn djus I s

Hk; dsLFku

I kr izkj dk Hk; glrk g⁹⁰

- 1- bgykcl Hk;] 2- ijykd Hk;] 3- vknku Hk;] 4- vdLeIn&Hk;
- 5- ej.k&Hk;] 7- v'ykd 1/2 i ; 1/2 Hk; A

'Kcl&onuh;

I dkj.k ; k vdkj.k 'Kcl mRiUu djus okys de&iqxyA ftI deZ ds mn; I s b"V&fo; kx ; k vfu"V&I a kx vkn : i 'Kcl&fQØ mRiUu glrk g\$ ml dk uke 'Kcl&onuh; gA

cUk dk dkj.k

nI js thok dks 'Kcl mitkus I s ; g deZ cU/krk gA bl h ds QyLo: i ik.kh 'Kcl I s I ar gk tkrk gA

cKvefd __f" k dk dflu g\$ 'Kcl /KZ dk uk'k djrk g\$ i<gq Kku dk uk'k djrk gA Kku dk gh D; k IeLr xqk dk uk'k djus okyk gA bl 'Kcl ds Ieku tho dk dkbz 'k=q ugha gA 'Kcl ds Ie; eut; ds I Hkh I qk pys tkrk gA /kr&efr vkn dkbz Hkh xqk ml ds iki ugh jgrA⁹¹

tqhl k&onuh;

I dkj.k ; k vdkj.k tqhl k mRiUu djus okys de&iqxyA ftI deZ ds mn; I s tho ds ifr tqhl k?k.k mRiUu glrk g\$ ml dk uke tqhl k onuh; deZ gA

cUk dsdkj.k

fdl h dks xlnk ; k e\$yk n[dkj egj fcxMnus I s bl deZ dk cU/k glrk gA QyLo: i ik.kh fo'o ea?k.k dk ik= cu tkrk gA

?k.k oklro ea gn; dk ikxyiu gA⁹² ?k.k eut; dk ekdyd iki gA⁹³ ?k.k 'k'ku dk dk;Z gA⁹⁴ fdl h ds ifr yeCs I e; rd xfr ?k.k j [kus I s , fXtek] nek] gkbZ cYM+ iI j ; k n"V&nKk gk tkrk gA⁹⁵ ckbcy ds vuq kj tIs Hkh vius cU/kv/ka I s ?k.k djrk g\$ og vij/kh gA vxj ?k.k djuh gh g\$ rIs 0; fDr; ka ds nq;ka I s ?k.k djs 0; fDr; ka I s ugha⁹⁶

vk; qdeZ

thou ds fufeUk de&iqxy ftI dh fo|ekurk ea tho thrk gA , oa ijk gkus ij ejrk g\$; k ftI ds mn; I s tho , d xfr I s nI jh xfr ea tkrk g\$ vFluk

Lodr deZ l s i k r u j d k f n n q z r l s f u d y u k p k g r s g q H k h u g h a f u d y k l d r k r f k k
 f t l d s m n ; e a v k u s l s H k o & f o ' k s k e a H k o x u s ; k k ; l H k h d e z v i u k Q y n a s y x r s g a
 , o a t s i f r l e ; H k o c k t k r k g s m l s v k ; q d e z d g r s g a ⁹⁷

; g d e z d k j k x j & d s i d s l e k u g a f t l i z d k j d s i e a f n ; k g q v k 0 ; f D r
 f u ; r l e ; l s i g y s d k j l o k j l s u g h a N W r k j m l h i z d k j b l v k ; q d e z d s d k j . k t h o
 f u f ' p r l e ; r d , d ' k j h j e a c a l k j g r k g a

vk;qdeZ ds Hk

vk;qdeZ ds pkj Hk g&

- 1- u j d k ; u j d x f r e a f v d s j g u s d s f u f e l k d e & i q x y
- 2- f r ; p k ; f r ; p x f r e a f v d s j g u s d s f u f e l k d e & i q x y
- 3- e u t j ; k ; q u t j ; & x f r e a f v d s j g u s d s f u f e l k d e & i q x y
- 4- n o k ; n o & x f r e a f v d s j g u s d s f u f e l k d e & i q x y

ule deZ

t h o u d h f o f o / k l k e x h d h m i y f c / k d s g s t h k r d e z i q x y A

ule deZ ds Hk & ⁹⁸

u k e d e z d s f u e u y f [k r H k g a &

1- xfr ule deZ

t l e l E c l v k h f o f o / k r k d h m i y f c / k d s f u f e l k d e & i q x y A

- 1/4 1/2 u j d x f r & u k e 1/4 1/2 f r ; p x f r & u k e
- 1/4 1/2 e u t j ; x f r & u k e 1/4 1/2 n o x f r & u k e

2- tkr ule deZ

b f l n z & j p u k d s f u f e l k d e & i q x y &

- 1/4 1/2 , d s l n z t k r & u k e 1/4 1/2 } f l n z t k r & u k e
- 1/4 1/2 = f l n z t k r & u k e 1/4 1/2 p r i j f l n z t k r & u k e
- 1/4 1/2 i p s l n z t k r & u k e

3- 'kjhj ule & deZ

' k j h j & i k r d s f u f e l k d e & i q x y &

- 1/4 1/2 v k s m j d ' k j h j & u k e 1/4 1/2 o s t ; ' k j h j & u k e
- 1/4 1/2 v k g j d ' k j h j & u k e 1/4 1/2 r s t l ~ ' k j h j & u k e

¼½ dkeZk 'kjh&uke

4- 'kjh v&ki& ule&de%

'kjh ds vo; o& v& i&; o; o& dh i&lr ds fufe& deZ i&xy&

¼d½ v&ki&d 'kjh v&ki&&uke ¼[½ o&Ø; 'kjh v&ki&&uke

¼x½ v&ki&d 'kjh v&ki&&uke

5- 'kjh cU/ku ule&deZ

igys xg.k fd;s gq v& or&ku ea xg.k fd;s tkus o&ys 'kjh&i&xy& ds i&ki&fjd I E&U/k dk g&H&kr de&

¼d½ v&ki&d 'kjh cU/ku&uke ¼[½ o&Ø; 'kjh cU/ku&uke

¼x½ v&ki&d 'kjh cU/ku uke ¼[½ r&I - 'kjh cU/ku&uke

¼½ dkeZk 'kjh cU/ku&uke

de&xt&f& ea 'kjh cU/ku&uke deZ ds 15 H&

; s fu&fyf[kr g&

¼1½ v&ki&d&v&ki&d cU/ku&uke ¼2½ v&ki&d&r&I - cU/ku&uke

¼3½ v&ki&d&dkeZk cU/ku&uke ¼4½ o&Ø; &o&Ø; cU/ku&uke

¼5½ o&Ø; &r&I - cU/ku&uke ¼6½ o&Ø; &dkeZk cU/ku&uke

¼7½ v&ki&d&v&ki&d cU/ku&uke ¼8½ v&ki&d&r&I - cU/ku&uke

¼9½ v&ki&d&dkeZk cU/ku&uke ¼10½ v&ki&d&r&I - dkeZk&uke

¼11½ o&Ø; &r&I - dkeZk&uke ¼12½ v&ki&d&r&I - dkeZk&uke

¼13½ r&I &r&I - dkeZk cU/ku&uke ¼14½ r&I &dkeZk cU/ku&uke

¼15½ dkeZk&dkeZk cU/ku&uke

v&ki&d] o&Ø; v& v&ki&d ; s rhu 'kjh ijLij fo&ki&h g& bl fy, buds i&xy&ka dk vki I ea I E&U/k u&g& g&kr&

6- 'kjh I&kr ule&deZ

'kjh ds x&hr v& xg; ek.k i&xy&ka dh ; F&spr 0; o&F&k ; k I&kr ds fufe& de&i&xy&

¼d½ v&ki&d 'kjh I&kr&uke ¼[½ o&Ø; 'kjh I&kr&uke

¼x½ v&ki&d 'kjh I&kr&uke ¼[½ r&I - 'kjh I&kr&uke

¼½ dkeZk 'kjh I&kr&uke

7- I guu ule&deZ

bl ds mn; l s g f M M; k a dh 0; o L F k ij i H k o i M F k g A

¼ 1 ½ otz "Hk ukj k p I guu & uke ½ 2 ½ _ "Hk ukj k p I guu & uke

⅓ ½ ukj k p I guu & uke ¼ 4 ½ v / k ukj k p I guu & uke

⅕ ½ l o k r z l I guu & uke ⅙ ½ d l f y d k I guu & uke

8- I b f k u ule&deZ

bl ds mn; dk i H k o 'k j h j dh v k d f r & j p u k ij i M F k g b l ds g r d h r deZ i q x y
bl i d k j g &

¼ 1 ½ l e p r j l z l I b f k u ½ 2 ½ u; x b k i f j e M y I b f k u

⅓ ½ l k n I b f k u ¼ 4 ½ o k e u I b f k u

⅕ ½ d f t I b f k u ⅙ ½ g h d I b f k u

9- o . k ule&deZ

bl deZ ds mn; l s 'k j h j ds j a k ij i H k o i M F k g &

¼ d ½ d " . k o . k ule & d k y k ¼ [k ½ u h y o . k ule & u h y k

⅙ x ½ y l g r o . k ule & y k y ¼ 2 k ½ g l j n z o . k ule & i h y k

⅙ 1 ½ ' o s o . k ule & l O n

10- x U k ule deZ

bl deZ ds mn; l s 'k j h j ds x U k ij i H k o i M F k g &

¼ 1 ½ l j f H k x U k & uke ½ 2 ½ n j f H k x U k & uke

11- j l ule&deZ

bl deZ ds mn; l s 'k j h j ds j l ij i H k o i M F k g &

¼ d ½ f r D r j l & r h [k ¼ [k ½ d V q j l & d M e k

⅙ x ½ d " k; j l & d l s y k ¼ 2 k ½ v l e y j l & [k v k

⅙ 1 ½ e / k j j l & e t B k

12- Li ' k ule&deZ

bl deZ ds mn; dk 'k j h j ds l i ' k ij i H k o i M F k g &

¼ d ½ d d z k l i ' k & d B l j ¼ [k ½ e n q l i ' k & d k e y

⅙ x ½ x q l i ' k & H k j h ¼ 2 k ½ y ? k l i ' k & g y d k

¼M½ flUx/k Li 'k&fpduk ¼p½ : {k Li 'k&: [k

¼N½ 'kr Li 'k&Bmk ¼t½ m".k Li 'k&xje

13- vxq &y?iule&deZ

bl dsmn; Is 'kjhj u lEHky l dš oš k Hkjh Hk ughj vſ gok ea mll+
tk;š oš k gYdk Hk ugha gkrkA

14- mi?kr ule deZ

bl deZ dsmn; Is fodr cus gq vius gh vo;oh Is tho Dysk ikrk
gA vRe&gR;k djrk gA

15- ij?kr ule&deZ

bl dsmn; Is tho ifri{kh vſ ifrokh }kjk vijktš gkrk gA

16- vkuq?iZ ule&deZ

foJš k&fLfr tUe&LFku dk gr?kr de&

¼d½ ujd vkuq?iZ uke ¼[½ fr;š vkuq?iZ uke

¼x½ euſ; vkuq?iZ uke ¼?½ no vkuq?iZ uke

17- mPNekl ule deZ

bl dsmn; Is tho 'okl &mPNekl yrk gA

18- vlrri ule deZ

bl dsmn; Is 'kjhj ea lsm".k izdk'k fudyrk gA

19- m|k ule deZ

bl dsmn; Is 'kjhj Is 'kr izdk'k fudyrk gA

20- fogk;krfr ule deZ

bl dsmn; Is tho dh pky ij iHko iM+k g&

¼d½ izkLr fogk;krfr&vPNh pky

¼[½ vizkLr fogk;krfr&[kjk pky

21- =l ule deZ

bl dsmn; Is tho ¼bPNki wZ xfr djus oky½ gkrš gA

22- lFkoj ule de%

bl dsmn; Is tho lFkj ¼ bPNki wZ xfr u djus oky½ gkrš gA

23- I fe ule deZ

bl deZ dsmn; I s tho dks I fe ½vrffun; ½ 'kjhj feyrk gA

24- cInj ule deZ

bl deZ dsmn; I s tho dks LFey 'kjhj feyrk gA

25- i;kr ule deZ

bl dsmn; I s tho Lo;K; i;kr;ka iwK djrs gA

26- vi;kr ule deZ

bl dsmn; I s tho Lo;K; i;kr;ka iwK ugha djra

27- I Kkj.k&'kjhj ule deZ

bl dsmn; I s thok dks , d 'kjhj feyrk gA

28- iR;d 'kjhj ule

bl dsmn; I s iR;d tho dks viuk LorU= 'kjhj feyrk gA

29- fLFkj ule

bl dsmn; I s 'kjhj ds vo;o fLFkj gksrs gA

30- vLFkj ule

bl dsmn; I s 'kjhj ds vo;o vLFkj gksrs gA

31- 'kk ule

bl dsmn; I sukHk ds Aj ds vo;o 'kk gksrs gA

32- v'kk ule

bl dsmn; I sukHk ds uhs ds vo;o v'kk gksrs gA

33- I Hx ule

bl dsmn; I sfdlh idkj dk midkj fd;sfuk I Ecu/k dsfcuk Hh tho nIjka dks fiz yxrk gA

34- nHk ule

bl dsmn; I smidkj d o I Ecu/k Hh vfiz yxrs gA

35- I hoj ule

bl dsmn; I s tho dk Loj iHrdkj d gksrk gA

36- nHoj ule

bl dsmn; I stho dk Loj viifrdkj d gkrk gA

37- vlnš ule

bl dsmn; I stho dk opu ; 0DriwKz gkrsgg ekU; gkrk gA

38- vulnš ule

bl dsmn; I stho dk opu ; 0DriwKz gkrsgg ekU; ugha gkrkA

39- ;'ldlfrZule

; 'k vlg dlfirZsgrtllwr deZ i qxyA

40- v; 'ldlfrZule

v; 'k vlg vdlfrZ dsgrtllwr deZ i qxyA

41- fuelZk ule

vo; oka ds0; ofLFkr fuelZk dsgrtllwr deZ i qxyA

42- rfflZj ule

rfflZj & in dh iiflr dk fufeUkllwr deA

rfflZj ule deZ dk cUk

chl fufeUk l s rfflZj Ro dsxfjekiwZ in dk cUk gkrk gA⁹⁹

- | | |
|--------------------------------------|------------------------|
| ¼1½ vfjglr dh vjk/kuk | ¼2½ fl) dh vjk/kuk |
| ¼3½ iöpu dh vjk/kuk | ¼4½ xq dk fou; |
| ¼5½ LFKoj dk fou; | ¼6½ cgpqr dk fou; |
| ¼7½ riLoh dk fou; | ¼8½ vHkK. k&Kkuki ; ks |
| ¼9½ fueZy lE; Xn'kZ | 10½ fou; |
| ¼11½ "kM&vko'; d dk fof/kor~l ekpj.k | |
| ¼12½ cāp; Z dk fujfrpkj ikyu | ¼13½ /; ku |
| ¼14½ ri'p; kZ | ¼15½ ik=&nku |
| ¼16½ oš koŪ | ¼17½ l ekf/k&nku |
| ¼18½ viöZ nku | ¼19½ Jqr HkDr |
| ¼20½ iöpu&iHkouw | |

Uke deZ dk vuHko&Qy Hkx

'k k uke deZ dsmn; I stho 'k jifjd vlg olkpd mRd"lZ i krk gA

vuttko

bl ds vuttko plng gā- b"V 'kŋ] 2- b"V : i] 3- b"V xā] 4- b"V j] 5- b"V Li'k] 6- b"V xfr 7- b"V flfr] 8- b"V yko.;] 9- b"V ;'kdf] 10- b"V mfkude&cy&oh; &iq Ldkj&ijkØe] 11- b"V Lojr] 12- dkrk Lojr] 13- fiz Lojr] 14- euk Lojr

v'kk uke deZ ds mn; l stho 'kjjjd vls okpd vid"z ikrk gā

vuttko

bl ds vuttko plng gā- vfu"V 'kŋ] 2+ vfu"V : i] 3- vfu"V xā] 4- vfu"V j] 5- vfu"V Li'k] 6- vfu"V xfr] 7- vfu"V flfr] 8- vfu"V yko.;] 9- vfu"V ;'kdf] 10- vfu"V mfkude&cy&oh; &iq "kdkj&ijkØe] 11- vfu"V Lojr] 12- ghu Lojr] 13- nhu Lojr vls 14- veuk Lojr

xls deZ

ftl deZ ds mn; l stho mpp&uhp 'kŋka l s l eck/kr fd;k tk; } ml s xls deZ dgrs gā¹⁰⁰ blh deZ ds i hko l stho tkr&dy vkn dh višk Nk&cMk dgk tkrk gā

;g deZ dfgkj ds leku ekuk x;k gā tš s dfgkj dbZ ?Mka dks , d k cukrk gš fd ylx mudh izk k djrs gš vls dñ dks dy'k ekudj v{kr&pluhkn l s mudh intk Hk djrs gā dbZ ?Mka , d s gks gš fd full & inkfz ds l ā xz ds fcuk Hk ylx mudh fulnk djrs gš rls dbZ e | kn nð; ka ds l ā xz l s ?k .kr ekus tkr gā

xls deZ ds Hk

xls deZ ds nks Hk gš 1- mpp xls] 2- uhp xls

1- mpp xls

bl ds mn; l stho dks l eku&ifr" Bk feyrh gā

¼ d ½ tkr& mpp xls=ekr i {h; l eku

¼ [k ½ dy& mpp xls= fir i {h; l eku

¼ x ½ cy& mpp xls=cy i {h; l eku

¼ k ½ : i& mpp xls= : i l eku/h l eku

¼ M ½ ri& mpp xls=ri l eku/h l eku

¼ p ½ J r& mpp xls= Kku l eku/h l eku

¼ N ½ yHk& mpp xls=& i fr l eku/h l eku

¼ t ½ ,so; & mpp xls= ,so; Z l eku/h l eku

ulp xls

bl ds mn; l s tho dls vl Eeku&vifr" Bk feyrh gA mPp xls= ds foijhr tkr] dy] : i] cy] ri] Jq] yHk vks ,so;Z l Ecu/h vl Eeku i dr gsk gA

vUrjk;ZdeZ

bl dk nUjk uke fo?u deZ gA ;g vRk dh oh;Z kDr dk ?kr djrk gA vUrjk; deZ Hkjh ds l eku gA tS s Hkjh ds ifrdy gks l s jtk vkn nku ugha dj l drk] mlh idkj fo?u deZ ds dkj.k tho Hk nku&vkn ugha dj l drkA

vUrjk; deZ ds Hk

bl ds ikp Hk g¹⁰¹& $\frac{1}{4}\frac{1}{2}$ nkuUrjk;] $\frac{1}{2}\frac{1}{2}$ yHUrjk;] $\frac{1}{3}\frac{1}{2}$ HksUrjk;
 $\frac{1}{4}\frac{1}{2}$ mi HksUrjk; ; $\frac{1}{5}\frac{1}{2}$ oh; Urjk;

1+ nkuUrjk;

nku ds fy, l kexh gk mUke ik= feyk gk nku dk Qy tkurk gk fQj Hk nku ns ds k mRl kg u gk g nkuUrjk; deZ gA

2- yHUrjk;

nkrk mnkj gk nku dh olrq gk ;kpuk ea dqkyrk gk rks Hk del ds mn; l syHk u gk ml s yHUrjk; dgrs gA

3- HksUrjk;

R; lx&iR; k[; ku u gk Hks dh bPNk gk fQj Hk vius v/hu Hks&l kexh dk Hks ugha dj i kuk HksUrjk; gA

4- mi HksUrjk;

mi Hks dh l kexh gk R; lx&iR; k[; ku u gk fQj Hk tho deZ ds dkj.k mi Hks; inFk dk mi Hks ugha dj i krk] og mi HksUrjk; gA

Hk

tk inFkZ , d ckj Hks tk, tS Qy] Qy] Hkst u vknA

mi Hks

tk inFkZ ckj&ckj Hks tk, tS &edku] ol= L=h vknA

5- oh; Urjk;

l eFkZ gk ;pk gk jks jfgr gk fQj Hk ,d fruds dks Hk Vs:k u dj l duk&oh; Urjk; deZ gA

deleđsHla dk vlKlj

deZ ds ey vB rFk mlkj 148 Hkska dk tks dFku g\$ lks ek;/fed
foo{kk l s g\$ D; kcd olr% deZ ds vl ĩ; kr izdkj gA dkj. Hkar v/; kol k; ka ea
vl ĩ; kr izdkj dk rjre Hko gks lsrTtU; deZ kDr; ka Hkh vl ĩ; kr izdkj dh
gksh g\$ i jUrq mu l cdk oxhZj.k vB ; k 148 Hkska ea bl fy, fd; k gS fd
ft l l s l oZ k/kj.k dks l e> usea l ĩo/k g\$; gh ckr xkEVI kj ea Hkh dgh g&

&ra i qk vBfoga ok vMnky l ; a vl ĩ kyksa okA

Rk. ka i qk ?Mnfr v?MnfrUk ; gkr l ..k v kA¹⁰²

&vB deZ izfr; ka ds dFku dk tks Øe g\$ ml dh miiflk i p l xg dh
Vhdk eĵ deZ foikd dh Vhdk eĵ Jh t; l k l ĩ j dr VcsearFk Jh tho fot;
thdr ckykockk ea bl izdkj nh xbz gS&

Kkuloj .kh;

mi ; l x&; g tho dk y{k.k g\$ bl ds Kku vĳ n'kz nls Hks g\$ ft uea Kku
izku ekuk tkrk gA Kku l s deZ fo" k; d 'kL= dk ; k fd l h vU; 'kL= dk fopkj
fd; k tk l drk gA tc d kZ yfZ/ k ikr gksh g\$ rc tho Kkuki ; l x ; ĩr gh gkrk
gA ek\$ k dh ikr Hkh Kkuki ; l x ds l e; ea gh gksh gA vr, o Kku ds vk oj. Hkar
de&Kkuloj.k dk dFku l cl s igys fd; k x; k gA

n'kuloj .kh;

n'kz dh izfUk eĵr thoka ea Kku ds vullrj gksh gA bl h l s
n'kuloj.kh; deZ dk dFku i hNs fd; k gA

onuh;

Kkuloj.k vĳ n'kuloj.k bu nkska ds rhoz mn; l s nĳ k dk rFk ml ds
fof'kV {k; ki 'ke l s l ĩ k dk vullko gkrk g& bl fy, onuh; deZ dk dFku mDr nls
deĳ ds ckn fd; k x; k gA

ekguh;

onu; h ds vullrj ekguh; deZ ds dgus dk vk'k; ; g gS fd l ĩ k nĳ k
onus ds l e; vo'; gh j l x& } sk dk mn; gkrk gA

vk; ĩ;

ekguh; ds vullrj vk; q dk i k B bl fy, gS fd ek\$ & 0; k d y tho vkjEHk
vlf n dj ds vk; q dk cl/ k djrk gh gA

ukedeZ

ft l dks vk; q dk mn; gqvkj m l s xfr vkn uke deZ Hkh Hkxus iMfs
gbl h ckr dks tkus ds fy, vk; q ds i 'pkr~ukedeZ dk mYys[k gA

xls deZ

xfr vkn ukedeZ ds mn; okys tho dks mPp ;k uhp xls= dk foikd
Hkxuk iMfK g\$ bl h ds uke ds ckn xls= deZ gA

vUrjk; deZ

mPp xls= okys thoka dks nkukUrjk; vkn dk {k; ki 'ke gsrk gS vlg uhp
xls=&foikdh thoka dks nkukUrjk; vkn dk mn; jgrk gbl h vk'k; dks crykus ds
fy, xls= ds i 'pkr~vUrjk; dk funzk fd;k gA

xls=VI kj ea nh gbl mi i fuk Hkh yxHkx oS h gh g\$ i jUrq m l ea tkus
;k; ckr ;g gSfd vUrjk; deZ ?Mfr deZ gkus ij Hkh l c l s i hNs vFkZ~v?Mfr
deZ ds i hNs dgus dk vk'k; bruk gh gSfd og deZ ?Mfr gkus ij Hkh v?Mfr deka
dh rjg tho ds xqk dk l oFk ?Mfr ugha djrk rFk m l dk mn;] uke vkn v?Mfr
deka ds fufuk l s gsrk gA onuh; v?Mfr gkus ij Hkh m l dk i k B ?Mfr deka ds
cp] bl fy, fd;k x;k gSfd og ?Mfr deZ dh rjg ekguh; ds cy l s tho ds
xqk dk ?Mfr djrk gA¹⁰³

vr% vRe&fodkl ds ije iFk ij vxl j gkus ds fy, ;g vko';d gh
ugha vfir qvfuok;Z gSfd deka dh izfr; k&Hknsi Hkn dk iwZ : i l s Kku gks rfd
de&calu l seDr ik dj fuoZk dks i l r fd;k tk l dA

I UhZ I p&

- 1- tEgk thofr] tholq vkn; p dEeamithofr rEgk ^tho\$ fuk oUKoafi ;kA
- 2- Hkxorh 20-2 % i- 809
Xls ek ! v .ksk vfhko; .kk i .kUk] ratgk thosb ok] thokFkdk, b ok] ik.ksb ok]
Hkx b ok] l l s b ok] fo .lwb ok] o\$ k b ok] p\$ k b ok] vk; k b ok] jax.ksb ok]
fgmq b ok] i kxys b ok] ek.ksb ok] dUk b ok] fodUk b ok] t, b ok] tarwb ok]
tiskh b ok] l ; lwb ok] l l jbh b ok] uk; , b ok] varjlik b ok] ts; ko..ls
rglixkj l Oos rs thofFkdk; l l vfhko; .kA
- 3- mUkj T>; .Mf. k] 28-10&11
- 4- nl os/kfy; p 4-3
- 5- ogh] 4-3
- 6- Bk. k] 2
- 7- Hkxorh] 7-8
- 8- Hkxorh] 7-8 % tEgk vk.keb ok] .kk.keb ok] m l l b ok]
.kl l b ok rEgk ^ik.k\$ fr oUKoafi ;kA

- 9- mUkjW;;u] 20-36&37
- 10- tSibnz fl)WUr dkskj Hkx 3] i- 67
- 11- jktokfrZ] 5-1-24] 26-434&12%
- ij .lxuUoFkz I KRoK- iQxyk% A 24A Hknl 3kkRk; ka p iW Drs xyUrs pfr ij .kxyukRedka
 क्रियामन्तर्भाव्यं पुद्गलशब्दोऽलोफिZ % iQxykuk}kA 26A vFkok iQkd ks thok% r%
 'kjhgkjfo" k; dj .kS dj .kfn Hkox fxY; Ur bfr iQxyk%A
- 12- ij .kn-xyukPp oigknhukfeR iQxyk%A &vHk; no I fj
- 13- fu;el kj] r%oUk 9xyuij .k LoHko I uFk% iQxyk%A
- 14- rRoFkz I #] 5-23-
- 15- ogH] 5-25-
- 16- HkxorH] 25-33
- 17- Bk. h 4-135% pmfogs iKxy ifj .Mes i .kUs ra tGk &
 o .k ifj .kex xdk ifj .kex j I ifj .Mes QkI ifj .kexA
- 18- HkxorH] 5-172
- 19- fu;el kj] rko oUk] 20%
 iQxy n0; arkon-fodYi } ; I uFkA
 LoHko iQxyks foHko iQxy' pfrA
- 20- fu;el kj] rk- oUk&
 r= LoHko iQxy% iJek. h foHko iQxy% Ldu/kA
- 21- vkyki i) fr] 4&
 LoHkok % tho iQxy; kjs foafr%A
- 22- HkxorH] 5-154&164] tS fo'o HkjrH] yMum% jktLFku%A
- 23- vuqkx}kj] iek. k&}kj iJek. k n fogs iUUs rGk&I gex; oogkj; s; A
- 24- ogHv. kark. ka I gex iJek. k iKxyk. ka I eq; I feR I ex; sla oogkj, iJek. k iKxys
 fuOQTtfr
- 25- %d% HkxorH] 5-7 % [k% uoinfW; k[; kdkj JhpUn jkeifj; kA
- 26- ogH] 5-7
- 27- ogH] 5-7
- 28- ogH] 25-4
- 29- Hkxob] 1-10
- 30- ogH] 5-7
- 31- ogH] 12-4

- 32- ogfj 5-7
- 33- ogfj 18-10
- 34- Hkxortj 14A4
- 35- Hkxortj 18A6
- 36- iþkflrdk;] 1A77] 78] 80] 81
- 37- dkj .keþ rnlR; a l (eks fuR; 'p Hkofr ijek. kþ
, d o. lz j l &xl/ks f}Li 'k% dk; Z yM-x' pAA &iþkflrdk; A
- 38- tðhñz 'kñ dkskj Hkx 3] i- 511&12(
- 39- jktokfrZl] 2+5-4-107-8 rFkl exqk% iðDrdrk% oxl oxZ k
- 40- l e; l kj] vke [; kfr] 52% oxl eg&y{k. koxZ k
- 41- tðhñz fl)kR dkskj Hkx 4] i- 512
- 42- tð n'kueu vlg ehel k] ; þpk; Z %v/kp; ½ Jh egki KA i- 276
- 43- iþkflrdk;] 141
tEgk dEeLI Qy] fol ; a Qk fga Hkns f. k; ; A
thok l gann [k] rEgk dEef. k eþk. k &
- 44- ogfj 152] eþk dkl fn eþk eþk eþk sk calke. kgofnA
thok eþk fojfgn] xfgn rrfn mXgfn
- 45- iþpul kj] ofl] i- 455
tho ifj i kdgma dEeik i kxyk ifj. kefr] i kxy&dEe&fufelka thok fo rgþ ifj. kebAA
- 46- iþkflrdk;] 29&30% ts [kyq l ð kj Rfkt hok r rls ngkfg ifj. keld
ifj. kelnls dEe dEelnls gln xfn l qfnAA
xfnef/k xnLI ngls nglnls bflnz kf. k tk; rð
rfg nqfol ; xg. ka rUks jkxks ok nkl ls okAA29AA
tk; fn tholI oa Hkok l ð kj pØkyfEeA
bfn ft. kojfg Hk. kns v. kfnf. k/k. ks l f. k/k. ks okAA30AA
- 47- ¼d½ mlkj k; ; ; u l #] 33-2&3
uk. kl l ofj. kTtand . kój. la rgk] of. kTtargk ekg vmdEe argþ ; AA
ukedEeap xks ap vlrjk; argþ ;] , oes kb dEelba vVBð m l ekl vðA
¼[k½ rUokfZ l # 8-5
vk| kKun'kUkoj . k onuh; ekguh; k; qkE xks klrjk; k%
¼x½ iKkiuk] in 21] 1&228%

- vVBdEe i xMhvs i . . . lUkvs ra tgk
 .kk. .Kojf.kTtā nā . .Kojf.kTtā oš f.kTtā vlm; ā ulea xls ā
 vUrjkb; A
- ¼k½ Hloxrh I # 'krd 6-9 ¼M-½ LFkukx I #] 8-3-596
 ¼p½ dektFk ¼i Fk½ xLFk&3
- 48- mUkjw; ; u] 33-1
 49- ¼d½ mUkjw; ; u] 33-4 ¼[½ iKki uk] 23-2
 50- ¼d½ mUkjw; ; u] 33-5&6
 funnk rgō i ; yk funnkfunnk ; i ; yki ; yk ;] rUks ; Fku fx/nh m ipek għz
 uk; OoKAA
 pD [kē pD [k vlgLI] nā .ls dōys ; vkoj .k̄ , orquofoxli a uk; Oo nā .Koj .MA
- 51- iKki uk] 23-2
 52- ¼d½ iKki uk] 23-2 ¼[½ dektFk Hlox 1] xLFk 12
 53- n'kkUjrdUk] 5
 54- vpkjlkx] 5-3
 55- ¼d½ LFkukx] 2-4-105] ¼[½ dektFk Hlox 1] xLFk 13] ¼x½ mUkjw; ; u] 33-8
 56- ¼d½ mUkjw; ; u] 33-9] ¼[½ iKki uk] 23-2
 57- ¼d½ dektFk Hlox 1] xLFk 17] ¼[½ mUkjw; ; u] 33-10
 58- iKki uk] in 14&Vhdk
 59- mUkjw; ; u] 33-53
 60- n'ko&lkfyd] 8-40
 61- mUkjw; ; u] 23-11
 62- ¼d½ iKki uk] 14-188] 23-293 Vhdk
 ¼[½ LFkukx] 4-1-249 Vhdk
 63- mUkjw; ; u] 9-54
 64- n'ko&lkfyd] 8-38
 65- okYefd&jkek; .k
 66- n'ko&lkfyd] 8-39
 67- I e; I kj] rk-o-] 199-274-12 %
 'MUrRerRoRiFKHnr , "k v{kek: i ls Hko% OoKAA
- 68- ¼d½ LFkukx 4-2-293] ¼[½ iKki uk] 14-188
 69- n'ko&lkfyd] 8-38

- 70- ½ d½ vþkj læk] 5-4-4 ¼[½ LFkuklæk] 4-2-293
 ½x½ iKki uk 14-188
- 71- n'koðlfryd] 8-39
- 72- LFkuklæk 4-2-293
- 73- mÚkj v/ ; ; u] 9-54
- 74- n'koðlfryd] 8-39
- 75- food&foykl
- 76- n'koðlfryd] 8-39
- 77- minsk&i kl kn
- 78- ½ d½ LFkuklæk] 4-2-293 ¼[½ iKki uk] 14-188
 ½x½ deððfK Hlkx 1] xlfK 20
- 79- ; lxl kj
- 80- minsk&ekyk
- 81- n'koðlfryd] 8-38
- 82- mÚkj v/ ; ; u] 9-54
- 83- vþkj læk] 2-5
- 84- n'koðlfryd] 8-39
- 85- ½ d½ LFkuklæk] 4-2-293 ¼[½ iKki uk] 14-188
 ½x½ deððfK Hlkx 1] xlfK 20
- 86- ½ d½ deððfK Hlkx 1] xlfK 17 ¼[½ LFkuklæk 9-700
- 87- þk.ÍD; &ulfr] 1-17
- 88- LFkuklæk] 4-1-26
- 89- LFkuklæk] 4-4-356
- 90- ½ d½ LFkuklæk] 7-549] ¼[½ l eok; læk] 7
- 91- Ökyelfd jlek; .lj 2-62-15
- 92- Ök; ju
- 93- teú ykðlkDr
- 94- Hkrýfj
- 95- jHM eðthu ½veðjðk½ vxlR] 1945
- 96- tstsI h- cuMMA
- 97- iKki uk] 23-2

98- iKkiuk] 23-2

99- Klrk /ke&dfk l#] v/;k; 8] lw 70%

vjgr fl) io;.k xq Fkj cglq roLI hl q cPNYy;k ; rsl avfHKD[k
.kk.kovks AA1AA

na .k fou; vkoLI , ; lhy0o, f.kjb;kj\$ [k.k yo ro fPp;k, o\$koPps l elgh
;AA2AA

vi0o.kk.k xg.lq HKUln io;.ks iHko.k;kj , ,fga dkj .kg fUWFkjula ygb thvkt&A3AA

100- %d% iKkiuk]23-2-293 %[k% de&dfk Hkx 1] xlfk 52

101- mUkjv; ;u] 33-15

102- xk&vI kj de&dk.M] xlfk 7

103 de&dfk] iFke Hkx] i- 128] vuqnd ia l [kyky th l&koA

v/;k;&2

Hljórh, n'lu eat\$ k deZo\$ k Hlx

deZo\$foikd

,d le; dh ckr gA Hlxoku egkohj jktxg ds xqk'khy uked pR; ea
leol'r FlA ml de; dkylnk;h v.lxkj Hlxoku-egkohj ds ikl vk;A olnuk dh
vlg clys

dkylak;h

^Hlxou! thola dsfd, gg iki&dele dk ifj ikd D;k iki dkjh glrk gS
^

Hlxoku~

^dkylak;h ! glrk gA^

dkylak;h

^Hlxou~! ;g d\$ s glrk gS^

Hlxoku~

dkylak;h ! t\$ s dkwz iq "k eukK] LFkkyikd 'k) %ifjiDo% vBkjg izdkj
ds 0; a:ula ls ifjiwz fo"K; Dr Hkst u djrk g\$ og %Hkst u% vkikr Hknz %Krs le;
vPNk% glrk g\$ fdUrq T; k&T; ka ml dk ifj.keu glrk g\$ R; k&R; ka ml ea nq%k ik
glrk g&og ifj .ke&Hknz ugha glrk A dkylnk;h ! bl h izdkj ik.kfrirk&fojfr ;kor-
feF; kn'lu 'R; %vBkjg izdkj ds iki&deZ vkikr&Hknz vlg ifj .ke fojl glrk
gA dkylnk;h ! ; iki&deZ iki&foikd okys glrk gA^

dkylak;h

^Hlxou~! thola dsfd;sgg dY;k.k dele dk ifj ikd dY;k.kdkjh glrk gS
^

Hlxoku~

^dkylak;h ! glrk gA^

dkylak;h

^Hlxou~d\$ s glrk gS^

Hlxoku~

dkylak;h ! t\$ s dkwz eut; eukt LFkkyh ikd 'k) %ifjiDo% vBkjg
izdkj ds 0; a:ula ls ifjiwz vlsk/k&fefJr Hkst u djrk g\$ og vkikr&Hknz ugha

yxrkj fdlrqT; k&T; ka ml dk ifj.keu gkrk g\$ R; k&R; ka ml ea l q irkj l p.krk vlsj
l q k u h m r m Ri lu gkrh g\$g ifj.ke&Hknz gkrk gA dkyksh; h ! ml h izkj
ik.kfrik&fojfr ; kor~ feF; kn'kz&'kY; &fojfr vki kr&Hknz ugha yxrh fdlrq
ifj.ke&Hknz gkrh gA

dkysk; h ! ; w d Y; k.k&foikd okys gkrsgA^{1^}

t& n'kz ea

t& n'kz dh ekj; rk ds vuq kj ^vRk us t\$ s deZ fd, gA l d kj ea
ml h ds vuq kj Qy feyrk gA²

^iq; vlsj iki dk viuk &viuk Qy gkrk gA³

mUkj/; ; u ea crk; k x; k g\$'ik.kh t\$ s deZ djrs g\$ l pep o\$ s gh Qy
ikrs gA⁴

l#drk ea fy[k g&

^eFkZ vius deZ l s gh nq[kh gkrk g\$^ deZ vius deka l s gh nq[kh gkrk
gA⁵

iwZ tle eafd, gq deZ driz dk vuqeu djrs gA

Hlxoku~egkohj us dgk g\$

^ejrs le; euf; ds nq[k Kkrtu&l x&l Eclw/kh fe=] i# rFk Hkz
vkn ugha clw l drs tho vdsyk gh vius nq[k dls Hkxrk g\$ D; kcd fd; k gqk
deZ l nk vius driz dk vuqeu djrk gA⁶

Hlxoku us dgk g\$fd fd, gq deZ Hkxsfuk Nqdkjk ugha gkrkA ft l
izkj pljh djrs le; idMk gqk plj vius deZ ds dkj.k nq[k Hkxrk g\$ ml h
izkj tho bgykd vlsj ijykd ea vius fd, gq deka dls Hkxsfuk eDr ugha ik
l drkA⁷

^n'kz l d w k ea fy[k g\$ vPNs deka ds vPNs Qy vlsj cjs deka ds fy,
cjs Qy gkrsgA⁸

^mUkj/; ; u^ ea Hlxoku~us dgk g&l d kjh tho vius fy, vlsj nq[jk ds
fy, tsk l k/kj.k deZ Hk djrk g\$ ml deZ ds Qy Hkx ea l Eclw/kh tu fg l k ugha
clw/rs vFkz~Lo; agh Hkxuk iM+k gA⁹

Btle vlsj ej.k dk ey deZ gh gA¹⁰

^fd, gq deka dls Hkxsfuk ek&Nqdkjk ugha gkrkA^

Hlxorh l# ea dgk x; k g&^tho vius gh }kj fd; k gqk nq[k Hkxrk
g\$ nq[js dk fd; k gqk ughA¹¹

ck) n'lu ea

^jktu-!&1/c) 1/2 Hlxoku-us dgk g\$fd^gs ekuo ! vud tho vius&vius
de&Qy dls Hlxrs g\$ tho Lo; a vius deka dk Lokeh g\$ vius deka ds vuq kj gh
fHlu&fHlu ; lku ea mRi lu g\$rk gA viuk deZ gh cl/kq g\$ viuk deZ gh 'kj.k gA
deZ ds dkj.k tho Ap ; k uhp curk gA^{*12}

jktk fefyln us iNk&

Hlxrs ulx lu ! tc bl ,d uke& lk 1/4tho 1/2 }jkk ; s lks 'Hk'k'k'k
dqky&vdqky deZfd, tkrsg\$ rks deZ dgla jgrs gA^{*13}

Lfkofj ulx lu us dgk&

'kjh dh Nk; k&ij NkZ ds l eku ; s deZ Hh tho dk fiM ugha Nk&rs ml ds
iN&iNs pyrs gA^

Hlxoku-c) us dgk&Btkst\$ k cht clrk g\$ og o\$ k gh Qy ikrk gA^{m14}

^euf; tskiki vfkok iq; djrk g\$ ml h ds vuq kj Qy ikrk gA^{m15}

^pyrs gq jfk dk p0 ftl idkj v.kh ls cl/k jgrk g\$ ml h idkj
deZ ik.kh ls cl/k jgrs gA¹⁶

^vius dr dea gh nqr ea ys tkrsgA^{m17}

Bl ak yxkrk g\$vk plj ftl idkj vius dr; ka ds dkj.k ekjk tkrk g\$
ml h idkj ikh tho vius deka ds dkj.k bl ykd ; k ijykd ea nq[k ikrk gA^{m18}

deZ gh iqtDe dk ey dkj.k gA lnxfr vlg vlnxfr dk vk/kj deZ
dls gh ekuk x; k gA ; gh ml dk foikd gA¹⁹

ck) /keZ ,d eukokkud /keZ gA eukokku dh vk/kjf'kyk ij
ikf.k&t xr-ds dEenk; kn] dEe; lku vlg dEeifVl j.k dgrk gA²⁰

ck) n'lu ds vuq kj fd, gq deka dls Hlxok gh iM-fk gA

/kezn eafy[kk g&

^Aps vkdk'k e] xgjs leqz vlg iozka dh xqkvka e&bl l eLr l d kj
ea dksZ Hh , s k insk ugha g\$ tglafNidj tho viusfd, gq iki&deka ls Nqdkjk
ik l dA²¹

Hlxoku-c) us dgk g&

^vud iki djus okys tho xHz ea mRi lu g\$rk g\$ vud ujd xfr ea
mRi lu g\$ tkrsgA vud 'k'k deZ djus okys ik.kh lnxfr&LoxZ ea tkrsg\$ rFk
fcuk vki d 1/2deka ds vxexu ds }jka ds jgr 1/2 tho ifjfuokz dls iLr g\$rk gA²²

deZ ds foikd&Qy ds fo"K; ea eglRk cQ) vius f'K'; ka dks minsk nrs
gg dgrs g&^vkt ls bdkuos dYi Hkrdky½ ea ejs }kjk , d 0; fDr dh gr; k gk
xbA ml h deZ ds QyLo: lk vkt ejk ; g iS dks lsfca k x; k gA²³

ofnd n'ku ea

ftl idkj xk; dk cNMk gtkjka xls/ka ea viuh eladls <+ysk gS vS
ml dk vuqj.k djrk gS blh idkj] iDr deZ ml ds drk dk vuqj.k djrs
gA²⁴

deZ 0; fDr dh ijNkbZ ds leku l kfk tkrs gA ^egHkjr^ ea dgk x; k g&
vk; q; l ekr gsktus ij tj&th.kz gg bl 'kjh dks R; kxdj tho 'kPz
nljh ; ku ea mRiUu gsk gbl ea dkbZ vUrj ugha iMfA

ogla Hk&nljh ; ku ea viusfd, deZ viuh ijNkbZ ds leku l kfk l kfk
pyrs gA le; vkus ij Qy feyrk gbl idkj gh tho l qh ; k nq h gsk gA²⁵

^v/; kRed jkek; .K^ ea fy[kk gSkjh/kjh tho Lo; a 'kjk ; k v'kjk deZ
djrk gS vS Lo; a gh muds QyLo: lk l qka vS nq ka dks Hksrk gA²⁶

cgnj. ; dki fu"n- ea dgk x; k gSts ik.k ftl idkj dk dk; Z djrk gS
og ml h idkj dk cu tkrk gA vPNk dk; Z djus okyk vPNk gk tkrk gS vS
iki&deZ djus okyk ikih gk tkrk gA 'kjk deZ ls iq; gsk gS vS iki&deZ ls
iki gsk gA²⁷

'ork'orjki fu"n- ea fy[kk gSts xqk; Dr tho 'kjk'kjk deka dk drk gS
ogh muds Hksus okyk gA²⁸

izuki fu"n- ea dgk x; k gSmku ik.k tho dks 'kjk deka ds dkj.k
iq; ykd&nykd ea ys tkrs gS v'kjk deZ iki&ykd&ujd ea ys tkrs gS vS nkska
idkj ds deZ tho dks eut; ykd ea ys tkrs gA²⁹

Nklnk; ki fu"n-es dgk x; k gS
^; gla bl ykd ea tks tS k deZ djrk gS ijykd ea oS k gh Qy ikrk
gA³⁰

euqLefr ea fy[kk g&
^cIs k gqk dN vS] yxs dN vS & , s k dHh ugha gsk kA³¹
egHkjr ea fy[kk gS

B; g txr~deHMe gS bl ea eut; 'kjk deka dk 'kjk vS v'kjk deka dk
v'kjk Qy ikrk gA³²

^fd; s gg deka dk Qy Hks fcuk Nvdkjk ugha gk l drk D; kad dgk
x; k gS

BHkxs fcuk djl/la dYika ea Hkh delā dk {k; ugha glerā fd;s gg
'v'k&v'k deZ vo'; gh Hkxus i Mfs gA³³

vr% ^tS k deZ oS k Qy^ bl ckr dk Klu gea deZefDr ds ekxz ij
vxj j gkus dsfy, iSjr djrk gA

I UHIZ I p&

- 1- Hkxorh 7@10
- 2- tatKjIai i bedkI dEe] reo vlxPNfr I ajk, A I # drkx 1]5]2]23
- 3- I Qys dY; k.k&i ko, n'kUq 6A
- 4- dEeI Ppk gq i k.k. k&A 7-20AA
- 5- I dEeqk foifj; kl qb dEeh dEeq fdPpbA &I # drkx 9]4
- 6- u rLI nD[ka foHk; fr ukb; kA
u felkoXxk u I w k u cakolAA
, Dcls I ; ai Pp. kgib nD[ka
dUkjjeo v.kt kb dEeAA & mUkj/ ; ; u 13-23
- 7- riks tgg I b/k egs xgh,] I dEeqk fdPpb ikodkjA
, oai ; k i Pp bgap yls] dMk.k dEek.k u ekD[k vrfAA & mUkj/ ; ; u 4-3
- 8- I fp..k dEek I fp..k Qyk HkorhA
nfp..k dEek nPp.k Qyk HkorAA
I d kjelolu ijLI vA
I kgj.k tap djb dEeAA
dEeLI rsrLI m oS dkyA
.k cakok odko; am oirAA & mUkj/ ; ; u 4-4
- 9- dEeap tkbz ej.kLk eyA & mUkj/ ; ; u 32-7
- 10- thosk I ; a dMs nD[ka u ij dMAA1-2AA
- 11- HkFI rais egkju Hkxorh
dEeLI dk ek.ko I Ukk dEenk; knk] dEe; kuh] dEecl/ dEeifVI j.k] dEea I Ukk
foHktfr] ; fn ^maghu i .khr rk; k^ frA fefyln i ^gls foHkrPNn i-69
- 12- jktk vkg&Hkrs ukxI s bfeuk uke : isk dEea dra dQ ya ok vdd ya ok dfg rfu
dEekfu frlrh frA fefyln i ^gls foHkrPNn i- 75
vFigs vkg/2 & vucl/ls; q [ks egkikt rfu dEekfu Nk; ko^ vuikf; uh^ frA fefyln
i ^gls foHkrPNn i- 75
- 13- ; knI aoirs cht; rknI agjrs QyA & I a qk fudk; 1]11]10-
- 14- ; a djkr ujs dEea dYyk.k; ; fn ikodA
rLI rLI o nk; knk] ; a ; a dEe idporh AA Fkj xkfk 147-
- 15- dEefucakuk I Ukk jfkl I k.kho ; k; rka I qkrukr 35]61-
- 16- I dkru dEekfu u ; fr nPp.kbA /kEin 18-6
- 17- pjs ; Fk I fu/kaeqs xghr; I dEeqk g^ fr iki /kEeA
, oai ki Pp ijfeg ykls] I dEeqk g^ fr iki /kEeA Fkj xkfk 789-
- 18- dEek foikck oUUr] foikcls dEe I EHkoka
dEek i qChkols gkr ; , oaykcls i oUrAA & eT>e fudk;] py dEe foHkx I qUrks
- 19- deLI dk ek.ko I Ukk dEe nk; knk dEe; kuh dEe cl/lq
dEe ifVI j.k dEea I Uks foHktfr ; fn maghu i .khr rk; k fr]
& ^cS ^ I k dfr dk bfrgkl ^
& M k Hkxplnz tS HkLdj

- 20- &u vUrfyD[ks u lqpeT>} u iCcrkua fooja ifoLlA /Me in 9] iki oXx] xLFk
12-
- 21- xChkedsmlitTflur] fuj; a iki dfeua
lXxa lqfruls; flur] ifjfuCflur vukl oAA /Me in 9] iki oXx xLFk 11-
- 22- bUk , duofrdYi} 'kDR; k es iq "ks gr%A
rsu deZfoikdsu] iknsfo) kLe fHk(ko%AA c) opu&deZlf) i-2-
- 23- ;Fk /ksq l gl kq orl ksfolnfr ekrijeA
rFk iWZra deZ drkjeuqPNfrAA egHkjr] 'WUrioZ 181&16-
- 24- vk; kMs MURs igk; n} {k.k.k; a dyojeA
lEHkoR; s ; qin-; ksh uLR; UrjHko%AA egHkjr] ouioZ 230] 77&78]
- 25- 'Hk' Hkfu deZ. k] Lo; a dQUR nfgu%A
Lo; eokl Hk; Ur; nqHkfu p l (Hkfu p AA vk/; kRed jlek; .k] v; k; kdk.M 9-14-
- 26- ;Fkdkjh] ; Fkdkjh rFk HkofrA
lWdkjh lWdkjfr] iki dkjh iki kHkofrA
iq; % iq; s deZk Hkofr iki % iki sA cgnkj.; dki fu"kn 4-4-5
- 27- xqWlo; ks; % QydeZtrk] drL; rL; s l pl k HkDrkAA &'ork'orjki fu"kn-5-7
- 28- vFkS; kso% mku% iq; s iq; aykclau; frA
iki s iki eHk; k; k; eut; ykdeAA & izuki fu"kn-3-7-
- 29- ; FkQrjfleu ykds iq "ks HkofrA
rFk iR; HkofrA & NUnk; ki fu"kn-3-14-1
- 30- vU; nira tkrel; n-br; sUkAeutefr 9-4-
- 31- deZkiefj; aykds] bg dRok 'Hk' Hkka
'HkS' HkkoUlkr] rFkM 'Hk' Hk; FkAA & egHkjr] 'WUrioZ 192-19-
- 32- vo'; eD HkDrO; a dra deZ 'Hk' Hkka
uk HkDr {k; rs deZ dYi dksV 'krjfiAA

v/;k;&3

t&n'lu v&g ikraty ;k&n'lu eade&cl/ku v&g e&fr

^egln&Lrls^ ea dgk g&

Hko&cht&M+ dj&tuuk jlxk|k

{k;e&lxrk ;L;A

c&ak ok fo".lq okz gjks

ftuks ok uelrle&A¹

Hko&cht dls v&fjir djus okys jlx&}Sk&ekg v&kn ftu ds u"V gks x, g& os c&ak g& fo".lq gks egsk gks ;k ftu&hz g& mudks 1/2j.k&deyla e&z ejk uel&dkj g&

^t&s nhid viuh A"ek l&s cl&h ds }kjk ry dls v&kf"l&r dj] mls vius 'kjhj 1/2& ds : lk ea cny yrk g& os s gh ;g v&rek : ih nhid vius jlx&Hko : ih A"ek ds dkj.k f&0;k : ih cf&lk ds }kjk dez ijek.k&v&ka : ih ry dls v&kf"l&r dj mls vius de&'kjhj : ih y&sea cny yrk g&A²

bl idkj ;g cl/ku ea l c cl/kula dh f&0;k pyr h jgr h g&

;k&n'lu eac&lu dsgr&Dysk

ikraty ;k&n'lu ea l c cl/kula v&g n&f&ka ds ewy dkj.k ikp Dysk crk;s g&svfo|k] v&f&er&lj jlx] }Sk v&g v&f&H&fuos&vfo|k&f&er&k jlx;}S&f&H&fuos&H& Dysk& ;sck/k : lk i&H&k+d&sm&Ri&Uu djrs g&

l&] ; n'lu dh H&k&'k& ea bu ikp&vfo|k dls rel } v&f&er&k dls ek&g] jlx dls eg&ek&g] }Sk dls r&el z v&g v&f&H&fuos&k dls v&v&f&er&fel z ds uke l&s v&f&H&gr&g rfd;k t&rk g&A⁴

t&n'lu eac&lk gr&v&kl &

okp&d me&l&okfr us de&cl&v&k ds ikp dkj.k crk, g&se&f;R&o v&kl &] v&fojfr v&kl &] i&ekn v&kl & d"kk; v&kl & v&g ;k& v&kl & &^fe&f;kn'lu&fojfr i&ekn d"kk; ;k&ck cl/k&gr&o&A⁵

ver&pl&h&th us dgk g&f&t&l ds }kjk th& Hko&H&ke.k ds gr&q dez dk ifr l&e; v&kl & djrk g&g v&kl & g&A⁶

v&pk&z g&e&pl&hz l&ij fy[krs g&f&t&ls de&f&xy&la ds x&g.k dk gr&q g& og v&kl & dgk t&rk g&f&t&ls x&g.k g&rs g& os Kluko&j.kh;kn v&B&de&z g&A⁶

^grq bly, grq gsfid bu ls tho deka dls djrk gñilga vRe&inska ea
xg.k djrk gA⁷

deZvlg deZk;

^vRek dh jlx&}SRed f0;k ls vldk'k inska ea fo|eku vultkulr
deZ ds lve ipxy pñcd dh rjg vldf'kz gñlj vReinska ls l'ry"V gls tkrs
gñ mlga deZ dgrs gA⁸

^tSi y{k.koyh^ ds vuq kj ^vZuiwZ ls ifjiwZ fMCCs ds l'ku l'ue o
LFkykn vult ipxyka ls ifjiwZ ykd ea de&: i ea ifj.kr gñs ;kk; fu;r
ipxy tho&ifj.ue ds vuq kj cl/k dls ikr gñlj Kku&n'ku ds ?krd %Kkukoj.k
o n'kz.koj.k rFk l'k&n'k'k' 'k@v'k'k' vk;h uke] mPp o ulp xis= vlg
vUrjk; : llz ipxyka dls deZ dgk tkrk gA⁹

deZk;&ikrty ;k ea

eg"l irafy ds vuq kj ^Dyskeyd deZk; &de&l adkja dk l'ep;
orZku vlg Hko"; nksa gh tleka ea Hkoek tkus okyk gA¹⁰

feF;Ro vlg vfo|k

ikrty ;kx'n'ku ea Hkoek/ku dk l'oz Eke dkj.k gS vfo|ka tSi n'ku ea
deZU/k ;k Hkoek/ku dk l'oz i Eke dkj.k gS feF;Ro ;k feF;kn'kuA

feF;kn'ku

feF;Ro ;k feF;kn'ku l'E;Xn'ku ls mYVk gA tks ckr tsh gls ml s osh
u ekuuk ;k foijhr ekuuk feF;Ro gA

feF;Ro ;k feF;kn'ku ds foijhr rRo J)k ds nl : lk gA¹¹

- 1- v/keZ ea /keZ dh l'kka
- 2- /keZ ea v/keZ dh l'kka
- 3- vekZ ea ekZ dh l'kka
- 4- ekZ ea veWZ dh l'kka
- 5- vtho ea tho dh l'kka
- 6- tho ea vtho dh l'kka
- 7- vl k/q ea l k/q dh l'kka
- 8- l k/q ea vl k/q dh l'kka
- 9- ve@r ea e@r dh l'kka
- 10- e@r ea ve@r dh l'kka

vfo|k dspkj in&ikrty

ft l ea tks /keZ ugra g\$ ml ea vl dk Hku gsk vfo |k dk l kelj; y{k.k
gA

;lx n'ku ds vuq kj lk'kq ds r\$; vfo |k ds pkj iln g&

- 1- vfuR; ea fuR; dk KkuA
- 2- vifo= ea ifo=rk dk KkuA
- 3- n\$[k ea l \$k dk KkuA
- 4- vulRe 1/4t M1/2 ea vRe&KkuA¹²

Ho&cht ds v\$ jk }\$k

vRek ea jk&}\$k Hkoka dk m\$tr gsk d"kk; gA

Hxoku~egloj us dgk g\$ jk v\$ }\$k deZ ds cht gA¹³

^tho v\$ deZ ds l \$y\$ dks ^cl/k^ dgrs gA¹⁴

^tho viuh oflk; ka l s deZ k; i mxyka dks xg.k djrk g\$ bu xg.k fd,
gv de&llmxy v\$ tho&inska dk cakulalax cl/k gA¹⁵

^izlejfr* ea jk&}\$d"kk;

okpdo;Z Jh meklofr dgrs g&bPNk] e\$Nk dke] Lug] x)rk] eerj
vflkultnu] id burk v\$ vflky'kk; s lc jk Hko ds i; k; okph gS¹⁶ rFk
^izlejfr* ea gh fy[kk g&^bz; k; jk\$ }\$k] nsk] ifjoln] eRl j] vl w k] o\$]
ip.Mu vkn 'kcn }\$k Hko ds i; k; okph gA¹⁷

ikr\$y ;kn'ku ea jk&}\$k

jk&Dysk

eg"lz ir\$fy usfy[kk g\$ l \$kuk; h jk%A^ l \$k Hkxus dh bPNk jk gA¹⁸
tho dks tc dHk ftl fdlh vuqly inkfz ea l \$k dh irfr ghZ ;k gkrh g\$
ml ea v\$ ml ds fufelka eaml dh vkl fä&irfr gk tkrh g\$ ml hds jk dgrs gA

}\$&Dysk

ikr\$y ;lx&n'ku eacr; k g\$ n\$[kuk; h }\$kA¹⁹

n\$[k ds vuqko ds iHs tks ?k.kk dh okl uk fp\$ ea jgrh g\$ ml s }\$k
dgrs gA ftu olr\$ka vFkok l kuka l s n\$[k irfr gk mul s tks ?k.kk ;k Øk\$ gk
rFk muds tks l \$dkj fp\$ ij iMaml s }\$k Dysk dgrs gA

delZk;&Dysk ey

fdy"V v\$ vfdy"V delZk; &ilp Dysk ftl dh tM+g\$, dh deZ okl uk
or\$ku rFk Hko"; ea gkus oky&nkska tleka ea Hkxk tks ;k; gA²⁰

;snk idkj ds gksr g&&

1- fDy"V&reizkuA

2- vfDy"V&l RoizkuA

okl uk jfgr

fu"dke deZtu egku~ ;ksx;ka us Dyska dk fuchZt l ekf/k }kjk m[MM+
fn;k g\$ muds deZ fu"dke vFkr~okl uk&jfgr doy drD;ek= jgrs g& bl fy,
mudls budk Qy Hkk; ughA

tc Dyska ds l adkj fpuk ea tes gksr g\$ rc mul s l dke deZ mRiUu
gksr g&

;ks n'ku ds vuq kj] ^os Dyskenyd deZk; tle] vk;q vlg
Hkx l q l&nq[k Qy ds nsus okys gksr g\$ D; kcd muds iq; deZ vlg iki deZ nkuA
gh dkj .k gksr g&~²¹

vRek ds vB xqk@vB deZ

iR; d vRek ea l uk :lk l s vB xqk fo|eku g&mudls ;s vB deZ
vkr djrs g&²²

- 1- vulr KluKkukoj.kh; deA
- 2- vulr n'kun'kukoj.kh; deA
- 3- {k; d l E; DRekguh; deA
- 4- vulr oh; zUrjk; deA
- 5- vkrEd l q l&onuh; deA
- 6- vVy voxkgu&vk; q; deA
- 7- vefr zRo&uke deA
- 8- vxq y?kq Hko&xks= deA

?Mr vlg v?Mr deZ

?Mr deZ

;s deZ vRek ds l kf cUkdj ml ds LoHkrod xqka dh ?Mr djrs g&
t\$ s Kkukoj.kh;] n'kukoj.kh;] ekguh; vlg vUrjk; ?Mr deZ g&

v?Mr deZ

;s deZ vRek ds izku xqka dks gfu ugha igpkr& onuh;] vk; q;] uke
vlg xks= deZ v?Mr g&²³

'M&v'k vk d o iq;&iki deZ

^dk;] opu vlg eu dh fD;k ;ks g& ^dk; oMM- eu% deZ ;ks%²⁴

^k&k&; l&x iq; dk cU/k grq gS²⁵ v&g ^v'k&k ; l&x iki dk cU/k grq²⁶
g&P

iq; dk v&fz gS t&s v&R&k d&s ifo= d&j&^iq; k&e i&q&r v&R&e&a
ifo=hd&j&r iq; e&P

I d&kj e&a h&e.k d&j&us ok&y&s t&u n'k&u e&a v&B de&Z ek&us x; s g&

1- K&uo&j.kh;] 2- n'k&u&ko&j.kh;] 3- e&ks&uh;] 4- v&U&r&j&k;] 5- o&su&h;]
5- v&k; & ; 7- u&ke v&g& 8- x&ls-A²⁷

bue&a o&su&h; de&Z n&s i&Z&k&j dk g&

1- L&k&r&k o&su&h; v&g& 2- v&l k&r&k o&su&h; A

v&k; & ; de&Z p&k&j i&Z&k&j dk g&

1- u&j&d&k; & ;] 2- fr; & ; p&k; & ; A 3- e&u&t; k; & ; v&g& 4- n&ok; & ; A

u&ke de&Z n&s i&Z&k&j dk g&

1- 'k&g&k u&ke v&g& 2- v'k&g&k u&ke A

x&ls= de&Z n&s i&Z&k&j dk g&

1- m&P&p x&ls= v&g& 2 u&hp x&ls-A²⁸

fu&E&u&f&y&f[&k&r p&k&j de&Z iq; : l&k g&

1 l&r&k&on&uh; de&Z 2 'k&g&k v&k; & ; de&Z 3 'k&g&k u&ke de&Z v&g& 4 'k&g&k x&ls= de&Z

l&k&i de&Z

v&k&p&k; l&i&u&; i&k&n us d&g&k g&S^t&s v&R&e&k d&s 'k&g&k l&s c&p&k&r&k g& v&R&e&k e&a 'k&g&k
i&f&j.k&e u&g&h&a g&ks&n&r&k&] og iki g&A²⁹

fu&E&u&f&y&f[&k&r p&k&j de&Z v'k&g&k&i&k&i& : l&k g&

1 v&l r&k&on&uh;] 2- v'k&g&k v&k; & ; A

2 v'k&g&k u&ke] 4 u&hp x&ls=

K&uo&j.kh;] n'k&u&ko&j.kh;] e&ks&uh; r&F&k v&U&r&j&k; d&s iki : l&k ek&u&k g&A
e&ks&uh; de&Z e&a l&E; d&-f&e&f; k&R&o v&g& l&E; D&R&o e&ks&uh; d&s iki : l&k u&g&h&a ek&u&k x; k&A

; k&f&p&u&ko&f&u&k; l&e&d&k f&u&j&k&k

eg&f&^k& i&r&at&f&y us d&g&k g&^; k&f&'p&u&ko&f&u&k f&u&j&k&k%³¹

v&F&w&~f&p&u&k dh of&u&k; k&a dk j&k&e&u&k ; l&x g&A f&p&u&k dh of&u&k; k&a t&s c&k&g&j d&s
t&k&r&h g& mu c&f&g&e&f&h of&u&k; k&a d&s l&k&l&j&d fo" k; k&a l&s g&v&k&d&j m&l l&s m&y&v&k v&F&w&~
v&U&r&e&f&k d&j&d&s v&i us d&k&j.k&f&p&u&k e&a y&h&u d&j n&u&k ; l&x g&A

fpük ekuls vxk/k l epz dk ty gA ftl idkj og ifoh ds lEclUk l s
[KkMh >hy vkn vKurfjd rnkckj ifj.ke dks iMr gkrk g\$ mlh idkj fpük
vKurfj&jkx&}Sk] dke&ØkK] yKk&ekg] Hk; vkn : lk vKckj l s ifj.kr gkrk jgrk
g\$ rFk ftl idkj ok; &vkn ds ox l s ty: ih rjæa mBrh gA blh idkj fpük
bfühz; ka }kj k ckg; fo"K; ka l s vKdf"Kz gKckj mu t\$ s vKckjæ ea ifj.kr gkrk jgrk
gA ; s l c fpük dh ofük; ka dgykrh gA ofük; ka tks vult gA ; s ifr{k.k mn; gkrh
jgrh gA

ofük; ka l keW; r% nls idkj dh g&

- 1- fDy"V vFKz~jKx&}Skfn Dyskæ dh grq vK\$
- 2- vfdy"V vFKz~jKx&}Skfn Dyskæ dks uk'k djus okyh³¹
muds ikp idkj bl idkj g&
iek.k] foi ; z] fodYi] fulhk vK\$ LefrA

løj&vkl d dk fujk

okpd meklOkfr fy[krs g\$^vkl=0&}kj dk fujk løj gA³³

vKpk; Z iü; ikn fvk[krs g\$^tks 'k&v'k&k delæ ds vlæu ds fy, }kj : lk
g\$ og vkl d g\$ftl dk y{k.k vkl d dk fujk djuk g\$ og løj gA³⁴

vKpk; Z ge plnd ij dk dflu g\$

^tks l oZ vkl dæ ds fujk dk grqg\$ ml s løj dgrs gA³⁵

ikp eglor ,oailp lloZHW6 ;e

ikp eglor

t\$ n'kz ea vlæ&l k&k&vkl d&fujk ds fy, ikp eglor³⁶ dh
ifjikyuk dh ifr"Bk dh xbz gA

fgd k] lR;] pK\$] eSkp vK\$ ifjxg l s %eu] opu vK\$ dk; }kj k/2
fuofük gsk or gA

ikp ;e

vfgd k] lR;] vLrs] cāp; Z vK\$ vifjxg ikp ;e gA³⁸ eu l\$ opu
l s vK\$ 'kj hj l s %deZ l \$z l Hk i k.k; ka l s fdl h idkj l s %dju\$ djku\$ vuæmu
djus : k/2 fgd k&d"V u igpkuk vfgd k gA³⁹

nks n'kzæ ea vnHk l k; gA

blh idkj vfgd k] lR;] vLrs] cāp; Z vK\$ vifjxg ikp egloræ ; k
ikp ;eæ dh eu] opu] vK\$ dk; l s ifjikyuk djuh pK\$; vr% euq; fdl h
ik.k dh fgd k djus dh dkeu u djA⁴⁰

v'Vla ;lx vlg futj k dsckjg idkj

egf"l iratfy us dgk g&^; lx ds vka dk vuBku djus ls &vkpj .k ea ykus ls v'lkj) dk uk'k glrk g\$ Klu dk izk'k glrk g\$ vlg foodl[; kfr rd itr gls tkrh gA⁴¹

;lx ds vkb vax ekus x;sg&

- 1- ;evfgd kj lR;] vLrs] cāp;Z vlg vijxg&;s ikp ;e gA⁴²
- 2- fu;e'kfp] lUrskj ri] Lok;k; vlg bZoj ikf.k/kku ;s ikp fu;e gA⁴³
- 3- vkl ufu'py&gyu&pyus ls jfgr l f&iwz d cBus dk uke vkl u gA
- 4- ik.k;ke'okl &izokl dh xfr dk : d tluk ik.k;ke gA
- 5- iR;kgkj vius fo"k; ka ds lEcU/k ls jfgr gksus ij bflnz ka dk fpük ds : i earnkdkj gks tluk iR;kgkj gA
- 6- /kij.kfdl h , d nsk ea fpük dks Bgjkuk /kij .k gA
- 7- /;kufpük ea ofük dk , d rkj pyuk /;ku gA
- 8- l ekf/ktc /;ku ea dōy /;s ek= dh irifr glrh g\$ vlg fpük dk fut Lo: lk 'k; &l k gls tkrk g\$ rc ogh /;ku l ekf/k gls tkrh gA

futj&ri dsckjg idkj

Hlxoku-egloj us dgk g&^ftl idkj ty vkus ds ekxz dks jkd nsus ij cMk rkyk icuh ds myhps tkus ls rFk l wZ ds rki ls Øe'k% l v k tkrk g\$ ml h idkj vkl d &iki deZ ds i osk&ekxka dks jkd nsus okys la eh iq "k ds dj k l ka tleka ds l fpük deZ ri ds }kj k th.kz gkdj >M+tkrs gA⁴⁴

futj&ri dsckjg Ng cfgjx vlg Ng vkh; rj½ vax gA⁴⁵

- 1- vu'kumiokl vkn orA
- 2- Åukj h&ferkgkj] de [kuka
- 3- fhk(kpjh&thou fuokj ds l k/ku ka dk l a ea
- 4- j l & i f j R; lx & l j l vkgkj dk i f j R; lx A
- 5- dk; Dysk vkl u vkn fØ;k, A
- 6- ifrl yhurk&bflnz ka dks fo"k; ka ls gvkdj vUre q th djuka
- 7- ik; f'pri wZr nsk fo'k) djuka
- 8- fou; & fouerka
- 9- Lok;k; vRe fodkl grqi Bu&i k Bu A
- 10- o\$ kor; & l k/ka dks l g; lx nsuA
- 11- /;ku & fpük ofük; ka dks flFkj djuka
- 12- 0; q l x&'kj hj dh i ofük dks jkduka

dōyKlu vlg food tu; rkjd Klu

okpð meklolfr dgrsgðeðz ds {k; l s r f k Klukoj .kh;} n'kukoj .kh;
vlg vlrjk; delð ds {k; l s døyklu idv gkrk gð⁴⁶ ifrcU/kd deZ rhu gð
buea l s i f k e eksuh; deZ {kh.k gkrk gð rnuurj vlrðeðz ckn gh Klukoj .kh;}
n'kukoj .kh; vlg vlrjk; bu rhu delð dk {k; gkrk gð⁴⁷

bl idkj ekð iðr gkus l s igys døy mi; l s l k e l u; vlg fo'kð nkska
idkj l Eiwk cðk iðr gkrk gð; gh f l f k r l o k R o vlg l o h f'k o dh gð

foostu; rjðd Klu

egf'kz iratfy fy [krs gð t l s l d kj l e q z l s r k j u s o k y k gð l c fo'k; l a d l s
l c idkj l s t k u u s o k y k gð vlg f c u k Ø e t k u u s o k y k gð o g f o o s t t f u r K l u
gð⁴⁷

^c f) vlg i q "k u n k s k a d h t c l H k k o l s 'k) g s t k r h gð r c
dðY; gkrk gð⁴⁸

^b l idkj c l v k g r a l a d s v H k o vlg f u t j k l s d e l a d k v l r; f l u r d {k;
gkrk gð E i w k d e l a d k {k; g k s k g h e k s k gð⁴⁹

ifri{k dh Hkuk

egf'kz iratfy us dgk gð⁵⁰fordz/kus ifri{k HkoueA⁵⁰

, d i {k d l s r k M e k g s r k s n i j h i f r i {k d h H k o u k d l s i ð k d j k a v'k j k
d l s r k M e k g s r k s 'k j k d l s i ð k d j k a

^n'koðlkfyd* l # e a p k j v k o x k a d h i f r i {k H k o u k d k l t j j f u : i . k
iðr gð

mol esk g. l s d g a e k . l a e f o ; k f t . k a

ek; k p T t o H k o s k j y k l l a l a r k d v l s f t . k a⁵¹

; f n Ø k k d s v k o x d l s f e v k u k g s r k s m i 'k e & { k e k d s l a d k j d l s i ð v
d j u k g k s k A e k u d s v k o x d l s u " V d j u k g s r k s e n r k d s H k o d l s l k v d j k a

E k u d k i f r i {k g s e k n ð e k ; k d l s u " V d j u k g s r k s v k t ð & _ t r k d s H k o
d l s i ð v d j k a ± t r k e k ; k d k i f r i {k h g a y k l k d h H k o u k d l s l U r k s k d s H k o l s
t h r u k p k f g ; } D ; k a d y k l k d k i f r i {k h g s l a r k s k A

euloKkud er

eyiGÜk; l e a i f j o r z u

euloKkudl a d k e r g s f d 0; f D r d s 0; f D r R o d k f o d k l m l d h e y
i o f l k ; k a d s i f j o r z u i j g h f u H j g k r k g a e u l o K k u d l a d s v u d k j i f j o r z u p k j

if)fr;ka ij gh fuhkj gkrk gA euko&Kfudka ds vuq kj ;g ifjorzu pkj i)fr;ka }kjk l EHko g&⁵²

- 1- voneu %Represion½
- 2- foy;u %Inhibition½
- 3- ekxldjhdj.k %Re-Direction½
- 4- 'kkku %Abli mation½
- 5- bl %oy;u½ ds nks vx g&⁵³

¼1¼ujkk vls ¼2¼fojkk

fojkk %frf0;Kfuek½½ %e-Action-Formation½

nls ikjLifjd&fojkkh ioñuk;ka dks ,d l fK gh mrstr dj nss l s Hk dh dñ ey ioñuk;ka ea ifjorzu yk;k tk l drk gA dke ioñuk dks mrstr gks ds le; ;fn Hk; vfkok Økk mRiUu dj fn;k tk, rks dke&Hkrouk BMh iM+ tk,xhA l gkudñr Lug vls [sy dh ioñuk mRiUu dj nss l s ;qñ l &ioñuk ea ifjorzu yk;k tk l drk gA l xg&ofuk R; kx&Hko l s 'ñur dh tk l drh gA

bl idkj ikraty ;kx&n'ku ,oa tñ n'ku ea ifrik dh Hkrouk dks euko&Kfud <x l s ifjorzu fd;k tk l drk gA vr% ikraty ;kx n'ku rFk tñ n'ku ea HkocU/ku rFk eDriñr ea lelo; dk Kku vñe&fodk ds ifk ij vxj gks ds fy, ije fgrdj gA

l aHl l pl&

- 1- vtpk;Zgeplñ l keufk eñhj eaLrñr djrs gqA egnw Lrks-
- 2- rlofñ l # Vñclñ Hkx 1] i-3-3
- 3- ikr`ty ;kx n'ku 2-3
- 4- reks ekgis egkeqLrfel zg;U/k l Kd% vfo|k ip ioñuk l k; ;kxSq dñrZkAA
- 5- %dñr-ñofñ l # 8-1- ¼k½ Bk. kx 5&fePNra vfojbZ iekvñ d l k; k tñkA
- 6- %dñ Hko Hke.kgm dEea tho v.k e; ekd ob tñkA l s vkl oñkñr l m] c; kyhl Hkos Hk kAA ipñLrdk; Vñck 2-108- ¼k½ uorRo l ñgr; &l xg l lr rñoA &idj.ke-xñfñ 62% o% dñ pxyknugr% iñr% l vñJo% deñ.k pñV/k Kkukoj.kh; ññ Hkñr%A
- 7- deñufk iñe 1 dhjb ft ,.kgmfga ts k rks Hk. .k, dEea
- 8- %dñ tñ fl)ñr nñfñclñ 4-1] vtpk;Zrñyl h vñe% ioñr; kñ"VñLrñk; k; i pxyk% deA ¼k½ ijeñe idk'ñ 1@62 fol ; d l k; fga jñx; ga ts v.lq k yññrA tho i , l ga eñg; ga rs ft .k dEea Hk. .ñrA

- 9- t&i y{k.Woyh ¼}rh; Hw½ i- 319 de izdfr pñ.½1) i"B 2
&v&u pq.k iq.k l eÞk x½o l geFwñ vusfog ifj.k,fga v.krfga i½yfga f.kjarj
f.kfp½ys is ifjPN.k.k, o i½xyk dEeifj.ke.k tskk cak.k tho ifj.ke i Pp, .k
c)k .k.kñ yf)?Wfr.½s l gnÞ[k l gkl gkmuke mPpk.½h; lsk; rjk, i½xyk dEea fr
oPpfrA
- 10- ^Dyskey% delzk; lsn"Vln"Vtle onuh; %A^ ikr&y ; l& n'ku 2-12-
- 11- B.½k Bk.k 10%
nl fogs fePN½v/½es /½e l Uuk /½es v/½e l UukA
ve½xs exx l Uuk exxs ve½x l UukA
vthod q tho l Uuk] thod qvtho l UukA
v l kgq q l kgq l Uuk] l kgq q v l kgq l UukA
ve½td q e½k l Uuk] e½td q ve½k l Uuk A
- 12- ikr&y ; l&n'ku&2-5]
vfur; k'½pñ½[ku½e l q
fur; '½p l q½e [; kfr]fo |½A
- 13- m½kjw/; ; u] 32-7%
'j½ks ; n½ l sfo ; d½ech; ½
- 14- m½kjw/; ; u 28-14] u½eplnh; V½dk
^cl/k'p^thodez½s l ½y½A
- 15- ½d½ Bk.½x] 1-4-9 dh V½dk
cl/uua cl/½ l d"½; Rokr- tho% de z½s
;½; ku-½p½xyku-v½nr; r-l cl/k bfr H½o%
½[½½ uucl/½s thodez½s l ½ l ½ks½fk½ s"½A
- 16- iz½ejfr] 18] mekl½fr
bPN½ eÞN½½ d½e% Lug½ x/; ½ ee½e½fkuln%
v½hly'k bR; ucl½u j½xi; ½ opul½uAA
- 17- ogh] 19%
bZ; ½ j½½½ n½½½ }½k ifjokn eRl jkl w½A
o½ ip.Muk | k u½s }½½; l½; ½½A
- 18- ikr&y ; l& n'ku] 2-7
- 19- ikr&y ; l& n'ku 2-8
- 20- ikr&y ; l& n'ku] 2-1-2%
Dyskey% delzk; lsg"Vlg"V t½e onuh; %A
- 21- ikr&y ; l& n'ku 2-14%
rs gyk ifjrk½ Qy½% iq; ki q; gr½okrA
- 22- ½d½ m½kjw/; ; u] 33-1&3] ½[½½ Bk.½x] 8-3-596
½½½ i½ki uk 23]1
- 23- x½E½V l ½j de z½k. M] 9
v½oj.½elgfox?½a ?½knh thoxqk ?½n.½U½n½½
v½mx.½ea x½sa o½ f.k; arg v?½frfrAA
- 24- r½okf½ 6-1
- 25- '½k iq; L;] 6-2] r½okf½
- 26- v'½k i½l; (r½okf½ 6-3
- 27- m½kjw/; ; u] 33-2&3%
uk.½l o½f.½t½½ n½ .½oj.½a rg½A

- osf.klTargk elqj v/mcdEeargo ; AA 2AA
 uke dEea p xls ap vnrjk; argo ; A
 ,oes;kb dEekj vBBm l ekl vAA
- 28- mUkj/; ; u] 33@13&14%
 &ukeadEea rqnfpq; l gel gap vkg; A
 xls adEea rqnfpq; mPpa utpap vkg; AA
- 29- llna l gk; a .Weaxkna iq .Ka ijf. k ikoa p A &n0; l xzj] 38-
- 30- rUokFkZ okfrZl] 6-3-5
- 31- ikraty ; ks n'ku] 1-2
- 32- ikraty ; ks n'ku] 1-5(
 ok; % i 'pr; ; % fdy"vkdY"vAA
- 33- ogh] 1-6 iek. foi; Z fodYifunter; %
- 34- rUokFkZ l# 9-1% vkl ofujkk y{k.k l o j%
 35- rUokFkZ 1-4] l okFkZ l f) 'Wk' Wkdeke
 }kj: lk vkl o vkl ofujkk y{k.k l o j%
 36- uorUo l fgr; l xzj] 111]
 l obkekJok. ka ; ks jkkg; % l o j%
 37- rUokFkZ 7-1%
 fgd l s n u t s t e y a s b r h h p a r i g r h e h y o f o j f r o r e A
- 38- ikraty ; ks n'ku
 vfgd k l R; k l r s c a p ; k f j x g k ; e k A A
- 39- deZk eul k o l o k] l o b k r s q l o h k A
 vDYkskt uua i b r e f g d k c u ; k s f h k A A
- 40- v k p k j a k l # 1-5@5] 5
 r e p i l u k e r a p o t a g r o o f r e l u f l v . k q o s . k e l i k . k s l a t a g r o o a u k f h k i f f k , A
- 41- ikraty ; ks n'ku & 2-28% ; ks k u k u q B k u k r ~ ' k q } { k ; s K k u n f l r f o o d [; k r A A
- 42- ikraty ; ks n'ku 2-29%
 ; e f u ; e k l u i k . k ; k e i R ; k g k j / k j . k d h y a n s a m a d h y o s v i o k u u A A
- 43- ogh] 2-32% 'Wp l Urksri % Lok ; ; k ; s o j i f . k / k u k f u f u : e k A A
- 44- mUkj/; ; u] 30@5&6% t g k e g k r y k ; L ; l f l u :) s t y l x e A
 m f l l p . k . , r o . k . ,] d E e s l a l k d . k k H k o A
 , o a r q l a t ; l l k o] i k o d E e f u j k l o A
 H k o d k M l f p ; a d E e j r o l k f u T t f j T t b A A
- 45- mUkj/; ; u l# 30-8-30%
 v . k l . k e w k s f j ; k ; f h k d [k ; f j ; k ; j l i f j p p k v A A
 d k ; f c y d k s l a y . k . k ; k] ; c l > k s r o k s g k b A A
 i k ; f P N U k f o . k v / k s o s k o P P l a r g o l T > k v / k A
 > k . k a p f o m l l x x l s , d l s v f o H k u r j k s r o k A A
- 46- rUokFkZ 10-1%
 e l s { k ; k T K k u n ' k u k o j . k u r j k ; { k ; k p p d o y e A
- 47- ikraty ; ks n'ku] 3-54%
 r k j d a l o t o " k ; a l o e k f o " k ; O e a p f r f o o d t a K l u e A
- 48- ogh 3-55% l U o i q " k ; k s ' k q] l k e ; s d b o y e A
- 49- c l / k g b o H k o f u t j H ; k e A d r l u d e z k ; k s e k A A

- 50- ikrt y ;k n'ku] 2-33
- 51-n'ko&lfyd] 8 39
- 52-eukoku vlg f'kk i- 183 ¼pola l d j .k½
- 53-ogh i- 186-

v/;k;&4

t& de&fl }ur v& o&l&ijEijk foKlu

ykd ;k c&k.M %niverse%& e&; r;k n&s r&ok&P&ru v& tM+ l&s cuk g& bu n&s&ka dk v&lrRo 'k'or g& n&s&ka ds i;k& cnyrsjgrs g& bl h dkj.k l^V ea gj {k.k : il&aj.k g&rk jgrk g& t& de&fl }ur ds vu& kj pruk o tM+ dk rnk&E; v&lrn v&lr dky l&s g& r&fk og rc rd cuk jg&k tc rd v&rk& il&xfyd de&ca&ka dk i&w& {k; dj e&pr vol&fk d&s i&tr ugh&dj yr&A

t& de&fl }ur ds vu& kj ^mi; k& y{k.k&s tho%&A tho %v&rk&pruk& dk y{k.k mi; k& g& K&u&n'k&u d&s mi; k& d&rs g& K&u&n'k&u d&s v&k) djus o&y& e&; e&g&uh; de& g& e&g& ds dkj.k j&lx& }&S&A j&lx& }&S& ds dkj.k de& de& ds dkj.k t&e&ej.k& t&e&ej.k ds dkj.k n&g& dh m&R&f&A bl id&kj ;g v&ko&f& i&uj&ko&f& g&rk j&grh g& r&ok&f& # ea dg& x;k ^c/; rs i&jr&=f&Ø; rs v&rk&e&s&u&f& r&u&e&^&A ft&l ds }&k&j v&rk& i&jr&= dj f&n; k& t&rk& g&s og c&ku %de& g& t& de&fl }ur ds vu& kj de& } v&rk& gh u;s de&ka dk l&p; d&jr&h g& e&pr v&rk& de& l&p; ugh&dj l&dr&h D; k&id& mud&s de& cht ;k j&lx& }&S& i&w& u"V g&s p&ps g&rs g& t& de&fl }ur ds vu& kj v&rk& de& dk mi&n&ku g& v&rk& de& dh dr&k& r&fk& H&k&rk g& mi&n&ku r&H&h O; Dr g&rk g&s tc ml&s f&ue&f& fey& de&ka d&s H&k&rus ds fy, fufer curs g& k& %e&u&opu&dk; k& }& okr&oj.k r&fk i&j&f&f&f&A fcuk f&ue&f& ds de& v&rk& ins&ka ea gh H&k& fy, t&rs g& d"kk; %j&lx& }&S& ; k&ka dh p&py&rk c<k&rs g& ; k& p&py& g&us ij d"kk; d&s m&u&str& d&j&rs g& r&fk de& ; k& ; i&px&ka dk c&ak g&rk g& bl id&kj i&j&k , d p&Ø g&^1

'kjhj e&k; e& curk g&s pruk dh v&f&H&O; f&Dr dk ,oa d&r de&ka ds H&k&rus d&A l&f&oy 'kjhj dk ?&V&d g&s ^&thu" &A l&ue 'kjhj dk ?&V&d g&s de&A t&S k ^&thu" g&rk g&s x&q& l& # g&rk g&s O; f&Dr o&S k gh cu t&rk& g& ;g& thu l&H&h l&ad&kj l&#&ka r&fk l&k&s fo&H&ka dk ey& dkj.k g& o&l&ijEijk foKlu (Genetic Science) dh H&k&rk ea dg& t&rk& g&s f&d ,d&, d& thu ij l&B&l&B& y&k[k v&n&sk fy[l&s g& g&rs g&s r&ks de&w&= dh H&k&rk ea dg& tk l&dr& g&s f&d de& l&du&k ea v&lr v&n&sk fy[l&s g& g&rs g& v&H&h rd o&l&ijEijk foKlu (Genetic Science) ^&thu" rd gh i&g&pp& ik; k g&s v&g& ;g& ^&thu" l&f&oy 'kjhj dk gh ?&V&d g&s f&du&r&q& de& l&ue 'kjhj dk ?&V&d g& bl l&f&oy 'kjhj ds H&k&r&j r&f&l 'kjhj g&s fo|& 'kjhj g&A og l&ue 'kjhj g& de& 'kjhj&l&ue&re g& bl ds ,d&, d& l&du&k ij v&lr&v&lr fyfi; k&v&fy[l&h g&h&z g& gek&js i&q& "k&f&z& dk& v&P&N&B&; ka dk& c&g&kb&; ka dk& U; ur&k&v&ka v&g& fo'k&sk&r&v&ka dk l&k&j y&f&kk& t&k&f&kk& v&g& l&k&j i&f&r&f&dz&k& a de& 'kjhj ea v&idr& j&gr&h g& og&ka l&s t&S& l&imu v&kr&s g& v&ne&h o&S k gh O; og&k&j dj&us y&x& t&rk& g&^2

ik.k l&s r&R&i; z& thou 'k&Dr g& ft&l ds l&ak& l&s ;g& tho thou vol&fk& d&s i&tr g&s v&g& fo; k& l&se&j.k vol&fk& d&s i&tr g&s ml& d&s ik.k d&rs g& i&lp&ks gh b&f&un&z& ka dh t&ks K&u& dj&us dh 'k&Dr g&s ml&s d&rs g& i&lp& b&f&un&z& ik.k&A euu& dj&us

clsyus vlg 'kjhjd fdz;k djus dh 'kDr dls dgrs g&eukcy] opucy vlg
dk;cyA cy vlg ik.k ,d gh g& iqxyla dls 'okl k&Nekl ds #i ea xg.k djus
vlg Nk&us dh 'kDr&'okl k&Nekl ik.k dgykrh g& bl idkj vepl Hko ea vepl
dky rd tfor jgus dh 'kDr dls dgrs g& vk; q; ik.kA

ik.k dk l&dk i; kZr ds l&fk g&ik.k tho dh 'kDr gS vlg i; kZr tho
}kjk xg.k fd, gq iqxyla dh 'kDr g& i; kZr dkj.k gS vlg ik.k dk;Z g& tho
dh eu] opu vlg dk;k l s l&cl/k j [kus okyh d&Z Hkh ,d h idr ugh t& iqx
n&; dh l gk; rk ds fcuk g&rh g& ikp bfunz, ik.k& dk dkj.k g& bfunz i; kZrA
eukcy] opucy vlg dk;cy dk d&'k% dkj.k gS eu% i; kZr] Hk'k i; kZr vlg
'kjhj i; kZrA 'okl k&Nekl ik.k dk dkj.k g&'okl k&Nekl i; kZrA vk; q; ik.k dk
dkj.k gS vlgkj i; kZrA D; k&d vlgkj i; kZr ds v&kj ij gh vk; q; ik.k fvd
l drk g& t& de&f l) k&r ds vuq kj bu nl ik.k& ea e& ; ik.k g&vk; q; ik.kA
'kjhj dh l&lr fdz;k, a vlg l&lr v&ka dk dk;Z l pkyu rHh rd l Hko gS tc
rd vk; q; ik.k fdz;k'khy g& bl ds l&lr g&rh gh l&lr fdz;k, a l&ir #i l s d&n
g& tkrh gS ft l s ge eR; q dh l&k nrs g&³

tc v&ek ,d 'kjhj dls Nk&ej n&jk 'kjhj /kjk.k djrh g& rc u; s
t&e ds ik&lk ea og t& de&f l) k&r ds vuq kj i; kZr uke&deZ dh l gk; rk l s
Hk&h thou ; k=k ds fuokg ds fy, ,d l&fk vko' ;d ik&xfyd l&exh dk fuel&k
djrh g& bl s ; k bl l s mRilu g&us okyh ik&xfyd 'kDr dls i; kZr dgrs g&
i; kZr; k& dk d& bl idkj g& vlgkj] 'kjhj] bfunz] 'okl k&Nekl] Hk'k vlg eu%
i; kZrA d& N% i; kZr; k& g& Ng& gh i; kZr; k& dk vj&Hk ,d dky ea g&rk g&
ij&rq mudh iw&rk d&'k% g&rh g& bl fy, bl d& dk fu; e j [k x; k g& vlgkj
i; kZr dls iw&rk g&us ea ,d l&e; vlg 'kjhj i; kZr v&n ik&ka ea l s i& ; d dls
v&re&wZ y&rk g& vlgkj] 'kjhj] bfunz] 'okl k&Nekl] Hk'k] eu% i; kZr; k& ds
ek; e l s tho vlgkj] 'kjhj] bfunz] 'okl k&Nekl] Hk'k , oa eu ds ; k&; iqxyla
dls xg.k djrs g& mlga rnuq i ifj.kr djrs g& vlg v l kj iqxyla dls Nk&+ nrs
g&⁴

o&k&ij&ijk foKku (Genetic Science) ds v&rx& ^tHl ** dls t&
de&f l) k&r ds v&rx& 'kjhj i; kZr ds #i ea ekuk tk l drk g& i; kZr dk v&fz
thouki ; k&h iqxyla dh 'kDr ds fuel&k dh iw&rk& l&cl s de fodl r ik.k& ea de
l s de l i'k&bfunz ik.k] dk;cy] 'okl k&Nekl ik.k] vk; q; ik.k d& p&kj ik.k r&fk
vlgkj i; kZr] 'kjhj i; kZr] bfunz i; kZr vlg 'okl k&Nekl d& p&kj i; kZr
vo'; g&rh g& bl idkj t& de&f l) k&r ds vuq kj ik.k& r&fk i; kZr; k& ds ; k&
l s ik.k& dk thou de pyr&k g& d&'k&dkv&ka ea t& of} foHktu fo'k'Vrk
&peciation) fHk&urk (Differentiation) v&n fdz;k g&rh g& og l c bu
i; kZr; k& dk gh fgl l k g& bu i; kZr; k& dk fu; &.k de& }kjk g&rk g& d&'k&dkv&ka
dh eR; q g&rh g& r&fk vu&d d&'k&dkv&ka }kjk fufe& c&g&lk's'k; ik.k& dh Hk& eR; q g&
tkrh g& ; g eR; q vk; q; deZ ds fgl k c l s g&rh g& ftruk ft l dk vk; q; g&rk
mruso"l& rd tfor jg&A

0; fDr ds 0; ogkj] vkpkj] fopkj vlg iR; sl fØ; k dyki dk vødu
 0; fDr ds Hhrj fujarj gærk jgrk gA , d k vkt foKku dh vust 'kk[tk, a Hkh ekuus
 yxh gA vkt ogh vødu dkyarj Is ml 0; fDr dks iHkfor djrk gA Hkjrj;
 n'kzka us bl vødu izkkyh dks de&fl) Nr ds #i ea folr foopuk dh gA
 vk/kqd foKku ml vødu dh foHku i) fr; ka vlg l aFkuka dh pplz dks vk/kj
 cukrh gA gekjk eflr" d Hkh gekjs fdz&dykika dks fjdmMZ djrk gA gekjh
 ifrj&wRed dks'kdk, a Hkh mudk vødu djrh gS vlg varr% mu l Hkh vøduka dk
 vk/kj curk gS l adkj l # ^tHl **A bu nkska ds Loræ v/; ; u l s tga nkska dks
 l e>us ea l fo/kk gæxh ogha vk/kqd ifjiç; ea l el; kvka dks l y>kus ea ekzn'ku
 feyxka

deZ fl) Nr vfr l we gA çf) l s ijs dk fl) Nr gA o&ijEijk
 foKku us deZ fl) Nr dks l e>us ea l fo/kk inku dh gA thu 0; fDr ds vkupk'kd
 xqka ds l øgd gA iR; sl fo'k'V xqk ds fy, fo'k'V izdkj dk thu gærk gA ; s
 vkupk'kdrk ds fu; e debln ds l ønh fu; e gA ; g LFky 'kjhj l we dks'kdkvka
 (Biological Cell) l s fufeZ gA ekuo 'kjhj ea yxHx l B&l rj [kjç
 dks'kdk, a gA bu dks'kdkvka ea xqk # gærs gS ftlga dækd ke (Chromosomes) dgrs
 gA iR; sl xqk # nl gtkj thu l s curk gA thu l kjs l adkj l # gA ekuo 'kjhj
 dh iR; sl dks'kdk ea Nh; kyhl dækd ke gærs gA blgs oak l # dh l k Hkh nh xbZ
 gA tho foKku ds vuq kj iR; sl dks'kdk ; k çht dks (Germ Pl an) ea 23 firk
 ds rFk 23 ekrk ds oak l # ka (Chromosomes) dk l ekxe gærk gA o&kfudka dk
 vuøku gS fd buds l aæ l s 16] 777] 216 izdkj dh foHku l Hkouk, a viç{kr
 gS l drh gA⁵ ; fn rgykRed nfv l s nçk tk; rls okrkj .kj ifjLFkr] i; kbj .kj
 Hks&sydrk] vkupk'kdrk] thu vlg 'kjhj dh xLFk; ka ds foHku l koka }kj
 jkl k; fud ifjorZ ; s l Hkh deZ fl) Nr ds l ønh l # gA

thu gekjs LFky 'kjhj dk vo; o gS vlg deZ gekjs l were 'kjhj dk
 vo; o gA nkska 'kjhj l s tms-gg gS , d LFky 'kjhj l s vlg mljk l were 'kjhj
 l A ; g l were 'kjhj deZ 'kjhj gA eR; qdk l ædk døy LFky 'kjhj l s gA l we
 'kjhj ej .ks j Nr Hkh fojeku jgrk gA tæ n'ku ea ft l s l we 'kjhj 'r-ç l
 dæZ k½ dgk x; k gS l kç; n'ku ea ml s fyæ 'kjhj dgk tkrk gA l a kjkoLFk ea ; s
 fujarj l Fk jgrs gA bl pplz dks o&kfud l mHk ea bl izdkj dgk tk l drk gA
 o&kfud inFkZ dh pkj volFk, a ekurs gA % Bk] nð;] xS o lykTeA , d volFk
 vlg [kçh xbZ ft l s i&kykTek ; k tðlykTek dgk tkrk gA v/; k& ; kx dh Hk'k
 ea i&kykTek gekjh ik.k 'kDr gS tks gekjs vflrRo dk l Vhd izek.k gA o&kfudka
 dk ; g dguk gS fd i&kykTek vej rRo gA eR; qds i'pkr-Hkh ; g j l k; u] tks
 gekjh dks'kdkvka ea jgrk gS 'kjhj l s vyx gkçj ok; øMy ea fc[kj tkrk gA ogh
 i&kykTek fu"kpø dh fdz k ds l e; ^tHl * ea f'k'kq ds l Fk i q% pyk tkrk gA⁶

o&ijEijk foKku dh Hk'k ea iFoh ea Hkh dN vfr l we tho gærs gA
 ftlga fo"kk.lq (Virus) dgrs gA bu ea dks'kdk ugha gærh gA ; s fo"kk.lq tS s gh fd l h
 tfor (Living media) ek; e ds l eidZ ea vkrs gA rls budh vl ç; kr xqk

(infinite) of) glsrh gA ftldk 'kjhj ,d dks'kdk l s curk gS ml s cDVFfj ;k dgrs gA mlea ,d dbnd glsrk gA dbnd ea DNA glsrk gA mlea oak&of) ds xqk glsrk gA bl h dkj.k ;g ,d dkskh; tho p;kip; dh f0;k djrk gA oak&of) dk ?Vd rlo DNA gS tks ,d dkskh; tho ea Hkh ik;k tkrk gA⁷

Dykuux vFkz-iklh ifrfydj.k

fdlh tho fo'kSk dk tSfVdy ifr#i isik djuk vFkz-Mksuj ij 1/2 ;k elnk dkbZ ,d 1/2 dh gac&gw 'kDy ljr 1/2 ifrfyfi 1/2 isik dj nsuk Dykuux dgykrk gA bl s tS de&fl) kur ds vuq kj 'kjh&uke&i; kur deZ ds foikd dk Ofyr ekuk tk l drk gA fdlh Hkh tho ds xqka dk fu/kz.k ml dh ?Vd dks'kdkvla ds vlnj flFkr xqkl #ka ds }kjk glsrk gA fofHku fodflr ik.k yfcd iztuu dh fof/k }kjk viuh l urkula ds mRiUu djrs gS ftlea uj ,oa elnk dh tuu dks'kdkvla ds vk/ks vk/ks xqkl # 1/2 oaki # 1/2 feydj ,d ubZ jpuk djrs gS ftuea tud ekrk firr ds xqk feys jgrs gA Dykuux ea ek= uj vfkok elnk dh l kku; nfgd dks'kdkvla ds xqkl #ka ds }kjk l urku mRiUu dh tkrh gS tks fd LokHwod #i l smuds nkrk 0; fDr 1/2 tud 1/2 tS h gh glsrh gA vfodflr thok iM+ iKka vkn ea rks ;g fdz k dk; d izuu vyfcd iztuu vkn ds #i ea ikdfrd #i ea ikbz tkrh gA ijUrq vk/kud oKkudka us fodflr thoka pugq Hk/ka ,oa eut; kard dksbl fof/k l smRiUu djuk 'k# dj fn;k gA

Lru/kjh i 'kylaeaDyka culusdh rdud

iR; sd i'kq rFk ouLifr ea vuud dks'kdk,a (Cell s) ikbz tkrh gA eut; ds 'kjhj ea bu dks'kdkvla dh dny l ;k yxHkx 60&70 [kj c gA iR; sd dks'kdk (cell) vius vki ea iwz thfor bdkbz glsrh gA dks'kdk ds dbnd ea ,d ukHkd (Nucleus) glsrk gS ftl s dbnd Hkh dgrs gA dbnd ds vlnj ml tho ds xqkl # 1/2 oaki # 1/2 glsrk gA eut; dh dks'kdk ea xqkl #ka (Chromosomes) dh l ;k 46 glsrh gA bu xqkl #ka ea gh vkupka'kdh (Heredity) ds l Hkh xqk ekSm glsrk gA xqkl #ka dh jpuk Mh-,u-, - (D.N.A.) rFk vkj-,u-, - (R.N.A.) uked j l k; uka l s fufeZ glsrh gA bu xqkl #ka ij thu flFkr glsrk gA dks'kdk ds dbnd ds pkjka vlg ,d th&no glsrk gS ftl s ikS/kyktek dgrs gA

uj ds 'kqk.kq (perm Cell) rFk elnk ds v.Mk.kq (Egg Cell) Hkh ifjiDo dks'kdk,a glsrh gA bu ea f}xqku }kjk of} ugra glsrh lru/kjh i 'kylaea ea yfcd (xua) iztuu glsrk gA bl ifdz k ea 'kqk.kq v.Mk.kq ds l fFk feydj (Fusion) ,d ubZ dks'kdk dk fueZk glsrk gA bl ubZ dks'kdk ea f}xqku (copying) djus dh {kerk glsrh gS ftl s og Hkuk ea ifjofrZ gls tkrk gA bl dks'kdk ds dbnd ea xqkl #ka dh l ;k rks 46 glsrh gS yfcd bu ea l s vk/ks xqkl # uj ds rFk 'kSk vk/ks elnk ds glsrk gA bl ds foijhr Dykuux }kjk mRiUu ubZ dks'kdk ea l kjs ds l kjs xqk l # fdlh ,d gh ds glsrk gA

Lru/Wkj h i'kq/ka ea Dyksu iðik djus dh ifdz k dñ bl izdkj l s g& bl ds fy, l oã Eke elnk ds , d LoLFk v.Mk.kq (Egg Cell) dks dke ea fy; k tkrk gA bl v.Mk.kq (Egg cell) ea l s fo'ksk rduhd }kjk dñhd (Nucleus) dks vyx dj fn; k tkrk gS rFk ml dñhd&fogh dks'kdk (Protoplasm) dks , d l j f{kr LFku ij dYpj efm; e ea Mqkdj j [k fn; k tkrk gA vc geaftl izdkj ds tho dk Dyksu r\$kj djuk gS ¼ ml izdkj ds Mksj ij ßV ½ Ropk ea l s dks'kdk (Cell) vyx dj nh tkrh gA bl dks'kdk ds dñhd (Nucleus) dks cMh l ko/Wuhi dñhd vyx dj fn; k tkrk gA bl dñhd dks i wZ ea l j f{kr dh xbZ dñhd&fogh dks'kdk (Protoplasm) ea ifrLFKfir (Trplant) dj fn; k tkrk gA bl izdkj , d ubZ dks'kdk iðik gS tkrh gS ftl dk dñhd Mksj ij ßV dh dks'kdk dk dñhd gsrk gA bl izdkj ubZ dks'kdk ea xqk l = os gh gsrk gS tks fd Mksj ij ßV (Doner Prent) ds gsrk gA ; gh ubZ dks'kdk f}xqku (Copying) }kjk Hkwk ea ifjofrZ gS tkrh gA bl Hkwk dks fd l h Hkh elnk ds xHWZk; ea l Fkr dj fn; k tkrk gS tga og l kelu; : i l s fodfl r gkus yxrk gA bl izdkj tks uotkr iðik gsrk gS ml ea xqk l = os gh gsrk gS tks fd Mksj ij ßV ds gsrk gS vr% ml dh 'kDy l jr g&c&gW Mksj ij ßV (Doner Prent) t\$ h gh gsrh gS ; kfu fd og Mksj ij ßV (Doner Prent) dh dkcú dMh gh gsrh gA bl izdkj ge ftl dk ifr: i ½ dMh&Dyksu ½ r\$kj djuk pkrk gA ml dk dñhd elnk ds dñhd&fogh (Protoplasm) v.Mk.kq ea ifrLFKfir djuk gsrkA ; fn ge uj dk Dyksu r\$kj djuk pkrk gA rks ml dh dks'kdk (Cell) dk dñhd vlg ; fn elnk dk Dyksu r\$kj djuk pkrk gA rks elnk dh dks'kdk dk dñhd elnk ds dñhd&fogh v.Mk.kq ea ifrLFKfir djuk gsrkA⁸

t\$ de&fl)kr rFk eluo Dyksu

Tks /kelZu kj thou dh fofHku fdz,kvñ jpuvkla rFk ?Wukvka dk fu; .k delã ds }kjk gsrk gA fofHku thos dks feyus okys vyx vyx 'kj hj vk; ij xls= l f{k&nq[k vfn dk fu/Wñ .k fofHku deZ djrs gA ij l rqb l dk vFZ ; g ugha dh thou dk iwZ l pkyu delã ds }kjk gh gsrk gA oLrq% deZ rks ek= ifjLFkr; la dk fueZk djrs gS fd l r qmu delã ds vuñ kj vlpj.k djuk ; k ugha djuk bl ea tho lorU= gA vRk delã ds dñhd kj ea cãh vo'; gS ij l r qog vius i#WFZ ds }kjk delã ds Qy ea ifjorú dj l drh gA psuk dh lorU= 'kDr ds }kjk delã ij fot; iluk gh ftu/lez gA

vc ; gla l oky ; g gS fd tc oKkud gh eluo rFk vl; thos ds fy, fofHku xqka dk fu/Wñ .k djus yxs gA rks t\$ de&fl)kr dgla yxw gsrk gS 'kj hj ea fd l h izdkj dk ifjorú djuk D; k de&fl)kr dks pqrk h ugha gS bl fo" k; ea ; g dguk mfr gsrk fd , d vij/kñ fd l h 0; fDr dk v&Hk dj nsk gS ; k dñhd 0; fDr 'k; fØ; k ds }kjk v& ifjofrZ djok ysk gS vFkok dñhd ekuf l d mipkj ds }kjk vij/kñ idr l s Nv dñhd ik ysk gS ; k fQj tgj@nqWuk l s vle; ea eR; q dks idr gS tkrk gS rks ; g l c de&fl)kr ds fy, pqrk h ugha elus tk l drã ; gh dk; Z vc vlg Hkh 0; ofLFkr : i l s ij l r q vñ d frd] vuñrd : i l s

Dykúax ifdzk ds }kjk oKkfud dj jgs gá , d l eku eupkgs thok dks isik djus dh ckr Hkh fYdy v/kjh gá , d tš h 'kDy ljr 'kjhj cu tkus dk ; g vFkZ ugha gkšk fd ml dk 0; fDrRo vLš 0; ogkj Hkh , d tš k gks vFKZ~; g t: jh ugha fd vijk/kh dk Dyku vijk/kh rFk oKkfud dk Dyku oKkfud gh cuA ykka dks yxrk gá fd Dykúax ds }kjk fd h Hkh tho dks oKkfud l fuf'pr jfrr l s cuk l drs gá ijUrq , d k ugha gá igyh Dyku Hkh+ dk fuelzk bl l Ecak ea fd, x, 277 ijh'k.ka dh vl Qyrk ds ckn gvk Fk rFk ekuo Dykúax ds 100 ea l s 1 ; k 2 ekeyla ea gh l Qyrk feyh gá⁹

tš tho dbZ ckj dh vl Qyrkva ds ckn curs Hkh gá rls og njvly oKkfudla ds }kjk ugha curs gá oKkfud rls ek= , d fuf'pr 'kjhj jpuk ds vuqhy ifjLFkr; ka nrs gá mlea tho@vRk dk vfoHkz muds cl ds clgj dh gá Dykúax fl QZ 'kjhj ds Lrj rd tMh gá gS tcd vRk rFk iqtDe dk fl) klr oKkfudla vLš oKkfud iz kx'kykva dh l hekva l s ijs gá vRk rFk iqtDe dk vHkl l R; kDšk vfgd d ekuok dks gkšk gá bl s vHk oKkfud Hkh ijs vRfo'okl rFk iek.ka ds l Fk udkj ugha l ds gá dkj.k Li"V gS fd buds vflRro ds l Ecak ea l d kj Hkj ea vl f; iek.k@?Kvuk, a gj l e; gksh gh jgrh gá¹⁰

tš /eZrFk iKškdh

tho fokku dh vKfud fodflr 'k[k tš iKškdh ea ekuo thuka ifj;ktuk] tšVd vFk; k=dh] tšVd l tjh rFk ekuo Dykúax vln dk v/; ; u] vLšk.k fd; k tkr gá bl ds uru vuq akuka ds }kjk thok ds xqk kka ij flFkr tHl ¼ l dklj l ½ ds dbZ xqk /kela dk irk py jgk gá thok dh foHku n'kvk&ç&ki] vijk/k] fcelj; ka vln dk fu; eu Hkh bu l dklj l kka l s gkšk gS rFk buds ifjorZ ds }kjk eukoklr thou cukus dk nok oKkfud dj jgs gá thuka rFk tšVd dM ds bl xqk/keZ dks /; ku ea j[krs gq tšVd dMla vLš deZ iek.kva ds chp l Ecakka ij ifjdyuk oKkfudla dks nh xbz gS ftl ij dñ oKkfud 0; kid vuq akku Hkh dj jgs gá

igys rls gea ; g l e> ysuk plg, dh thu rFk tšVd dM l okfj ugh gá rFk mu ij 'kjlfd] i ; kšj.kh;] okroj.k] vkrfd rFk clg; ifjLFkr; ka Hkh fu; æ.k j [krh gá thou ds fØ; kdyki ml ds Lo; a ds 'kjhj ds l Fk&l Fk nll ja thok ds fØ; kdyki ka rFk vU; clg; ifjLFkr; ka }kjk l plkr gkrs gá bu thuka rFk buds iHkr djus okys mDr dkj.k gh vlrr% de& iek.kva dh l Hkokuva dks l fpr djrs gá ftuds l cak ea oKkfud oxZ fQygky iwk% ekš gá vxj oKkfud tš de&fl)kr dks l e>dj thok ds foHku dk; &l Ppk&>B] vfgd k&vijk/k] thon; k&Øjrk ij lrr~ vLšk.k dja rls os bl egku~ tš de&fl) klr dks l R; fl) ik, xA¹¹

tš de&fl)kr ds vuq kj tho ds 'kjhj dh jpuk ml ds uke&deZ ds dkj.k gksh gá dkz tho ds h 'kDy&ljr ikr djxk ml dk fu/kj.k bl h uke&deZ

Is glærk gA yfdu ; gA rls Dyks Is 'kjij dh jpukeuq; ds viusgh glFka ea vk
xbz gA ge tS h 'kDy&ljir cukuk pkgrs gA cuk l drs gA ,s h fLFkr ea ukedez
dh vo/kj.k vFlghu gks xbz gA yfdu ,s k l kpukeuq l gh ugha gA oLrFLkr l e>us
dsfy, gea tS de&fl) klr dks xgjkbZ l s l e>uk glskA

l cl s igys rls gea Li"V djuk glæk dh iR; d ?kVuk ek= deZ l s ?kVr
ughA glskA vlpk; Z egkiKth us viuh iqrdeZbn ea fy[kk g&^deZ l s gh l c
dñl ughA glskA ; fn ge deka ds v/ku gh l c dñl ?kVr glsk eku yaks rls ; g
oS h gh 0; oLFkr gsk tk, xh tS h fd bZojokn; ka dh gAfd tks dñl glærk gSog bZoj
dh bPNk l s glærk gS ; k fQj mu fu; frokn; ka dh fLFkr gSfd l c dñl fu; fr ds
v/ku gS ge ml ea dñl Hh Qj&cny ugha dj l drA ; fn deZ gh l c dñl gsk
tk, rls muds {k; djus dsfy, u rls iq "kFkZ dk gh egro jg tk, xk vlg u gh
eksk l lko glæk D; knd tS s deZ glærk oS k gh mudk mn; glæk vlg ml mn; ds
vuq i gh ge dk; Z djaks rFk u, deka dk cak djakA bl s iq "kFkZ rFk eksk dh
ckr xyr fl) gsk tk, xh** vc ; g Li"V gSfd deZ gh l c dñl ugha gA¹²

vlpk; Z h egkiKth vlxS Li"V djrs gq fy[ksr g& ^deZ ,d fujedk
l ðkk ugha gA deZ ij Hh vadk gA deka ea ifjorZu Hh fd; k tk l drk gA Hxoku
egloj us dg&fd; k gqk deZ Hkruk iMskA ; g l keW; fu; e gS yfdu blea
dñl viokn gA deka ea mnj.kj mnorZu] viorZu rFk l ðe.k l lko gA ft l ds
}kjk deka ea ifjorZu Hh fd; k tk l drk gA l keW; 'kOnka ea ge dg l drs gAfd
i# "kFkZ }kjk deka dh futjk l e; l s igys dh tk l drh gA deka dh dky&e; kzk
vlg rhork dks c<k; k vlg ?kV; k Hh tk l drk gS rFk l tkrh; deZ ,d Hh l s
nñ js Hh ea cny l drs gA mn; ea vkus okys deka ds Qy dh 'kDr dks dñl l e;
dsfy, nck; k tk l drk gS rFk dky fo'ksk dsfy, i#% Qy nsus ea v[ke Hh
fd; k tk l drk gS bl s mi 'ke dgrs gA^{**13}

**vlpk; Z egkiKth dk eluuk g&^l ðe.k dk fl) klr thu dks cnyus dk
fl) klr gA^{**14}**, d fo'ksk ckr ; g Hh /; ku nsus ; k; gSfd deka dk foikd %Qy½
nð;] {s-] dky] Hko ds vuq i glærk gA 0; fDrRo ds fuelz.k ea deZ gh l c dñl
ughA glærk gA cfYd vkuokA'kdrkj ifjflFkr] okroj.kj Hk&ksydrkj i; kbj.k ; g l c
euq; ds LoHko vlg 0; ogkj ij vlj Mkyrs gA vk; q; Hh ,d deZ gS yfdu
ckg; fufelk tgj vkn ds l ou l svk; q; dks de dj fn; k tkrk gA bl h idkj
dk'kdk %Cel l ½ ds xqk l #k %Chromosome½ ea vofLFkr tñl %l hdkj l #½ ea
ifjorZu djds 'kDy&ljir ea ifjorZu fd; k tk l drk gS D; knd tS de&fl) klr
ds vuq kj l ðe.k }kjk ; g l lko gA vr% ge bl fu"d"l ij igprsgSfd tS
de&fl) klr ds vuq kj ekuo thuke ij; kstuj tS s vD vfhk; k=dh] tS s vD
l tjh] ekuo Dyksux }kjk ,d gh 'kDy&ljir okys tho iñk djuk dk'kdk ds
dñd dks ifjorZ dj nsuk l lko gA vr% o&k&ijEijk foKku (Genetic
Science) deZ fl) klr dsfy, dkBZ paks h ugha gS cfYd tS de&fl) klr dks
0; ofLFkr rjhds l s l e> yss ij o&k&ijEijk foKku (Genetic Science) dh
0; k[; k tS de&fl) klr ds vk/kj ij vkl kuh l s dh tk l drh gA

tš de&fl }ur vŷ o&ijEijk foKku ½Jan theory of karma md
 Genetic science½ nkska dk xgu v/; ;u o 'kšk dj tu&ekul rd ;g rF;
 mtlxj djuk gSfd gj ik.kh i# "WfZ dj l&e.k ds }kjk v'kš del& dš 'kšk ea
 cny l drk gS rFk R; kx] l&e] l&j vŷ futŷk ds }kjk LFwy 'kjh ds ^tHl *
 ds Lo#i dš Hk cnyk tk l drk g& o&ijEijk foKku ½Genetic science½
 dh 'kšk dj ;g mn?WVr djuk gSfd fdl h Hk ik.kh ds t[eh ^tHl * ds LFku
 ij LoLFk ^tHl * dk iR; kšk.k dj LFwy 'kjh dš mlur fd; k tk l drk g&

Ileftd mi ;šrk

bl 'kšk dk;Z l s l& kjh vRk dh 'kšk v'kš indŷk l s fpidus okys
 'kšk v'kš del& dh tkudkj ekuo&txr dš feyŷh ft l l s 0; fDr vušdrk , oa
 fg& k djus ea l&kp dš x& ik.kh ek= ds LFwy 'kjh jpuk ea ^tHl * fdl idkj
 viuk ; šknku nrs gš tš k ^tHl * oš k LFwy 'kjh dk egro tu&ekul dš idV
 gš k] ft l l s os vius ^tHl * ds 'kš) dj.k ds ckjs ea l pr g& geljh vRk
fpuru o i# "WfZ ea lora gš ijlrqdel& dh c) rk ds dš k ijra g& vRk ds
i# "WfZ l s R; kx] l&e] l&j] futŷk dš ds ik.kh viuh vRk dh 'kš) dš ds LFk; h
l kšur iR dj l drk g& 'Hko ifjorš * }kš del& dh futŷk rFk ^tHl * dk
: iR; k fd; k tk l drk g& bl 'kšk l stc l ŷe , oa LFwy 'kjh ds 'kš) dj.k
 dk l# tu&ekul ds gFk yxš k rls og Hkolo dh 'kš) dš ds , d vPNs l&kt]
 j'V? rFk fo'o dk fueŷk dj l dš k bl 'kšk izlV/ ea bruh l&kt d vgrk gš
 fd og oržku HkoloRed ; ŷhu l&e; k, a ifjxg] vkr&okn] fg& k] tul [; k&of]]
 yW& [kl kš] dš kxg] xjch] chekj dh LFk; h l&ku ns l drk g& bl 'kšk dk;Z
 l smn?WVr gš k fd o&ijEijk foKku (Genetic Science) dh 'kš [k Dyšux
 rdudh ds }kjk ekuo ds foHku v&ka dš iz; kš'kyk ea gh fodl r fd; k tk
 l drk gS ft l l s dbz vl k/; jš k& dš nj] djus ea vkl kuh gš k& bl ds vyk& bl
 rdudh l s foHku c&kj tHl dš cnyk tk l dš k rFk c& kš dš jš k tk l dš k&
 bl h f&dl dh; mi ; šrk dš nš krs gq fcV'k l dj kj us tuo jh 2001 ea ekuo
 Dyšux dh btktr ns nh g&¹⁵

tš de&fl)ur ds vuŷ kj dež) vRk gh u; s del& dk l p; djrh
 g& dež dk cht g& j& }š& eDr vRk dež l p; ugha djrh D; k& md ml ds
 j& }š& i& u"V gš p&š gš g& dež {k; djus ea tš /kež dk iq "WfZ , oa iz Ru
 ea vVw fo'okl g& tš l k/kuk i) fr dk mš; l&j] futŷk ds }kjk del& dk {k;
 dj ekš dh i&lr djuk g& l&e.k dš k] mn&ž k] vioržk rFk mnj .k v&n ds
 }kjk i&ž) del& dh l&lr dš vuŷ k dš ?kV; k c< k; k tk l drk g& bl ds fy,
 l& k& Hko dh l k/kuk] v& k/kuk dš rš gq ri : i futŷk dš thou dk v& cukuk
 vko' ; d g&

thu gekjs LFwy 'kjh dk vo; o gš vŷ dež gekjs l ŷere 'kjh dk
 vo; o g& ^tHl * 0; fDr ds vlu& l& x& k& ds l&gd g& iR; d fo' k'V idkj
 ds x& ds fy, fo' k'V idkj dk thu gš k g& ;g thu dež dn ds l&n h g&

o&k&ijEijk foKku ea Dyk&u&x rduhd ds }kjk ekuo ds foHkku v&xl& dls iz k& 'kkyk
 ea gh fodfl r fd;k tk l drk g& ft l s dbZ v l k/; j&xl& dls nij djus ea v kl kuh
 g&xl&A bl ds v&y&k& bl rduhd l s foHkku c&lkj ^tHl* dls cnyk tk l d&xl& rFk
 c&xl& kls dls j&xl& tk l d&xl&A l&xl&.k dk fl)Wr thu dls cnyus dk fl)Wr g&
 ^Hk&o ifjor&u& }kjk de&dh fut&jk rFk tHl dk : i&Ur&.k fd;k tk l drk g&

fu"d"Z

o&K&fud& ds l&eus, d p&xl&h g&Sfd tc thu gh 'kjh ds i&R; d dk; Z ij
 fu; &.k j [krk g&S rc thu dls d&xl& fu; &=r djrk g& bl dk m&lkj m&cds ikl ugha
 g& bl l&eL; k dk m&lkj t& n'k&u dh de&O; o&L&F&k }kjk fn;k tk l drk g& bu
 thula (Genes) dls de&Z fu; &=r djrs g& de&Z gh l e; &l e; ij thula dls fun&Zk
 nrs g& fd m&lg&s v&xs D; k dk; Z djuk g&S fQj thu ml h ds vuq i dk; Z djrs g&
 ; kuh fd v&xl&f&jd 'kjh ds fue&Zk es thu de&Z ds l&xl&h r&lo g&

I UnH&Z l p&h&

- 1- r&lo&f&Z l # & v&lk&Z; Z me&L&of&r
- 2- de&bl&n & ; p&lk&Z; Z v&or&Z&ku v&lk&Z; Z eg&ki K] i-137
- 3- th&v&t&h& & v&lk&Z; Z eg&ki K] i- 22
- 4- og&h] i- 18
- 5- eu&f&o&K&ku v&lg f'k&f&K] i- 161
- 6- v&lk&Z; Z i&F&ke v/; ; u % , d vu&f&h&yu] i- 10
- 7- og&h] i- 14
- 8- th&u D; k g&S % M&M&v&fuy de&lkj t&S] i- 95
- 9- oe&f& l&xl& ;] fo&K&ku ix&fr& v&ub&Z fn&Y&h&Z& ekp] 2003] i- 19
- 10- vg&r opu & v&f&r t&S^tyt* tu&oj&h&ekp] 2004] i- 49
- 11- v&f&r t&S^tyt* de&Z fl)Wr dh th& fo&K&fud if&jd&Viuk] vg&r opu&v&h&h&g&½ ty&kb] 1999] i- 17&22
- 12- de&bl&n & ; p&lk&Z; Z v&or&Z&ku v&lk&Z; Z eg&ki K] i- 132
- 13- og&h] i- 102
- 14- og&h] i- 132
- 15- oe&f& l&xl& ;] ekuo Dy&f&u&x] fo&K&ku ix&fr& v&ub&Z fn&Y&h&Z& 2003 i- 20

v/;k;&5

tške eade&futjk dk Lo: lk

Hkodk/h l ph; a dEea

rol k fuTtfjTtbA

ftl izlkj dkbz cMk rkyk ty vkus ds exz dk fujšk djus lž ty dks myhpus lž l wZ ds rki l sØe'k% l wš k trk gš ml h izlkj l a eh iq "k ds exz dk fujšk gks l s djwMh Hkoka ds l špšk deZ ril; k ds }kjk futžk gš tkrš gš¹

deš ds >Mš dk ule futžk gš²

i wZ) deš dk >Mš futžk gš³

, d nšk : lk l s deš dk tšk gš futžk gš⁴

ųtu l s deš >Mš % d s th dš ifj .k% vFkok tš deš >Mš os futžk gš⁵]

ųtl izlkj el= ; k vššk vkn l s fu%kDr fd; k gš fo"š nšk mRiUu ugha dš rki ml h izlkj ri & vkn l s uhj l fd, vš fu%kDr gš deš l d kš & pØ dks ugha pyk l drš⁶

ų; Fkdky ; k rilš fo'š l s deš dh Qynku 'kDr dš u"V dj mlga >Mš + nšk futžk gš⁷

ųšs gš deš mn; ea vkrš gš bl l s {ššš r"š} 'kš rki vkn ukuk izlkj ds d"V th dš mRiUu gš gš oš s gh l š k Hh mRiUu gš gš l š k & nšš : lk fofo/k izlkj ds Qy ns pšus ds ckn deš šxy vkrš & insk l s Lor% futžk gš gš ; g deš Hkš tU; gš⁸

vdle o l dle futjk

Jh nšš l šj dšrs gš dššz & vkn fr; š Nšš & Hkš } 'kš & rki } o"š vřu] {ššš r"š rFk pšš vš včšš dh ekj }kjk ukj dh; th rhu izlkj dh osuk }kjk euš; {ššš r"š} vkrš /k; k/ k/ nššz vš dš kš vkn ds d"V }kjk vš nšš fd'yo'krk vš ijo'krk vkn }kjk vl kš osuh; deš dk včšš dj ml dk ifj 'kš v dšrs gš g vdle futžk gš ; g l dš gš gš⁹

deš; dh vřššš l s dšg izlkj ds rilš ds dšus l s tš futžk gš gš og l dle futžk gš gš ; g futžk & vřššš; kš ds gš gš¹⁰

okpd mek l š fy [krš gš futžk nš izlkj dh gš gš

, d&vct) i n d l v l s n i j h & d q y e w A

buea ujd k n x f r ; l a e a t k s d e l a d s Q y d k v u t k o u f e u k f d l h r j g d s
c f) i n d l i z l s l s g a r k d j r k g s m l d k s v c f) i n d l f u t j k d g r s g a r i v l s
i j h ' k g t ; d r f u t j k d q y e w g a ^ 9

^ f t l l s v l e k n d j ' k l k ' k l k d e l a d h f u t j k d j r h g s o g f u t j k n l s i z k j
d h g &

1- I d l e f u t j k

t k s o r d s m i e l s g l s h g s o g l d k e f u t j k g a

2- v d l e f u t j k

t k s u j d o k l h v k n t h o l a d s d e l a d s l o r % f o i k d l s g l s h g s o g v d l e
f u t j k g l s h g a ^ 10

I f o i k d t k v l s v f o i k d t k f u t j k

f o i k d t k

d e z l s i f j i k d d k y d k s i t r g q v l s v u t k o : i h m n ; k o y h d s l k r e a
i f o " v g q , d s ' k l k & v ' k l k Q y n d j t k f u o f u k g l s h g s o g f o i k d t k 1 / 4 f o i k d t k 2
f u t j k g a ^ 11

B k . k a e a d g k g a ^ , x k f u t j k & ^ f u t j k , d g a ^ 12

n i j h v l s & ^ c k j l g k f u t j k l k m ^ A ^ 13

^ f u t j k c k j g i z k j d h g l s h g a

b l d k d k j . k ; g g s f d t s s f l u , d : l k g l s i j H h f u f e l k d s H l s l s
d k ' B k l u] i k ' k . k l u v k n b l i z k j i f k d & i f k d - l k k d k i t r g l s v u d i z k j d h
g l s h g s o s g h d e & i f j ' k v u : l k f u t j k r l s o k l r o e a , d g s i j g s a v l a d h v i s k
l s c k j g i z k j d h d g h t k r h g a

H l a r s v u k l o d k D ; k Q y g s \

v k ; t j ; e k u v u k l o d k Q y g s r i A

H l a r s ! r i d k D ; k Q y g l s k g s \

v k ; t j e k u - ! r i d k D ; k Q y g s 0 ; o n k u & f u t j k A

H l a r s ! 0 ; o n k u d k D ; k Q y g l s k g s \

v k ; t j e k u - ! 0 ; o n k u d k Q y g s v f o ; k v f k z - e u] o p u v l s ' k j h j d h i d f u k d k
i w k z f u j k k A

H l a r s ! v f o ; k d k D ; k Q y g s \

v k ; t j ; e k u - ! v f o ; k d k Q y g s u o k z k A

Hkrs! fuokk dk D;k Qy gS\
 vk; teku~! Je.kk! fuokk dk Qy gS f) xfr&xeuA¹⁴
 Hkrs! rFk: lk Je.k&ekgu dh iq dkl uk dk D;k Qy gS
 vk; teku~! ml dk Qy g&keZ dk Jo.k
 Hkrs! Jo.k dk D;k Qy gS\
 vk; teku~! Jo.k dk Qy gS KkuA
 Hkrs! Kku dk D;k Qy gS\
 vk; teku~! Kku dk Qy gS foKkuA
 Hkrs! foKku dk D;k Qy gS\
 vk; teku~! foKku dk Qy gS iR; k[; kuA
 Hkrs! iR; k[; ku dk D;k Qy gS\
 vk; teku~! iR; k[; ku dk Qy gS I a eA
 Hkrs! I a e dk D;k Qy gS\
 vk; teku~! I a e dk Qy gS/ukl d&de&fujk&A
 vr% futjk I Ecl/wh Kku vRfodkl gsrqfgrdj gA

I UhZ I p&

- 1- tgk egkyrk; LI] I flu:)styleA
 ml I p.k, ro.k,] deska I kl .k HkoAA
 ^, oarq I a; LI fo] ikodEefujkl oA
 HkodW/hl fo; a dEe] rolk fuTtjtTbAA
- 2- tSibnz flk) WlR dsk %Hko&2% i- 621
- 3- Hkxorh vkj/kuk] 1847] i-1659%
 i fo dndEel M. ka rqfuTtj&A
- 4- %d% I o&E I f)] 1@4@14%
 , dnskdeZ &k; y{k.k futj&A
 %[%j jktokfrZ] 1@4@19
 %x% n; I xg] Vhd] 28@85
 %q% i p&Lrdk;] 144@209
- 5- jktokfrZl 1]4@12@27
 &futihZrsfujL; rs ; Fk fujl ua
 ek=aok futj %4@12@27%
- 6- ; Fk el=Kk/kcyk&UtihWoh; Zfoikda
 fo"ka u nskina rFk -----riko'Ksk
 futihZ] I a deZ u I d kj QyineAA
- 7- rUokfih Hk";] 8-22]8-24 I o& la izdfrnaं फलं विपाकोदयोऽनुभावो
 HkofrA fofo/k ikclsfoikcl%

- rr'pluHkRdeZ futjk HkorfrA
- 8- uo rlo l kgr; l xg nokuln l ij v 6%
l dke futjk iqk futjkgykl h.la-----
Nfloga ckgja----- NflogaChkrjap rorork.la
- 9- ruokfz 9-7] Hk'; 9%
l f}fo/Ksf) i n% dkyey'pA
r= ujdkn'; कर्मफल विपाको योऽस्य) i nzi
स्तमुद्यतोऽनुचिन्तयेदकुशलानुबल/क bfrA
ri% ijH'kg t; dr% dkyey%A
तं गुणतोऽनुचिन्तयेत् शकुप/ks
fujuc/ks ofrA
- 10- /kEz 'keB; q; e-21- 122&123 %
nq;jk futjR; kRek ; ; k dez 'kHk' HkeA
futjk l k f}/k Ksk l dkekckle Hkr%A
l k l dkek Ler k t&S kZ orki Øe% drkA
vdkek Lofokds ; Fk 'kohknokl ukeAA
- 11- l okEz l f) 8@23@399%
&Øesk ifj ikddkyi Hrl; uHkohn; kofr Økoऽनुप्रविःVL; kj C/k
QyL; ; k fuoRk% l k foikdtk futjKA
; RdekHkr foikddkyeki Øfed fd; k fo'kskl keF; kZuph. kZ
cyknqh. kH; kofyãos; oş rs vkeãul knikdor- l k vfoikdtk futjKA
- 12- Bk. kax] 1-16
- 13- 'Wlr l dk j l] futjk&HkoulA 2-3%
dk' Bki ykn: i k. ka funkukula foHkr%A
ofgu; FkS l : iksfi i Fkx: iksfoo{; rAA
futjkfi }kn'k/k ri ks HkrFkSnrkA
dez futj. kRek rql S: i soLr%AA
- 14- l s. la Hkr! v. k. g, fda Qys \ ro QyA
l s. la Hkr! ros fda Qys \ oksk. k Qys A
l s. la Hkr! oksk. ls fda Qys \ vdfj; Qys A
l s. la Hkr! vdfj; k fda Qyk \ f. kObk. k QyKA
l s. la Hkr! f. kObk. ls fda Qys \ fl f) xb&xe. k&iTto l k. k Qys l e. km l kA
15- Bk. kax 3-418-

v/;k;&6

t& n'kz eavkRefokku

t& n'kz eavkRek dk Lo: i

tho vFKZ~ thrk g\$ thoRo vlg vk; q; deZ dk vutko djrk g\$ bl l s ik.kh dk uke tho g&

tlgk th&r] th& vkm; p dEamith&r rEgk ^th& f&k o&R&afi ;k

Hloxrh l# ea tho ds r&] uke crk;s x, g&1- tho] 2- th&fLrdk;] 3- ik.k] 4- H&r] 5- lRo] 6- foK] 7- on] 8- prk] 9- trk] 10- v&ek] 11- j&.k] 12- fg&f] 13- imxy] 14- ekuo] 15- d&K] 16- fodrk] 17- txr} 18- t&r] 19- ;k&] 20- Lo; &r] 21- l'kjhh] 22- uk; d vlg 23- v&rj&ekA

1- **th&thusdk v&Zg&^ik.k&dk /&j.k djuk^A th& dk v&Zg&mi ;k&]**
Kku vlg n'kz l fgr g&A vk; q; deZ ds vutko dk v&Z g&fuf'pr tho vof/k dk mi ;k&A ftrus Hk l d kjh tho g\$ l c ik.k l fgr g& Kku vlg n'kz tks tho ek= ds Lo&f&od xqk g& gj , d ik.k dh viuh&viuh vk; q; g&sh g& bl rjg thrs jgus l s ik.kh tho dgykrk g&

2- **th&fLrdk;&tho vius deZ& kj vud ng /&j.k djrk g& ij&r& N&s** l s N&s vlg cM& l s cM& 'kjhh ea Hk ml ds vl & ;kr ins&hi u ea deh ;k v&f&drk ugha g&A ph/h vlg g&f&h n&ka ds tho vl & ;kr ins&h g&

3- **v&ek&psU; y{k.k] psU; Lo: i ;k psU; xqk in&f&Z dk uke v&ek g&^2** , d h v&ek; j v&ur g&^3 mudh l &K Lora& g&^4 osfd l h n&jh v&ek ;k ij&ek ds v&k ugha g& i& ; d v&ek dh pruk v&ur g&sh g\$ v&ur i&sh d&s t&us ea l {ke g&sh g& psU; Lo: i dh n'V l s l c v&ek; j l eku g&sh g\$ fd&r& pruk dk fodkl l cea l eku ugha g&A^5 **psU; fodkl ds r&j&E; dk fuf& deZ g&^6**

4- **ik.k&tho 'okl fu%okl djrk g\$ bl l sog ik.kh g&^7**

5- **d&K&v&ek gh d&KZ g& d&KZ dk v&Z g&de& dk d&K&d&K fr d&KZ** deZ k&A ^v&Ref l f) ** uked i&rd ea dgk x; k g&tM+ ea pruk ugha g&sh d&y tho ea gh pruk g&sh g& fcuk pr& ij .k ds deZ deZ dk &ku d&s g&sh vr% tho gh deZ dk &ku djrk g\$ D; k&d pr& ij .k tho ds gh g&sh g& t& rd tho deZ &ku djrk g\$ r&Hk deZ &ku g&sh g& deZ djuk tho dh bPNk ij jgus l s ;g Hk ugha dgk tk l drk fd

vRek lgt LoHko l sgh dekd dUWZ gA bl l s ; g fl) gvk fd deZ
 djuk tho dk vRe&/keZ ugha gS D; kEd , d s gks l s deZ dk cakl ml dh
 bPNk ij fuHkj ugha djrk ; g Hkh dguk Bhd ugha gSfd tho vlz gS
 vls dpy deZ idfuk; ka gh de&cak djrh gS , d k gsk rls tho dk
 vlyh Lo: i dHkh dk ekym gks tkrA deZ djus ea bZoj dh Hkh dkbZ
 ij .k ugha gks l drh D; kEd bZoj l Eiwlz 'kD LoHko dk gsk gA mlea
 bl ij .k dk vkjki .k djus l s rks ml s gh l nSk Bgjk nsuk gskA bl l s
 ; g fu"d"Z fudkyk tk l drk gSfd **^vRek gh dekd dk cakl djrk gA
 tc tho viuspU; loHko eaje.k djrk gS rks og vius'kD loHko
 dk dUWZ gsk gS vls tc foHko Hko eaje.k djrk gS rks dekd dk dUWZ
 dgykrk gA****

ixsrgkl d dky dh ?kuk gA ts /keZ ds vln rlfkaj
 Hlxoku- _"kik bl /kjh ij FkA , d fnu muds vekuos ief feydj vk; A
 ml gkus Hlxoku l s i k k k dk dh ^Hkjr usge l cds jkT; Nhu fy; s gA ge viuk
 jkT; ikus dh bPNk fy, vki dh 'kj .k ea vk; s gA** Hlxoku- us dgk&^eS rfiga
 og jkT; rls ugha ns l drk fdUrq , d k jkT; ns l drk gA ft l s dkbZ Nhu u
 l dA**

i e ka us i ml k ^og jkT; D; k gS**

Hlxoku- us dgk&^og jkT; g&vRek dh miyfC/k**A

i e ka us i ml k og dS s gks l drh gS

rc Hlxoku- us dgk&

l e q > g fdau c q > g l e k j [kyq i p nlygA

ulsgwo. lefr jhb; k . ksl y Hai q jkr tho; A

^l e k /k dls i k r djA r e l e k /k dls i k r D; ka ugha dj jgs
 gA chrh jkr ykVdj ugha vkrtA ; g eut; thou Hkh ckj&ckj l yHk ugha
 gA**

ts /keZ ds l f k l e k /k dk ix s r g k l d l e c u /k gA l e k /k
 D; k gS og gS vRe&efja dk ekA l c exz t s gea vRek dh l Eiwlz
 Lok/hurk dh vls ys tkr s gS , d 'kCh ea l e k /k dgykrs gA ck/k ds rhu
 izkj g&Kku ck/k n'ku ck/k plj= ck/kA ts n'ku dk ; g vHker gSfd
 ge dls Kku l s efja dls ugha ik l drs dls n'ku vls plj= l s Hkh ml s
 ugha ik l drA ml dh i k r rhuka ds l eok; l s vFkZ~vfody l e k /k l s gks
 l drh gA ts /keZ ds e q ; fl) k r gA

1- vRek gA

2- ml dk iqtDe gsk gA

- 3- og deke dh dUWZ gA
- 4- og Ñr deZ ds Qy dk Hkæk gA
- 5- cak u gS vLg ml ds gsrq gA
- 6- ekk gS vLg ml ds gsrq gA

tñ n'ku ds vuq kj eä tho gh ijekrek gks gA bl fl)kur ds vuq kj gj vRek ea ijekrek gks dh {kerk gA dky} LoHko] i#WfVZ vkn dk mpr ;k feyus ij vRek ijekrek gks tkrh gS cakul seä gkdj vius fo'ko) : i ea idV gks tkrh gA tñ n'ku vkn ls vr rd vL; kRed n'ku gA ml dk l ex fp=] vRe&drRo dh j{kkvka ls fufeZ gA⁸

ts vRek dks tku ysk gS og lcdk tku ysk gA ; k rks vLrRo dh n'V ls lc rlo leku gS fdUrqew; dh n'V ls vRek l oL/kd ew; oku rlo gA ^oLrq dk vLrRo gS bl ea pruk dh dkZ višk uga fdUrq oLrq tc Ks curh gS rc pruk }kjk ml ds vLrRo dk fu.kz gsk gA ; g pruk ds lfk oLrq ds lEcl/k dh igyh dksV gA nujh dksV ea ml dk ew; kdu gsk gS rc og gS ; k mikn curh gA **vRek dk tñ n'ku ea cgq eglo gA vRek gh ih**; **gS nujk dñ Hh ugha** vRe fodkl f'ko gA i kxfyd l kt&l Tt&l kh; Z gA , d 0; fä l thj uga gsk fdUrq vRe fodkl gks ds dkj.k og f'ko gsk gA ts f'ko uga gsk] og l thj gks l drk gA f'ko vLg l thj ds ew; kdu ea 0; fä dh n'V gh eglo iwLz gsk gA

u jE; suljE; ai Ñ frx q r k s o L r q d e f i A

f i z R o a o l r u k a H h o f r p [l y q x t g d o ' H r A A]

Hkjrh; n'ku ea vRe&Lo: i ds ckjs ea nls ijEijk, j fo'kks : i ls i Hkoh g&

1- bZojokh ijEijk

fo'o ds letr /lek dk ey vLkj g&vRek vLg ijekrek bluga nls rlo: i LrEHka ij /keZ dk Hko; Hkou [kMk gA fo'o dh dñ /keZ ijEijk, j vReokh gks ds lfk&l fk bZojokh gS vLg dñ vuh'ojokh gA bZojokh ijEijk og gS ftlea l'V dk dUWZ/kriZ ; k fu;ked , d loZ 'fäeku bZoj ; k ijekrek ekuk tkrk gS l'V dk lc dñ mlh ij fuHkj gA ml scäk] fo/krk] ijefirk vkn dgk tkrk gA bl ijEijk dh ek;rk ds vuq kj Hkemy ij tc&tc v/keZ c<rk gS /keZ dk gkl gsk gS rc&rc Hxoku- vorkj yrs gA vLg nqVka dk neu djds l'V dh jpuk djrs gS ml ea l nkpj dk cht oi u djrs gA

2- vuh'ojokh ijEijk

ni jh ijEijk vReoknh gkus ds l fK&l fK vuh'ojoknh g\$ tks
 0;fä dsLora# fodkl eafo'okl djr h gA **iR;d 0;fä ;k th viuk lEiuz**
fodkl dj l drk gA vius eajk&}Sk foghurk ;k ohrjkrk dk l oBp
fodkl djdsog ijein dks iRr djrk gA og Lo;a gh viuk fu;ked ;k
 l pkyd gA og Lo;a gh viuk fe= g\$ 'k=q gA t\$ /keZ bl h ijEijk dk
 vuqk;h lora# rFk oKkfud /keZ gA ;g ijEijk l k\$ ea ^Je.k l bNfr** ds
 uke l s igpluh tkrh gA bl vK;KRed ijEijk ea ck\$ vkn vU; /keZ Hk
 vkrs gA bZojoknh Hkjr h; ijEijk ^ckä.k l bNfr** ds uke l s tkuh tkrh
 gA

ijelRek nskla ijEijkvka ea eku; g\$ bruk l k vrj g\$ fd
 ,d ijEijk ea ijelRek loK g\$ v\$ l fV dUkZ HkA **t\$ /keZ ds fl)krkuq kj**
ijelRek loK v\$ loh'kZ gA t\$ /keZ dk y{; g&eut; ohrjx cus v\$
ohrjx cudj ijelRe&in dks iRr dja¹⁰

vRe&fpLru dk eglo g\$ fd vkl fä l s Äij mB tkrk g\$
 0;fäA i qxy pruk ds Äij mBus ds i'pkr~u nqk gkrk g\$ v\$ u l fKA u
 jlx gkrk g\$ u }SA u fizrk gkrh g\$ u vfizrkA dQ ugha jgrk gA tc
 ;g l c ugha jgsk rls gekjk thou vkulniwZ gk tk;skl dksZ l el; k ugha
 gskhA u dksZ viuk gskl u ijk;kl u 'kjhj gskl u HKVdkus okyh bflnz; ka
 v\$ euA ogla dQ ugha gskl d\$y Klu gskl d\$y n'ku gskl d\$y vkuln
 gskl d\$y 'kär gskh v\$ 'kä dk vtL= indkA fiz Ro v\$ vfiz Ro xkgd
 dh bPNk ds v/ku g\$ olrq ds ugha fu'p; n'V l s u dksZ olrq b"V g\$ v\$
 u dksZ vfu"VA **bl b"Vrk u Vrk dk v k kj curk g&jk v\$ }SA** ,d 0;fä
 ,d l e; ftl olrq l s }Sk djrk g\$ ogla ni j s l e; ml ea yhu gk tkrk gA
 bl fy, b"V&vfu"V fdl sekuk tk, \¹¹

vRek ds Lo: i dk fhk&fhk : i viu&vius Klu ds fodkl
 ds vuq kj ykxla us ekuk gA 'kri fK ckä.k ea eut; ds 'kjhj ds e/; e Hkx
 ds fy, vRek 'kn dk iz;lx fd;k x;k gA¹² vkj.; d x fka ea vRek ds Lo: i
 ds l Eclv k ea i k.k ds l fK vRek dh vHn Hkuk gA¹³ vRek dks foKkue;
 ,oa vkulne; Hk dgk x;k gA¹⁴ vRek dks l cl s vf/kd eglo iwZ olrq ekuk
 x;k gA l d kj ds ftrus LFoy rFk l e in fKZ g\$ l kjs vRek ds gh : i gA
l d kj eafojeku l Hh olrqla dk l kj vRek gA bl ds l eku fiz olrq dksZ
ni jh ugha¹⁵ MKW jk/kN".ku us fy[kk g&_xon ea¹⁶ bl dk vFZ ik.k vFkok
 thou/kjk crk;k x;k gA 'ku\$&'ku\$ vlx pydj bl dk vFZ vRek ,oa vga gk
 x;kA¹⁷ dBki fu"ln~ea crk;k x;k g\$ ds fd vRek u mri é gkrk g\$ u ejrk g\$ u
 fdl h l s mri é gkrk g\$;g vt lek l fur;] 'k'or v\$ igkru gA 'kjhj u"V
 gk tkrk g\$ fd l r q ;g ugha ejrk gA ;g v'kjhj h egku-, oa foHkq gA ;g vRek
 i opul rd&fordZ v\$ onka ds i<us l s ugha feyrk g\$;g i k k }kj k i R
 gkrk gA¹⁸ bl h ea vRek dks j f h v\$ 'kjhj dks j f k eu dks yxke] bflnz; ka dks
 ?Mk rFk bflnz; fo"ka dks ekxZ dgk gA bl s mifu"ln~ea bflnz; kn l s egku-

cryk;k gA¹⁹ dgh&dgta rls vRrek dls l oD;kih] l oZ k{H] l oK] l oZoj] l oZurj l cdk ,dkiu dgk gA vU;= dgk g&vRrek u rls py gS u vpy gS u {kf.kd gS u l {e gA** ;g l Hkh }U}ka l s jfgr gA²⁰ r&lkjh; kifu"kn~ea vRrek ds ikp dksk&vUue;] ik.ke;] eue; foKkue; rFk vkulhe; dksk dk o.ku fd;k x;k gA²¹

Hkjrh; n'kulaeavRe&rlo dh vo/kj.kk

vyx&vyx Hkjrh; n'kula ea vRe&rlo dh vyx&vyx vo/kj.kk ikbz tkrh gA dñ Hkjrh; n'kula ea vRe&rlo dh vo/kj.kk; i fuEkuq kj izrq g&

1- **'kjhjReokn&** 'kjhjReokn dls ekuus okys fprdla dh vo/kj.kk gS fd&ft l izkj dkbZ i#k E;ku l sryokj cggj [kpdj mls vyx fn[k l drk gS mlh izkj vRrek dls 'kjhj l s fudkydj dkbZ Hkh iFkd= isk ugha crk l drkA ftl izkj fryla ea l s ry fudkydj crk;k tk l drk gS;k ngh l s eD[ku fudkydj fn[k;k tk l drk gS mlh izkj tho dls 'kjhj l s iFkd-fudkydj ugha crk;k tk l drkA tc rd 'kjhj fLFkj jgrk gS rHkh rd vRrek dh fLFkjrk gA 'kjhj ds uk'k gkus ij vRrek dk Hkh uk'k gls tkrk gA²² plokZl n'kula dk ,d l Eznk; 'kjhj dls gh vRrek ekurk gA l #Nrla ea rTthorPNjholn ds : i ea 'kjhjReokn dk foopu fd;k x;k gA²³ bl er dls ekuus okyla dk rdZ gS fd 'kjhj iFoh] ty] rst vjg ok; &bu pkj egkHarka dh l Uk gA bu pkja Harka ds 'kjhjkdkj ea ij.kr gkus l s pS;U; mlh izkj mRie gls tkrk gS²⁴ tS sekd nd; egqvk vkn ea xlt+ vkn feyus l s ekndrk mRie gls tkrh gA²⁵ 'kjhj ds vfrfja vRrek uked dkbZ rlo ugha gA

'kjhjReokn;ka ds n"Vkr dk [klu djrs gq ifl) tSikp;Z Hke vdyad no dgrs gS fd ;g n"Vkr fo'ke gA efnjk ds iR;sd ?K/d ea ekndrk Hkjh jgrh gA ysdv iR;sd Hkr ea pS;U;rk ugha jgrh gA vr% 'kjhjkdkj ij.kr Harka l s pS;U; dh mRi fuk ekuuk Bhd ugha gA²⁶

2- **bfUnzReokn&bl** er dls ekuus okyla dk rdZ gS fd 'kjhjfn bfUnz;ka ds v/khu gA bfUnz;ka ds fojeku jgus ij gh inlfk&dk Klu gsrk gS vjg muds vHko ea ugha gsrk gA²⁷ bl dh l eh{k gS fd pS;U; dls bfUnz;ka dk xqk ekuuk Hkh Bhd ugha gS D; kic p{kjfn bfUnz;ka ds u"V gkus ij pS;U; u"V ugha gsrk gA²⁸

3- **ikReokn&bl** okn dls ekuus okys fprdla us tc 'kjhj dh vk/krEd f0;kvla dk fujh{k.k&ijh{k.k ikjHk fd;k rls l oZ Eke mudk /;ku ik.k dh vjg vkd"V gq/vA bfUnz;ka dh izofuk LFkxr gkus ij 'okl kNokl : i ea ik.k jgrk gA doy er;q ds i'pkr~ ik.k ds n'kula ugha gsrA vr% bl

ckr ls bl fu"d"lz ij igpk x;k fd thou ea ik.k rlo dk lozk/d
 eglo gA vr% bl okn dls ekuus okya us thou dh lelr f0; kvla dk
 dkj.k ik.k dls ekuk gA²⁹ tSi n'ku ik.k dls vRk ugha ekurkj D; kcd
 tSi n'ku ea nls idkj ds ik.k ekus x;s gAn0; ik.k vls Hko ik.kA
 pkozd ftu ik.k dls vRk ekurk gS os bl n'ku ea vpru vls
 ikxfyd ekus x, gA vRk pS;U; Lo: i gS blfy, ik.k dls vRk
 dguk Bhd ugha gA U;k; &oS'kd n'ku us bl fl)kur dk [k.Mu djrs
 gq dgk gSfd ik.k vRk ugha gS D; kcd ik.k vRk dk iz;Ru fo'kK gA
 ik.k vRk ij vRkjr gS vls vRk ml dk vRk gA vr% ik.k vRk
 ls fHku gA³⁰

4- U;k; &oS'kd n'ku U;k; oS'kd n'ku oLrpkh n'ku gA bl ijEijk ea
 vRk dls 'kjhjfn ls fHku ,oa Loræ n0; ekuk x;k gA³¹ bl ijEijk ds
 fprcka us vRk dls LoHko ls tMør cryk;k gA vU; tM+n0; ka ls bl
 n0; ea ;g Hkn fd;k x;k gS fd pS;U;] tks vRk dk LoHko ugha gS
 vlxtr xqk gS dh mRifuk vRk eagh gS l drh gA³² bl rjg vRk dls
 pS;U; ;k Klu dk vRk ekuk gA³³ vius bl fl)kur ds dkj.k
 U;k; &oS'kd vRk dls pS;U; Lo: i u dgdj pS;U; oku dgrs gA ml gus
 eDrkoLFk ea 'kjhjfn dk vHko gus l sm l pS;U; foghu ekuk gA

5- I k; n'ku &Hkjrh; n'ku ea l k; er ik;% ikphu ekuk tkrk gA l k;
 'kl= ea cãM ds fuf[ky rloka dls eq; r% nls oxk ea j [k x;k gA 1/2
 iNfr] 1/2 i#k fuf[ky iNfr dk dkj.k ,oa dk; Hko ls tks miHk k
 gS ogh rlo i#k gA³⁴ prs i#k gh vpru iNfr dk vf/'Bkrk gA³⁵
 iNfr dh ukuk idkj dh le/kj /ofu; ka 'kris.k Li'k uhy] gfr vkn
 : i] j l] xak vkn dk Hk k] tks l prs rlo gS og rlo gh i#k gA³⁶
 dS; dh vls 0; fã dh iofuk ml i#k rlo dh igpu gS tks iNfr
 ls loFk fHk ,oa Loræ gA ;g dS; gh viuk Lo: i gS ftldk
 vutko dj 0; fã ml sikus ds fy, NViVkus yxrk gA³⁷ i#k Lo: ir%
 fur; eã gA iNfr ds cak gk gA i#k mnl hu gA ml dh mnl hurk
 ml dk vdrHko gA i#k ea dUKo dh tks iofuk gsh gS ml dk dkj.k
 vfxu ,oa yk fi.M ;k ty ,oa l wZ ds leku cf) ,oa i#k dk mijlx
 gA³⁸

6- onkr 1/2}S 1/2 n'ku cã l R; a txfleF; k thok cã uki j% cã gh , d
 ek= l R; gS vls vRk cã dk gh : i gA vRk vls cã ea }S ugha
 gA vRk vls cã ea vHko gA blsvga cã kLr³⁹ rFk rloefl⁴⁰ vls
 v; eRk cã⁴¹ ea 0; ä fd;k x;k gA rloefl ea Roe-1/2 th 1/2 rr-cã gA
 vFkz-cã vls tho , d gA nku ea dko fHkérk ugha gA nku 'kq
 pS;U; gA Roe-dk vFz vYiK prs tho vls rr-dk vFz loK prs
 gA 'k j k p; Z ds vud kj bfnz; eu] cf)] v gkj vls 'kjh dh

mik/k; ka ls 'kjhj f?kjk g?k gA vullr p?U; dk vfo|k ds nizk ij tks ifrfcEc iM?k g? ogh tho gA

7- **ehel& n'kz&bl** er ds fpardla ds vuq kj vRrek fuR; gA ml dk uk'k ugra gskA oLr?% ;g dUWZ vLg Hk?ak gA ;g foHkq g? D; k?d ;g vga Hko ds : i ea lo? fo|eku gA ;g 'k? Kku Lo: i gS rFk n?k vLg dky ls vifjPNr gA⁴² ;gh Kkrk gA⁴³ ;g ,d 'kjhj dks NkM?ej n? js ea idsk djrk gA fhk&fhk? vutko ds dkj.k ,d 'kjhj ea ,d gh vRrek g?rh gS vLg og n? js 'kjhj ea jgus okyh vRrek ls fhk? gA vr, o vusd vRrek, ;gA vusd ekuus lsc) vLg e?d dh 0; k[; k gks l drh gS vU; Fk ,d dse? gkus ij l Hk dks e?d gsk iM?kA⁴⁴

8- **ck) n'kz&ck)** n'kz dk elr0; gS fd ifjor? ; k {k.kdrk gh ; FkrZ lr-gA {k.kdoln fl) kur ds vk/kj ij ck) n'kz ea vRrek dks vfuR; gh ugra cfYd {k.kd ekuk x; k gA blfy, ck) ka dk vRreokn fl) kur vutreokn ls ifl) gA mifu"n? o?nd n'kz vLg t? n'kz ea eku; vRrek ds fo"k; ea Hxoku- c? p? fn[kbz iM? s gA vRrek ds 'k'or Lo: i ds fo"k; ea Hxoku- c? lo? eku gh ifjyf{kr gks gA⁴⁵ 'k'orokn ea eku; vRrek dh n"V ls ck) n'kz vutreokn ds uke ls ifl) g?k] ftlea {k.kd l osukv? ls iFkd-fdl h fuR; vRrek dks eku; ugra fd; kA⁴⁶ ck) n'kz 'kfy f=iVd½ t? n'kz dh Hk? bfnz,] fo"k;] eu] fokku] osuk vLg r".k tks i?xy : i gA⁴⁷ muga vRrek ugra ekurA y?du t? n'kz ls ck) n'kz bl vFZ ea fHku gS fd og buls fHku vRrek dh dYiuk gh ugra djrk gS y?du t? n'kz ea vRrek ,d ,d k r?o g? tks mi; k&Lo: i] mRin] 0; ; vLg /k? : i n?; gA gh; eku ck) n'kz ea ol?l? us Li"V dgk gS fd ipLdl?ka dks NkM?ej vRrek dkbZ r?o ugra gA⁴⁸

t? n'kz eavRrek ds idkj

viusfuekZk dk l clscMk l# g&ek?A vdsysu ds vutko dk uke g&ek?A e? vdsyk g? e?h vRrek vdsyh g? ;g okLrfod l Ppkbz gA e? vdsyk vk; k g? vLg vdsys tkuk g? vdsys dks l f&n?k Hk?uk gA okLro ea e? vdsyk g? ftrus inkFZ g? os okLro ea e?js ugra gA ifjokj okLro ea e?k ugra gA e?us vius bn&fxnz brus tky c?us gA edM? dh rjg] ij os vL[kj tky gh gA e?k viuk dkbZ ugra gA bl idkj inkFZ ls viuh iFkd?k] vyxko dk vutko djuk] blh dk uke g&ek?A⁴⁹ calu ds chp] ifjokj ds chp] inkFZ ds chp jgdj Hk viuh v?re l Ppkbz vius vdsysu dk vutko dj? bl dk uke g&ek?A ;g gScU/kurhr volFkA

t?kpk; k?us vRrek dks n?k] vutko fd; k vLg tkuk&vRrek ,d : i ugra g? og Lo: ir% ,d g? p?U; e; g? fQj Hk foHk?tr gA ml s rhu Hk?ka ea n?k x; k&cfj?k] v?rj?k vLg ijekReA

1- **cfjRek**cfjRek og g\$ tIs vRek ds ckgj ifjØek dj jgk g\$ Hkrj ifo"V ugha gIs jgk gÅ bl dk dkj.k g&feF;k n"VdIskA tc rd n"VdIsk feF;k jgrk gÅ viuh vRek ea viuk iðsk ugha gIs l drkA

¼½cfjRek dk igyk y{k&'kj j vI\$ vRek dIs ,d ekuuA ft l 0;fä dk n"VdIsk feF;k g\$ og ekuuk fd 'kjh gh vRek gÅ vRek 'kjh l sftkë ugha gÅ 'kjh dIs gh vRek ekuuk&cfjRek dk igyk y{k.k gÅ l#Nrkæ ea folrkj l s bl dk o.ku fd;k x;k gÅ ,d i{k gIsrk g\$ v/keZ dA ml dk ekuuk g&vRek ugha gÅ bl ds l efkZ ea ml ds vust rdZ gÅ

½cfjRek dk mljk y{k&inFIZ ds itr xgjh vlfäA tc 'kjh vI\$ vRek dIs ,d eku fy;k tkrk g\$ rc inFIZ dh vlfä tle ysh gÅ ftu yIskæ ea /ku dh icy ykyl k g\$ l e> ysk pfg, os cfjRek gÅ mudk n"VdIsk feF;k gÅ mlgæus l R; dIs l e>k ugha g\$ mudk n"VdIsk l E; d-ughacuk gÅ

¾cfjRek dk rhl jk y{k&ØjrkA tIs cfjRek gIsrk g\$ ml ea Øjrk vlf/d iuirh gÅ ml dk vRek ea fo'okl ugha gIskA tc vRek ea fo'okl ugha gIsrk rc d#.k dgla l s vk; sht vulteokn ea Øjrk gh iuishtA vkt Hk cgr l s thokæ dIs Øjrk l sekjk tkrk gÅ bl dk dkj.k g\$euth; dk cfjRe HkoA

¾cfjRek dk plsk y{k&CU/ku l sjkA tIs cfjRek g\$ og CU/ku dh mi\$kk djrk pyk tk; sIA tc Ykd ds dsn; kæ dIs cgr o"læ ds ckn ty l seþä fd;k rIs mlgæus ckgj ds okrkj.k ea jguk i l m ugha fd; kA mlgæus vugIsk fd; k&gea dkjkokl ea Mky nkæ os dkjkokl ea cgr vkl ä gIs x; Å mlga ugha vPNk yxus yxkA cfjRek dIs cakæ gh vPNk yxrk g\$ og eþä dh ckr ugha djrkA

¾cfjRek dk ilpöay{k&eluf d v'kæA og ekuuf d v'kæ dk thou tkrk gÅ vkt ijs fo'o eþ ijh ekuo tkr ea tIs l eL;k; j mHkj jgh g\$ ml dk dkj.k g&cfjRekA tgl&tglæ cfjRek g\$ ogkæogkæ l eL; kvkæ dk tle gIskA mlga feV;k k ugha tk l dsIA

cfjRek og fclhq g\$ tglæ 'kjh vI\$ vRek nIskæ fey tkræ gÅ mudk vflrRo vyx gIsrk gh ugha fu'p; u; dh Hk"kk gIskæ"l oZ vReifr"Bræ" l c vRe&ifr"Br gÅ dIsZ fd l h ea ugha gÅ tglæ oklrfod l R; g\$ ogkæ v/kj vI\$ vIs dk l ECU/k l ekr gIs tkrk g\$ l kjs vRe&ifr"Br gIsrk gÅ fu'p; u; dh Hk"kk ea gekjh n"V gIsrk g&vRek vRek g\$ 'kjh 'kjh gÅ 'kjh ea vRek ugha g\$ vI\$ vRek ea 'kjh ugha gÅ 'kjh dh l Ükk vius vki ea g\$ vRek dh l Ükk vius vki ea gÅ geus Hleo'k mlga ,d eku fy;k gÅ

2- **vürjRek** tc IE; x-n'kü vñk; ä gsk gš 0; fä vürjRek cu tkrk gÅ ek= 'kjhn'kz cfgjRek gš vlg vñen'kz vürjRek gÅ cfgjRek ls vürjRek cuus dk vñz g&'kjhy{h ls vñey{h cu tkua bl nñVdlsk dk varj 0; fä dks ckj ls Hkrj dh vlg ys tkrk gÅ ml dk nñVdlsk cnyrk gš vlg ; gh cnyko dk eq; ?Vd gÅ

¼½vürjRek dk igyk y{kk g&vRek dks 'kjij l sfñé ekuuA tc ; g nñV Li"V gskh gš vRek fñku gš 'kjij fñku gš rc ,d ubz /kj.k curh gš 0; fä dk fpru cnyrk gš vkpj vlg 0; ogkj cnyrk gÅ **lelr nñka dk ey g&'kjij dks vRek eku yuA** ;fn ; g nñVdlsk cnyš vRek fñku gš vlg 'kjij fñku gš ; g l Ppkz le> ea vk; s vlg 0; fä viuh nñV dks bñz ka ls gvkdj vius Hkrj fvd, rls lkjh flfr; kacny tk, ð fplru vlg 0; ogkj cny tk, A

½vürjRek dk nñjk y{kk g&vñ fä dk de gñA ts s gh 0; fä vürjRek curk gš vñ fä ea vürj vñk 'kq gsk tkrk gš vñ fä dk mn; gsk pyk tkrk gÅ Hkrj pðortz vürjRek fñ mlgkus jkt fd; kj l kjs Hks Hks vlg os vñ'kz xg ea cB&cBs døyh cu x; A ; g gš vürjRek dk vñ ä HkoA vürjRek ea vñ fä dk Øfed fodkl gsk pyk tkrk gš vñ fä c<fh pyh tkrh gš /ku ds ifr ykyl de gskh pyh tkrh gÅ ml ds fy, /ku ek= l /ku gsk gš l /; ugha gskA vürjRek dk nñVdlsk inñz ifrc) ugha jgrA

¾vürjRek dk rñjk y{kk g&d# .A tc vñ fä de gskh gš d#.k tkx tkrh gÅ vürjRek Øjrkivz 0; ogkj ugha dj l drñA **Jñjkt plz dks nñ ftlgus dgk fñ jkt plz nñ ih l drk gš fd l h dk [ñ ugha ih l drñA** ; g gš d#.k dk funñkuA ft l ea d#.k tkx tkrh gš ml dh Hkouk cny tkrh gÅ

¾½vürjRek dk plsk y{kk g&ekuf d 'ñA ml ds eu ea cMñ 'ñA jgrh gÅ dñk v'ñA vkrh gh ugha vxj nñVdlsk IE; d-cu tk; s rls dyg dk cgr cMñ fuokj.k gsk tk, A tks 0; fä viuk vñe&fujh{k.k djsk] vius vñ dks nñk] og døy nñjs dh deh dks nñkdj ml ij gloh ugha gskA vñeh dk nñVdlsk cnyrk gš rc l el; k, j l y>rh gÅ tks 0; fä vürjRek dh l fluf/k ea tkrk gš l pep ml dh HñA; ka Vñ tkrh gš og l nk ekuf d 'ñA dk thou thuk lh[k ysk gÅ

3- **ijelRek**/keZ dk vñ'kz gš ijelRekA jlx&}sk ls tks eñ gš og ijelRek gÅ nñ; k dk ; gh ošp=; g&jlx dk thou thuk vlg ohrlx dks b"V vlg vñ'kz ekuuA bl ds ihNs, d cgr cMñ cks) d dkj.k gÅ ;fn jlx dks vñ'kz ekuk tk, rls jlx bruk Hk; dj cu tk; sk fd vñeh th ugha l dskA tc rd lekt ds l keusfojlx dk n'kü gš rc rd lekt Bñd pyrk gÅ ;fn jlx dk ,d N= l kekt; Qs y tk, rls lekt dh 0; oLFk

, d fnu ea pjejk tk, A ijeRek dk eryc g&ohrjlx gskkj jlx ls
 fojlx dh fn'kk ea iLFku dj nskA vRek vlg ijeRek ea T; knk nyh
 ugha gA dny fn'kk cnyus dh t: jr gA fn'kk cnyj n'V cnyrks l kjk
 thou cny tkrk gA tc n'V cnyrh g\$ rc 0; fä ds thou ea or]
 R; lx vlg fojlx vkrk gA tc thou ea or vlg fojlx vkrk g\$ rc
 0; fä dk ijeRek dh vlg iLFku gsk tkrk gA

tc lekt ea dny jlx gh jlx c<rk g\$ rc l el; k; j mxz
 curh g\$ foNfr; ka i sk gsrh gA jlx ds l keus fojlx dk fpjlx ugha t ysk rls
 jlx mPNd ky cu tk; skj [krjukd cu tk; skA jlx ds l keus fojlx dk gskk
 t: jh g\$ vlg ml fojlx dk gskk gh ijeRek dk gskk gA 0; fä ds thou ea
 dHk&dHk , d {k.k , s k vkrk g\$ tc ijeRek ds n'ku dk vlykd mlds
 thou dks vlykd ls Hkj nsk g\$ 0; fä cfjRek ls ijeRek dh fn'kk ea
 iLFku dj nsk gA⁵⁰

t& n'ku dk dehn

pkfj= ek\$ ls ew+cuk gvk euh; fdlh ij jlx djrk g\$
 vlg fdlh ij }sk djrk gA jlx&}sk ls dez dk vRek ea vkJo.k gsrk g\$
 vlg ml ls ldkj ea tle ej.k dh ijEijk pyrh gA n'ku ek\$ ls ew+cuk
 gvk euh; feF; Roh dks idr gsrk gA feF; Roh ?Mj deka dk miktü djrk
 gvk ldkj ea ijHke.k djrk gA ts s clydk vls ls mRilu gsrh g\$ vlg
 vnk clydk ls mRilu gsrk gA ml h idkj r".kk ek\$ ls mRilu gsrh g\$ vlg
 ek\$ r".kk ls mRilu gsrk gA jlx vlg }sk dez ds cht gA dez ek\$ ls
 mRilu gsrk g\$ vlg og tle&ej.k dk ewy gA tle&ej.k dks nqk dgk x; k
 gA ft l ds ek\$ ugh ml us nqk dk ukk dj fn; A ft l ds r".kk ugh ml us
 ek\$ dk ukk dj fn; A ft l ds ynk ugh ml us r".kk dk ukk dj fn; k vlg
 ft l ds idl dñ ugh ml usek\$ dk ukk dj fn; A⁵¹

/keZ dk vkpj.k djus okyk 0; fä vFZ l Eié ugha g\$ vlg /keZ
 dk vkpj.k u djus okyk vFZ l Eié g\$ bl ea /keZ dh foQyrk ugha gA /keZ
 dk Qy g&vRek; A og vRek ea lFkr gA /keZ ls ije 'k&r] /kr] l rnyu
 vlg {ke&; s xqk c<rs gA ; g l c /keZ ds Qy gA /ku feyuk /keZ dk Qy
 ugha gA ik.kh ek= ea vullr psuk] vukck/k vkulh vlg vifgr 'kDr gA
 ; g iR; sl vRek dk Lo: i gA 0; oLFk ls idr gsk okys l q&nqk dks dez
 ij vkj&ir ugha djuk pkfj, vlg dez ls idr gsk okys l q&nqk dk Hkj
 0; oLFk ds flj ij ugha Mkyuk pkfj, A tc Øk&k eku] ek; k vlg ynk mi 'k&r
 gsk g\$ rc 0; oLFk vPNh gsrh g\$ vlg l cdh Lor&rk vck/kr jgrh gA tc
 Øk&k eku] ek; k vlg ynk ml&tr gsk gA rc 0; oLFk vPNh ugha jgrh vlg
 ij r&rk c<fh gA l q&nqk dk dñ vRek gA ogh H&rk gA ogh l q&nqk
 dk vr djus okyk g\$ vlg ogh l q&nqk dks n&so okyk gA ; g fu'p; u; dk

vfler gð vKku vLj n'kú&Kkuloj.k vLj n'kúloj.k vRék dls foÑr ugha cukrá ftrusfodlj gð mu lcdk cht døj elg gð

tls thou l Riðfúk djrk gð ml ds iki deZ dh futj k gsrh gð vLj 'kjk deZ dk l xg gsrk gð bl fy, og l RdeZ dgykrk gð 'kjk deZ dk mn; gkus ij tho dls 'kjk uke] 'kjk xls-] 'kjk vk; t; vLj 'kjk onuh; dh ikfr gsrh gð deZ 'kjk gls ;k v'kjk vRék ds fy, nula gh cðu gð tc rd dlvz Hkh caku jgrk gð rc rd vRék dls vius lo: i dh l áfr ugha gsrh tls f0; k ugha djrk l ðúk gls tkrk gð ml ds u; s deZ ds caku dk dkj.k 'kjk ugha jgrk ftl ds igys fd; s gq deZ ugha gð og u tle yrk gð vLj u ejrk gð ek{k ea eu] ok.kh vLj deZ ugha gsrh u euu fd; k tkrk gð u Hk'k.k fd; k tkrk gð vLj u fdpr-ek= iðfúk dh tkrh gð ogla vRék vdeZ gsrh gð ftl ds Klu] n'kú ds vkoj.k rFlk elg vLj varjk; {kh.k gls tkrk gð og ohrjlx ÑR; ÑR; gls tkrk gð ml ds dj.kh; 'kjk ugha jgrk og 'kjk Rék gkus ds dkj.k l c rlvka dls tkrk&ng'krk gð tls 0; fá deZ ds mn; l smRilu onuk l eHko l s l gu djrk gð ml ds cgr futj k gsrh gð D; kcd 'kjh ea mRié d"V dls l gu djuk egku-Qy dk gsrq gð

veutk fo"k; }sk ds cht gð vLj eutk fo"k; jk ds cht gð tls nula ea le jgrk gð jk&}sk ugha djrk og ohrjlx dgykrk gð Li'k j l] xdk] : i vLj 'kcn&s ikp gð vLj budk xg.k djus okyh ðe'k ; g ikp bflnz ka gð Li'kú] j l u] ?k.k p{lq vLj JkA bu ikp bflnz ka dk iðrd vLj l c fo"k; ka dls xg.k djus okyk eu gsrk gð bflnz, l=krka ea vkus okys 'kcn] : i] xdk] j l] Li'k vkn fo"k; ka dls ugha jkdk tk l drk fdUrq ml ea gkus okyh 0; ä ; k v0; ä l x&eÑk vFlk vkl fá dls jkdk tk l drk gð tls fo"k; ka ea foj ä gsrk gð og 'kcd dls ikfr ugha gsrk og l á kj ea jgrk gsrk Hkh ikh ea dey dh rjg Hkxla l s fylr ugha gsrk ftudk Klu elg l s vPNu gð vLj ftl dh vRék pruk foÑr gð og i<k&fy[k gkus ij Hkh ckj&ckj ðk{k] eku] ek; kj ykk vLj ?k.k ds vkoš ea pyk tkrk gð

fu"d'k

vR&fpru dk y{; gsrk gð inFiz pruk] iqxy pruk l s Áij mBdj vulrrk] vl herk dh fn'k ea iLFkuA tls ge gð ml s ikuA tc rd ge vius dls 'kjh ekurs gð rc rd l eL; k; j eg ck; a [kMh jgrh gð ij tc vRe fpru djrs gð rlx yrk gð l eL; k dñ gð gh ugha l eL; k 'kcn gh ugha gsrk **thou dsuo fuelk dh if0; k dk igyk l w g&viuk ck** bl dk vFiz gð vius vkidls tkuuk vLj vius vkidls igpkuuk nfu; k dh cgr l kjh ckra dls tkuus okyk vneh vius vkil s fcYdy vutku gð ni jka dls igpkuus okyk vius vkidls ugha igpku ik jgk gð vius Hkrj D; k gð ml s irk ugha clgj dh nfu; k ea l qk Hkh gð nqk Hkh gð vPNk Hkh gð gjk Hkh gð fiz; Hkh gð vfiz; Hkh gð Klu gð l keF; Z gð l kjh ckrs gð D; k ; s vius

Hkrj ugha g& ftruh phta ckj g& mruh phta vius Hkrj g& Hkrj dk
 l a kj ckj ds l a kj l s Nksk ugha g& Hkrj ea l qk Hkh g& n&[k Hkh g& 'k&ar
 Hkh g& v'k&ar Hkh g& 'k&ä Hkh g& v&[g n&[yrk Hkh g& l kjh ckra vius Hkrj
 e& fdurq ge Hkrj dh ckra l s fcYdy vutku g& ckj ea 'k&ar g& bl dk
 gea vgl kl g&rk g& fdurq Hkrj ea 'k&ar g& bl dk irk gea ugha pyrka⁵²

ftKkl k gpZ fd tks v&[k u bflnz ka dk fo" k; g& u eu dk
 fo" k; g& fQj ml dk f&aru D; ka dj& tc rd xgjkbZ ea >ka&r&>ka&rs 'kjij]
 bflnz] eu dks Nksk pys tks g& rls , d vthc l s vkulh dh nfu; k ea
 ifo"V g& tks g& og g&rk g&vullr vkulh] vullr 'k&Dr] vullr KkuA ogla
 u Ø&[k g& u eku g& u ek; k g& u yk&[A ftruh n& ge ml fLFkr ea jgrs
 g& rc rd og vut&[oxE;] 'k&nrhr vut&[kr g& tks Hkh ml fLFkr l s
 fudyrk g& og on l&ku g& tkrk g& _f"ke&[k l s l ep&[kr ok.kh mifu"kn-cu
 tkrh g& rif&[k&[a dh vfr'k; okd-fu% r g&[j vx& cu tkrh g& ml s xhrk
 dk mins& dga ; k d&hj ds n&[g& ryl mkl ds Hktu dga ; k l jnkl ds l &[&[
 ehjk dk ikxyiu dga ; k foos&[ulh dh Ø&[r] jkeN".k dh yhurk dg&
 ; k&x; ka dk vkulh dga ; k egkiK dh efty dg& l c ogla foJ&[ur dks ik&r
 g&rs g&

^tho tc rd vius vlyh Lo: i ds l EcU/k ea H&[r j [krk
 g& rc rd ml ds H&[o de& dk cak g&rk jgrk g& tho dh fut Lo: i ea
 H&[r pruk : i g& tho ds bl pr& ifj.k&e l s tho ds oh; Z LoH&[o dh
 LQ&[rZ g&rk g& v&[g bl 'k&ä ds LQ&[r g&[s l s tM&: i n&[; deZ dh oxZ k&[v&[a
 dks xg.k djrk g&^ tho vPNs c&[s dk; Z djrk g& v&[g ml ds QyLo: i
 de&[jek.k ml ds v&[e&[ns&[a ea ins& dj muds l&[k cak tks g& bl id&[j
 tho de& dk d&[k&[g& bl dk r&[r; Z g& fd og vius l&[k&[n&[k dk d&[k&[g&
m&[j&[k; u l w ea dgk x; k g&^v&[k gh o&[j.kh unh g& v&[g ; gh d&[
 'W&[yeh o&[k g& v&[k gh d&[e&[k&[g& v&[g ; gh ulhou ou g& v&[k gh l&[k
 v&[g n&[k dks m&[l u djus ; k u djus okyh g&⁵³ v&[k gh l n&[k&[j v&[g
 n&[k&[j dks djus okyh g& vius d&[e ds vud&[j gh ml ds de& dk cak g&rk
 g& ; s deZ gh vPNk v&[g c&[j Qy nrs g& v&[k l RdeZ v&[k&[n&[deZ djus ea
 Lor& g& bl fy, dgk x; k g&^cU&[ie&[k&[s r&[T>f&[o^ cU&[u v&[g e&[k
 v&[k dsgh g&[k e&[g&

0; ogkj dh n&[V ea H&[x&[foykl thou dk e&[; g& v/; k&[e
 dh n&[V ea xhr&[x&[u foyki ek= g& ukVd foM&[euk; j g& v&[k&[k H&[j g& v&[g
 d&[e H&[x n&[k&[ft l 0; fDr ds 'k&[j&[j&[d v&[g ekul d i&[k.k&[ka ds l&[k oLr&
 ds i&[k.k&[ka dk l&[k; g&rk g& og 0; fDr ml oLr& ds ifr vk&[N"V g& tkrk
 g& n&[ka dk o&[E; g& rls vk&[k&[k ugha cur&[A ; g l&[k; v&[g o&[E; n&[k] dky
 v&[g ifj&[LFkr v&[n ds leok; ij fuH&[j g& , d n&[k] dky v&[g ifj&[LFkr ea
 ft l 0; fDr ds fy, tks oLr& g& g&rk g& ogh n&[j s n&[k] dky v&[g ifj&[LFkr
 ea m&[ns cu tkrh g& ; g 0; og&[j&[d n&[V g& **ij&[f&[k n&[V ea v&[k gh**

I þj gð ogh vPNH fiž vļš milnš gð vRe&0; frfjä I Hh oLrq; gš gð bl fy, QfyrkFiz gløk g&^n'kūa LoRefuf'pfr%* viuh vRek dk tks fu'p; gš ogh n'kū gð

Hjir eafræu ds iijkk lsvkt rd vRe&rlø 'kk dk fo"t; jgk gSvļš Hfo"; eajgzIA gj ; & dsfprdlø us vRek fo"t; d fopkja dls 0; Dr fd; k gš Hkys gh dñ nk'kudk us vRekLRo dk fu"kk fd; k gls ij vRek us muds fopkj eñku dls vNrk ugha Nkkk gð vRek dk vLRo ekuus okyla ds fy, rls vRekku gh lolkke Kku gš D; kld vRekku gh etjā dk ekz gð vRe&l k(RRdkj djds ge ogr~ l k(RRdkj dh vutkr ikr djrs gð mijkr rf; tuekul ds lkeus j[kus dk m)s; gš fd vRe rRo dh ; FkFkrk dls tkudj eut; cjkbz lsej ekldj l Ppkbz ds jkLrs ij pysIA vRe rRo dh 0; k[; k le>us ij 0; fDr dk n"Vdlsk ; FkrZ gløIA bl l s oržku ; & dh l eL; kvk vkrđokn] HkVkpj] LoFk] v l osu'knyrk] oēul;] vusdrk] fgā k bR; kn dk mlēyu gløk rFk , d l q'lh fo'o dk fuekz k gløIA fo'o ea'kkir dk okroj.k cusx ftl dk Jš tš n'kū dls feysIA

I UHIZ I ptk

1. Hxorh 20-2] i- 809
2. mUkjT>; .kf.k 28-10&11
3. nI os/kfy; ĩ 4-3
4. ogh] 4-3
5. Bk. ĩ 2
6. Hxorh] 7-8
7. Hxorh 7-8
tEgk vk.keb ok] .k.keb ok] mLI b ok] .khl l b ok rEgk ^ik.k fo oUBoafI ; IA
8. vRek dk n'kū&lEind vkpk;ZegkiK] tš fo'oHkjr] yMuy; iEke l dēj.k] viš] 2005-
9. izkejfr idj.k 52] iñDZ
10. vRek dk n'kū] i- X l s XII
11. izkejfr idj.k&52] mUkj)Z
12. 'kriFk ctā.k] 7-1-1
13. rðkjh; vkj.; d] 9-1
14. rðkjh; vkj.; d] 1-3&8
15. Hkjr; n'kū&Mw jk/WkN".ku] Hkox&1] i- 32-
16. ogh] i- 138-
17. Nkkk; ki fu"kn] 8-7] 4-8] 11-2
18. dBki fu"kn] 3-10] 6] 6&8
19. eqMclki fu"kn] 3-2-3
20. Hkjr; n'kū&Mw u-fd-] nojkt] i- 75
21. rðkjh; ki fu"kn] 2-1-5
22. l #Nrlak] 2-1-9] 2-1-10
23. ogh] 2-1-9
24. ognkj.; dki fu"kn] 2-4-12-
25. cā l # 'Waj Hk'; 3-3-53-

26. rUoFkfrZ] 2-7-27] i- 117
27. ploZd n'kz dh 'WL=h; lch(M&MW lEiwkZUn iKbd l#] 5-36] i- 40
28. iesdey ekrZM] 1-7] i- 114] U;k; dEppln] Hkx&1] i- 346] izkLrikn] HK";] i- 49-
29. rUkj; ki fu"n] 2-2-3] dKShrath 3-2
30. U;k; dEppln] i- 176-
31. izkLriknHK";e] i- 49] 50
32. HKjrh; n'kz&MW jk/kd".ku] Hkx&2] i- 148] 149
33. ¼d½rdZ HK"W] dSko feJ] i- 148-
¼[k½rdZ l xg] i- 12-
1. l k; l #e] 1-66
0. ogh] 1-142-
0. ogh] 1-105] 143
0. l k; dKj dK] 15] l k; l #e] 1-144
0. l k; l #e] 1-163] 164-
0. ognkj.; dki fu"n] 1-4-10-
0. NkK; ki fu"n] 6-8-7
0. ognkj.; dki fu"n] 2-5-19-
0. rU=okfrZ] 'WL= nfridk] i- 123] fu.k; l kx] l d j.k
0. 'WL=nfridk] i- 123-
0. ogh] i- 124&125-
0. eF>efudk;] eyi..kl d] 35-3-5&24
0. eF>efudk; mij i..kl d] 2-2-1&6-
0. dhdh] l e; l j] 39&55-
0. vfhk/ez dKk] 3-18
0. rUoKk&vkp; Zegki K] Hkx&2] izk'kd&jktLFku if=dK] t; i j] iFle l d j.k uoEcj] 2007] i- 10
0. rUoKk&vkp; Zegki K] i- 158&159-
0. vRek dk n'kz&l Eilnd vkp; Zegki K] i- 97&98-
0. rUo&ck&vkp; Zegki K] Hkx&2] i- 4-
0. mUkjw; ; u] 20-36&37

v/;k;&7

deZ dh fofp=r&eulfoKlu ds l uhH ea

o\$fdRd fHkurk

Hlxoku egkohj us dgk g&
 dEevlskafoHkUk Hkkoa t.k; bZ
 LkjsfoHka deZ dr gkrs g&
 bl txr-ds dj&ldj&le eut; g& os lc ,d gh eut; tkr lslae)
 g& muea tkrxr ,drk gkus ij Hkh eut; 'kjtfd ;k ekul d n"V lslae)
 fdlh nltjs eut; t\$ k ugha gkrs g&
 dnl eut; yEcs gkrs g& dnl ckas gkrs g& dnl eut; xlys gkrs g& dnl
 dkys gkrs g& dnl eut; l kly gkrs g& dnl Hknh vldfr okys gkrs g& dnl eut; ka
 ea cl& d elnrk gkrs g& dnl ea fof'KV cl& d {kerk gkrs g& Lefr vls vf/oxe
 {kerk lc ea leku ugha gkrs g& LoHko Hkh lc dk ,d t\$ k ugha gkrs g& dnl
 'kur gkrs g& dnl mnkl gkrs g& dnl fu%oFkZ ofuk ds ykx gkrs g& dnl LokfZ
 ijk; .k gkrs g& o\$fdRd fHkurk iR; {k g& bl fo"K; ea dkbZ nls er ugha gk
 l dra

deZkl= ea o\$fdRd fHkurk dk fp=.k feyrk g&¹ eulfoKlu us Hkh
 bl dk fo'kn : lk lsfp=.k fd;k g& ml ds vuq kj o\$fdRd fHkurk dk izu ey
 ij .kvl& ds l EclV k eamBrk g&

ey ij .k, a %Primary Motive% lc ea gkrs g& fdurq mudh ek=k lc
 ea ,d leku ugha gkrs g& fdlh ea dkbZ ,d izku gkrs g& fdlh ea nltjh izku
 gkrs g& vf/oxe {kerk Hkh l cea gkrs g& fdlh ea vf/kd gkrs g& vls fdlh ea
 deA o\$fdRd fHkurk dk fl) kur eulfoKlu ds iR; d fu; e ds l kfk t%k+g%k g&

eulfoKlu eao\$fdRd fHkurk

eulfoKlu ea o\$fdRd fHkurk dk v?; ;u vkuo'kdrk %Heredity%
 vls ifjosk %Enviornment% ds vl/kj ij fd;k tkrk g& thou dk ikjEHk
 ekrk ds fMEc vls firk ds 'k%k.k ds la kx lsgkrs g&² 0; fDr ds vkuo'kdrk xqk&
 dk fu'p; Øk&ke dk lefp; g& ,d Øk&ke ea gtkj thu ekus tkrk g& ;s
 thu gh ekri&firk ds vkuo'kdrk xqk& ds okgd gkrs g&³ blgha ea 0; fDr ds 'kjtfd
 vls ekul d fodkl dh {kerk, a %Potentialities% ughr gkrs g& 0; fDr ea ,d h
 dkbZ foy{k.krk izdV ugha gkrs ftl dh {kerk ml ds thu ea u g&

vkuo'kdrk vls ifjosk

eulfoKlu us 'kjtfd vls ekul d foy{k.krv& dh 0; k[; k
 vkuo'kdrk vls ifjosk ds vl/kj ij dh g& ij bl lsfy{k.krk ds l EclV k ea
 mBus okys l Hkh izu l ekgr ugha gkrs g& ekul d foy{k.krv& ds l EclV k ea vkt
 Hkh vust izu vuqkjir g& D; k ct) vkuo'kdrk xqk g& vFlok ifjosk dk ifj.k&

gS \ D;k cK) d Lrj dls fodfl r fd;k tk l drk gS \ bu izula dk mUkj
ik; kxdrk ds vk/kj ij ugha fn;k tk l drkA vkuqf'kdrk vS ifjosk ls lEc)
iz kxRed v/; ; u dpy fuEu dksV ds thok ij gh fd;k x;k gS ; k lEHko gq/k
gA cK) d foy{k.krk dk lEcU/k euq; l s gA bl fo"k; ea euq; vHh Hh igyh
cuk gq/k gA

deZ l) H' eao\$ fDrd fHUrK

deZ 'kL=h; ea o\$ fDrd fHUrK² dk fp=.k feyrk gA deZ 'kL=h; n"V l s
thou dk i k jEHk ekrk&fir k ds fMEc vS 'kQk.kq ds l a kx l s gsrk gA fdUr q tho
dk i k jEHk mul s ugha gsrkA

eukoklu ds {s= ea thou vS tho dk Hks vHh Li"V ugha g\$ bl fy,
l kjs izula ds mUkj thou ds l UhHkZ ea izula eagh [ksts tk l drs gA

deZ kL=h; v/; ; u ea tho vS tho dk Hks cgr Li"V g\$ bl fy, ekuoh;
foy{k.krkvka ds dN izula dk mUkj tho ea [kstk tkrk gA

vkuqf'kdrk dk lEc) thou l s g\$ o\$ s gh deZ dk lEcU/k tho l s gA
ml ea vusl tleka ds deZ ; k ifrØ;k, a l qpr gsrk gA bl fy, o\$ fDrd ; k ; rk ; k
foy{k.krk² dk vk/kj dpy thou ds vkn fclnq eagh ugha [kstk tkrkA tho ds
l fEk izgeku deZ l p; ½ deZ 'kjh ½ ea Hh [kstk tkrk gA

'kjhjd eukoklu ea 'kjhjd fHUrK

vkt ds 'kjhj & 'kL=h; ; ka us 'kjhj ea vofLFkr xLFk; ka ds fo"k; ea cgr
l qe fo'ySk.k fd;k gA cksk gsrk yEck gsrk l qnj ; k vl qnj gsrk l oLFk ; k
chekj gsrk c) eku ; k c) 'kL; gsrk c bu xLFk; ka ds l ko ij fuHkj gA
xLFk; ka ds l ko bu l c dls fu; fu=r djsr gA bl rF; dls ge deZ 'kL=h; Hk'k
ea l e>A

deZ 'kL=h; Hk'k

vkB deZ ea , d deZ gSke deZ ml ds vusl foHkx gA l kFku uke deZ
ds dkj .k euq; yEck ; k cksk gsrk gS bl izkj l qnj & vl qnj l qoj oky nqoj
oky vkn l c uke deZ dh foHku izlfr; ka ds dkj .k gsrk gA

uke deZ dk l qe v/; ; u djs ij Li"V gsrk tkrk gS fd gekjs 'kjhj dk
l kjk fuekz.k uke deZ ds vk/kj ij gsrk gA

mi ; qpr deZ kL=h; fo'ySk.k vS 'kjhj 'kL=h; fo'ySk.k dls feykdj
n[ka nkska ea Hk'k dk vUrj g\$ rF; dk ugha

'kjhj 'kL=h ^gke² dh fl Øh'ku vkQ Xyk.Mt ^ xLFk; ka dk l ko dgrs
gA

deZ kL=h ^deZ ds ^j l foikd ^ ^vufkx cu/k dls dgrs gA

fofp=rk dk dlj.l&deZ ;k thu

x.k/kj xls'e us Hlxoku-egkohj Is iMkHk' fo'o ea loZ= rjrerck fn[kbZ nrh gS fdlh ea Kku de gsrk gS vls fdlh ea vf/kd! bl dk D;k dkj.k gS \ Hlxoku-ckys xls'e ! bl rjrerck dk dkj.k gS ^deZ⁹

;fn vkt ds tho foKkuh Is iMk tk, fd fo'o dh fo"kerck dk dkj.k D;k gS rls og dgsck fd l kjh rjrerck dk , d ek= dkj.k gS thuA

tS k thu gsrk gS xqkl # gsrk gS vneh os k gh cu tkrk gA ml dk Lohko vls 0; ogkj os k gh gsrk tkrk gA ;g ^thu^ l Hk l adkj & l # rFk l kjs foHk adk ey dkj.k gA¹⁰

Tku&LFly 'kjh ea

foKku fd Hk'k ea dgk tkrk gS fd ,d&,d thu ij l KB&l KB gtkj vnsck fy[ls gq gsrk gA rls deZ 'kL= dh Hk'k ea dgk tk l drk gS fd de&LdU/k ea vullr&vullr vnsck fy[ls gsrk gA vHh rd foKku ^thu^ rd gh igp lk; k gA vls ;g ^thu^ LFly 'kjh dk gh ?Kvd gA bl LFly ds Hkrj rS l 'kjh gS fo|q~'kjh gA og Lqe gA

l fere de&'kjh

bl l s Hk l fere 'kjh gS deZ 'kjhA ;g l fere gA bl ds ,d&,d LdU/k ij vUUr&vUUr fyfi ;ka fy[ln gPZ gA gekjs iq "WfZ dk] vPNkb; ka vls cjk; ka dk] U; urkvla vls fo'krkvla dk l kjk yS W&tk'k vls l kjh ifrD; k, a de&'kjh ea vdr gA ogka l s tS s Li nu vkr gS vneh os k gh 0; ogkj djus yx tkrk gA

'kjh&foKku eatu

;g 'kjh LFly gA ;g l fere dks'kdkvka %Biological Cell % l s fufeZ gS yxHx 60&70 yk[k dks'kdk, a gA

tS n'ku eatu

ge blga tS n'ku ds bl ifriknu ds l unHkZ ea l e>a fd l bZ dh ukd fVdS mrus l s LFku ea fuxkn ds vullr tho lek l drs gA fuxkn oulifr dk ,d foHkx gA ;g l fere jgL; iwkZ ckr gA

dk's'kdk, &xqk l w&thu

vkt dk foKku Hk vusd l ferkvka dk ifriknu djrk gA 'kjh ea [kjcl dks'kdk, a gA mu dks'kdkvka ea gsrk g&qk l #A iR; cl xqk l # nl gtkj thu l s curk gS os l kjs l adkj l # gA gekjs 'kjh ea fN; kyhl Økeld ka gsrk gA

oscursgā thu l&l hdkj l#k lA l hdkj l#k l s ,d Økæd kē curk gA l hdkj
l ũe gā thu l ũe gA

,d thu ea lB yk[k vlnsk

vkt dk 'kjh&foKku ekurk gSfd 'kjh dk egŀoiwz?kVd gS^thu^a ;g
l hdkj&l# gā ;g vR;Ur l ũe gA iR;sl thu ea lB yk[k vlnsk glrs gA
dYiuk dja bl l ũerk dh] 0;fDr D;k djsk \ ml dh 'kDr] iq "kFkZ drŀo]
pruk fdruh gS\ ,d&,d thu ea lB&lB yk[k vlnsk vŀdr gā rc izu glrk
gSfd gekjk drŀo] gekjk iq "kFkZ vŀg gekjh pruk dgla gS

v l eukr&rjrek dk dkj.k thu&deZ

D;k og ,d Økæd kē vŀg thu ea ugha gS bl ũy, rls bruh rjerk gS
,d 0;fDr l s nŀ js 0;fDr ea l cdk iq "kFkZ l eku ugha glrk] l cdh pruk l eku
ughagŀrA bl v l eukr dk dkj.k ikphu Hk"K eŀ deZ 'kL= dh Hk"K ea^deZ¹¹
gA

deŀl)ŀr&vkuŀŀdrk o thu

deŀl)ŀr&l ũe

deZ dk fl)ŀr cgr l ũe gA ml ds fu;e k dks l e>us ea cgr dfBulbz
glrk gA LFŀy cŀ) l s os fu;e l e> ea ugha vk l drsA vkt ds vkuŀŀdrk ds
fl)ŀr us deŀl)ŀr dks l e>us ea l ŀo/k nh gS vŀg i dsk&}kj [kŀy gA

thu&vkuŀŀdrk xqkæd sl ŀgd

thu vkuŀŀdrk xqkæd sl ŀgd gA 0;fDr&0;fDr ea tŀ Hkn fn[kŀbz nrk
gā og thu ds }kj fd;k gŀv gA iR;sl fo'k'V xqk ds fy;s fo'k'V idkj dk
thu glrk gA ;s vkuŀŀdrk ds fu;e deŀn ds l ŀknh fu;e gA

deŀn%ŀa dk dkj.k

deŀn buls ,d pj.k vŀg vŀxs gA deZ ijek.lq dk l ŀgu djrs gA
0;fDrxr Hkn dk ey dkj.k gS deA l kjs foHkn deŀr glrs gA¹² iR;sl tŀod
fo'k'krk ds fy;s fo'k'k deZ mŀkjnk;h glrk gA

ryUNRed nŀV l s nŀk tk; rls vkuŀŀdrk thu vŀg jkl k;fud
ifjorZ&;s rhuka fl)ŀr deZ ds gh flk)ŀr gA vkuŀŀdrk ds fl)ŀr dh [kŀt
ds vŀkŀj ij deŀn dks tkuusea ,d dne vŀxs c<k tk l drk gA

thu vŀg deZ

thu gekjs LFŀy 'kjh dk vo;o gā vŀg deZ gekjs l ũerj 'kjh dk
vo;o gA nŀka 'kjh l s tŀŀg gā ,d LFŀy l s vŀg nŀjk l ũerj 'kjh lA ;g
l ũerj 'kjh deZ 'kjh gA

thu IsdeZdk vuq Uku

^tS sfoKku dh u;hu;h [ksta gksh gš , d fnu ;g rF; Hkh vuq Uku
 ea vk tk,xk fd thu dōy ekrk&firk ds xqMa ;k l dckjka dk gh l ogu ugha
 djr} fdUrq ;s gekjsfd, gq delā dk Hkh ifrfuf/Ro djrs gā ;s thu deZ ls Hkh
 tMš gq gā vHkh rd ;g rF; [kstk ugha x;k ij cgr l EHko gSfd ;g 'kikz gh
 [kst fy;k tk,xk¹³ thu vlg deZ ;g fo'kSk 'kdk dk fo'k; gā

I UHIZ I pK

- 1- , dks nfjnz , dksfg Jhekfufir p deZ KA & ipW ;k; h] 2-50
- 2- Humm Anāomy md Physiology-p.188 Ed.- By David A. Myhne, Mir, Moscow
- 3- eukōKku vlg f'k(k^ i-161] 1960] MW I wZl kn] plšs
- 4- ogñ] l a kx l s 16777216 fohHku l Hkrouk, a gā
- 5- vlpk; Z nōhnd hñ & i Eke dekdBFk] Vhdk
 {eHhñj d; keZhf"ktM; k% l n: lk&uh: lk; kš}
 Jhen&nqz; kš; kyorkuhñ kš; kš; kš; kš;
 सोभायासि Hñol xē tMš तुल्येऽति नृत्वेऽन्तरं,
 ; UrdēZ fucl/kuarnfi uls tho fouk ; fDRerA
- 6- rRoFIZ 'ykd olfrz] 191
 eykore. l s 0; fDR; Ekušl fo/kš; rā
 delōr Weulrner-; k; rk fofo/k u fde-\
- 7- xkēVI kj ½ deZk. M½ 12%
 xfn vfn tho Hksa ngknh i kš; yk. k Hksa pA
 xfn; rj ifj. keua djfn. Wea v. kš fogā
- 8- Humm Anāomy md Physiology. P. 323 Mir Publilers Moscow
- 9- d- vlpkj kx] 2@3@1 dEe. k molgh tk; bA
 [k- deZ a ykdofp; a pruk ekul ap rr&vfhk/keZ dksk
 x- dEe vls. k] tvls. kš vdEe vls foHkfr Hkwa ifj. keba & Hkxorh l # 12-5
- 10- ^eukōKku vlg f'k(k^ i- 161 MW I j; wZl kn plš; 1960
- 11- tks rñyl kg. k. la Qysfol d l s. k l l s fo. k gma
 dTtr. kvls xkš ek! ?MMš gā ; l s dEeAA & fo'kšwo'; d HW';] ftu Hkxf. k
 {kekJe. k
- 12- ^dEe vls la foHkōUñko t. k; bA^ & Hkxoku egkohj
- 13- ; vlpk; Z Jh egki K&deZkn] ¼ i "B 165½

v/;k;&8

t& n'k& eade&k&

t& ,oav&; n'k&eade&dh ifjH&k&

H&k&r , d /ke& iz&ku n&k& g& ; g& l H&h v&k&Lrd n'k&u& v&g& /ke&u& s de& ; k bl ds l eku , d , d h l ū&k d&s l o&cl&j fd ; k g&s t&ks v&k&Re&k dh fof&H&ku 'k&Dr ; ka d&g& xq&ka d&s ; k 'k&g&rk d&s i&H&k&for] v&ko&r , o&ad&B&r dj nr&h g& de& ds l F&ku ij mu /ke& n'k&u& s ml ds fof&H&ku u&e fn , g& %

o&n&ku&r n'k&u& s ml s e&k ; k ; k v&fo | k¹ dg&k g& l k& ; n'k&u& s bl s iz&fr ; k l &cl&j dh l k&k nh g&² ; k&x n'k&u& ea ml ds fy , de&v&k&'k ; k Dy&sk v&f&n 'k&Cn&ka d&k iz&ks& fd ; k x ; k g&³ ū ; k ; n'k&u& ds ^vn^V^ v&g& l &cl&j 'k&Cn H&h bl h de& ds | k&rd g&⁴ c&g& n'k&u& ea de& ds ^okl uk^ v&g& ^v&fo&K&flr^ dg&k g&⁵ o&s&k&'kd n'k&u& ea iz&D&r /ke&Z&ke&Z 'k&Cn H&h t&u n'k&u& ds de& dk l eku&f&Z&cl g&⁶ 'k& n'k&u& ea ^ik&'k^ 'k&Cn H&h t&u n'k&u& dk i ; k& ; okph g&

e&he&ld k n'k&u& dk ^v&io&Z 'k&Cn H&h de& ds v&f&Z ea iz&D&r g&v&k g&⁷ n&g&] H&K& ;] iq ; &iki v&f&n v&u&cl , d s 'k&Cn g&ftud&k iz&ks& l ke&u ; i l s l H&h x&f&ka ea g&v&k g& t&u&x&e& ea de& ds l f&k de&ÿ] de&ÿ t v&f&n 'k&Cn&ka d&k H&h iz&ks& fe&y&r&k g&⁸

_xon ds d&ŋ l f&y&ka ij ^de& dk v&f&Z g& /k&e&cl d&r ; ¼ ; K] K&u v&f&n^A n&o ml 0 ; f&Dr ds l H&h de&ka d&s l o&cl&j d&jrs ; k p&g&rs g& t&ks mud&s l r&ŋ d&jrk g& s mud&h omuk d&jrk g&⁹ o&nd ij E&ij&k ea o&n&ka l s y&cl&j c&ka . k x&f&ka rd ; K& ; ks v&f&n fur&u&e&cl&cl f&D& ; kv&ka d&s de& dg&k x ; k g&¹⁰ l e&r&Z fo& ; k&u&ka us c&ka . k] {k&= ;] o&s ; v&g& 'k&v& bu p&k&j o . k&ar&f&k c&ap ;] x&g&l f&k] okui&f&k , o&al ū ; kl bu p&k&j v&ke&ka ds fy , fof&gr d&ŋ& ; ka , o&ae ; k&h&v&ka ds i&ky&u d&jus d&s de& dg&k g&¹¹ J&hen-H&lxon&x&h&r&k ea Q&y&k&d&k&f&j&gr g&cl&j v&ukl Dr H&ko l s ; k l e&iz&k H&ko l s d&r de& ; k l g&t de& K&u ; D&r de& de& ds k&ky& v&f&n l H&h iz&cl&j ds f&D& ; k 0 ; ki&j&ka ds 0 ; ki&d v&f&Z ea de& 'k&Cn iz&D&r g&v&k g&¹² ifl) t&u&ip&k ; Z n&ob&nd ij¹³ de& dh ifjH&K&'k& d&jrs g& fy [k&rs g&^tho dh f&D& ; k dk t&ks g&rs&q&g&sog de& g&^ ifl) t&u& fon&ku i&ŋ&r l d&ky&ky&th ds v&ud& k&j¹⁴ B&tc ik . k&h vi&use&u] opu] dk ; k l s f&d&l h H&h iz&cl&j dh i&ŋ&r d&jrk g& rc p&k&j&ka v&g& l s de& ; k& ; i&px&y&&i&j&ek . k&v&ka dk v&cl&Z&k . k g&kr&k g&B& fe&F& ; k&o] d^k& ; v&f&n d&j& . k&a l s tho ds }&k&j&k t&ks d&ŋ& fd ; k t&kr&k g& o&gh de& dg&y&rk&k g& v&k&Re&k dh j&ix& }&S&R&ed f&D& ; k l s v&cl&k^k i&n&s&ka ea fo& | eku v&ul&r&ku&r de& ds l ū&e i&px&y& p&ic&ro dh r&j&g v&cl&Z^kr g&cl&j v&k&Re i&n&s&ka l s l f&'y^v g&ls t&kr&s g& m&lg&s de& d&gr&s g&¹⁵ ; p&ok&k ; Z eg&ki K ½ fy [k&rs g&^v/ ; k&Re dh 0 ; k ; k de&f&l) ŋ&r ds f&cu&k u&gha dh tk l d&r&A bl fy , ; g , d eg&ku - fl) k&r g& bl dh v&ry x&g&j&ka ; ka ea M&cd&h y&x&ku&k ml 0 ; f&Dr ds fy , v&fu&ok ; Z g&s t&ks v/ ; k&Re ds v&rl dh m^ek dk Li 'k&Z p&g&r&k g&¹⁶

tG n'kz eadeladsHe

ftl : i ea deZ ijek.kq vRek dh fofHku 'kDr; ka ds izVU dk vojkk
djrs gA vlg vRek dk 'kjij Is I ECU/k LFfir djrs gA rFk ftu dk; ka Is c)
tho l d kj Hke.k djrs gA osew deZ vB gA¹⁷

1/4 1/2 Klukoj .kh; &; g deZ tho dh vullr Klu 'kDr ds i nHkZ dks jkdrk
gA

1/2 1/2 n'kzokj .kh; &; g deZ tho dh vullr n'kz 'kDr dks izV ugha gkus
nrkA

1/3 1/2 ekguh; &; g deZ vRek dh I E; d-J) k&pfj= dks jkdrk gA

1/4 1/2 vUrjk; &; g deZ vullr oh;Z dks izV ugha gkus nrkA

1/5 1/2 onuh; &; g deZ vullr I qk dks jkdrk gA

1/6 1/2 vk; t; &; g deZ vVy voxkgu & 'kk'or fLFjrk dks ugha gkus nrkA

1/7 1/2 uke&; g deZ veWZ voLFk dks ugha gkus nrkA

1/8 1/2 xls&; g deZ vx#y?kko dks jkdrk gA

(a) ?Mr vlg v?Mr deZ

1/4 1/2 ?Mr deZ & tks deZ vRek ds I kFk cU/kdj ml ds LokHkfod xqka dh ?kr
djrs gA ml s ?Mr deZ dgrs gA ; spkj deZ gS & Klukoj .kh;] n'kzokj .kh;] ekguh;
vlg vUrjk; A¹⁸

?Mr deZ dks Hkh nls Hkxka ea ck/k x; k gS&

(i) I o?Mr deZ & ; s deZ vRek ds LokHkfod xqka dh iwZ ?kr
djrs gA budh dty 20 mUkj izfr; ka gA

(ii) ns?Mr deZ & ; s deZ vRek ds LokHkfod xqka dh vka'kd ?kr
djrs gA budh dty 25 mUkj izfr; ka gA¹⁹

1/2 1/2 v?Mr deZ & tks deZ vRek ds izku xqka dks gfu ugha igpkr ml s
v?Mr deZ dgrs gA ; spkj g& onuh;] vk; t;] uke vlg xls=A²⁰ budh dty 75
mUkj izfr; ka gA²¹

bl izkj ey vB deka ea I o?Mr dh 20 mUkj izfr; k; ns?Mr dh 25 mUkj
izfr; k; v?Mr dh 75 mUkj izfr; ka dty 120 mUkj izfr; ka vf/kdre mn; ea
jgrh gA

(b) nB; vlg Hko deZ

i. nB; deZ & deZ oxZk ds imxy tks eu&opu dk; k dh izfr
}kj k vdf'kr gkdj vRek ds I kFk , dHhr gS tks gA muga nB;

deZ dgrs gā tš sey vKB deZ vKj mudh 158 mÜkj izdfr; ka nD; deZ dgykrs gā

- ii. Hko deZ & tš d"lk; o jlx&}Sk vKek ds lKk gj l e; tlyš jgrs gā mudks Hko deZ dgrs gā ; g ,d izdkj dh ekuf l d flFKr gā dk;Z ,oa dkj .k fl) kar ds vuq i nD; ,oa Hko deZ ,d nuš ds ij d gā iwZ l EcflUkr gā²²

(c) iq; ,oai ki

vk; t;] onuh;] uke ,oa xls= plj v?Kfr deK dš nš Hko xla es clā/k x; k g&

- i. iq; deZ & ftu deK ds ifj .ke bfnz; l qk] 'Kj ifjd l qk ,oa l k ifjd l qk inku djrs gā mlga iq; deZ dgk tkrk gš tš s l krk onuh;] mPp xls=] euq; ,oano xfr rFk uke deZ dh dN mÜkj izdfr; ka iq; deZ dgykrh gā budh dy 42 mÜkj izdfr; ka gā
- ii. iki deZ & ftu deK ds ifj .ke bfnz; nqk] 'Kj ifjd nqk ,oa l k ifjd nqk inku djus okys gš s mlga iki deZ dgrs gā tš s vl krkonuh;] uhp xls=] ujd xfr] fr; ;pxfr ,oa uke deZ dh dN mÜkj izdfr; ka iki deZ dgykrh gš budh dy 33 mÜkj izdfr; ka gā

(d) deZ dh mÜkj izdfr; ka

ey vKB deK dh dy 158 mÜkj izdfr; ka g&

1- Kkukoj .kh; deZ	%	5 mÜkj izdfr; ka
2- n'kukoj .kh; deZ	%	9 mÜkj izdfr; ka
3- onuh; deZ	%	2 mÜkj izdfr; ka
4- ekguh; deZ	%	28 mÜkj izdfr; ka
5- vk; t; deZ	%	4 mÜkj izdfr; ka
6- uke deZ	%	103 mÜkj izdfr; ka
7- xls= deZ	%	2 mÜkj izdfr; ka
8- v?rjk; deZ	%	5 mÜkj izdfr; ka
		158 mÜkj izdfr; ka

tš n'kz eadeZUk dsdlj .k

o deZ c&

vud inKfWā dk feydj , d gls tkuk cU/k dgykrk gā tho vLš deZ ds lāySk dks cāk dgrs gā²³ tho viuh ofr; lā ls de&K; K; i qxyka dks xg.k djrk gā bu xg.k fd, gq de&iqxy vLš tho inskā dk cāku ; k lāks cU/k dgykrk gā²⁴ vkpk; Z vHk; nōl ij dgrs gā[^]cMh dk cāku nō; cāk gS vLš deZ dk cāku Hko cāk gā²⁵ Jh usepluz fl) kUr pōoriz fy[krs gā ^ftl pšU; ifj.Ke ls deZ cākrk gS og Hko cāk gS rFk deZ vLš vRk ds inskā dk vU; K; iōsk & , d nū js eafey tkuk & , d {k=koxlgh gks tkuk nō; & cāk gā²⁶

tho dk deZ ds l fK cāku dS s gsk gS bl fo"K; ea xLēe Lokh us Hloxoku egkohj ls iHk&

xLēe & ^Hlxou-! tho de&cāk dS djrk gā**

Hloxoku & xLēe! Kluloj.k ds rhoz mn; ls n'kuloj.k dk rhoz mn; gsk gā n'kuloj.k ds rhoz mn; ls n'kū&elg dk rhoz mn; gsk gā n'kū&elg ds rhoz mn; ls fef;Rō dk mn; gsk gā fef;Rō dsmn; Istho ds vB idlj ds deā dk cāk gsk gā²⁶ deZā dk gsg d"K; A lāki ea d"K; ds nls Hkn g& 1/4 1/2 lx vLš 1/2 1/2 }SKA folrkj ea bl ds pkj Hkn g& 1/4 1/2 Øk 1/2 1/2 eku 1/3 1/2 ek; k 1/4 1/2 yHKA jlx lsek; k vLš yHk mRiUu gks gā vLš }sk ls Øk vLš eku mRiUu gks gā²⁷

(b) cUk dh iFØ;k

vRk ea vullr oh; Z gā ml s yfC/k&oh; Z dgk tkrk gā ; g 'k) vRkRed l keF; Z gā bl dk ckg; tXr ea dkōZ iz; lō ugha gskā vRk dk cfj&tXr- ds l fK tks l EcUk gS ml dk ek; e 'kjh gā og i qxy i jek.kv/ka dk lāfBr iē gā vRk vLš 'kjh&bu nkska ds lāks ls tks l keF; Z iāk gskh gS ml s dj.k oh; Z ; k fØ; RkRed 'kDr dgrs gā 'kjh/kjh tho ea ; g lrr-cuh jgrh gā bl ds }kjk tho ea HkroukRed ; k pšU; i s jr fØ; RkRed dEiUu gsk jgrk gā dEiUu vpru olr/ka ea Hk gsk gS fdUrq og LokHkōd gsk gā ml ea pšU; i s jr dEiUu ugha gskā prū ea dEiUu dk i j d xw+ pšU; gsk gā bl fy, bl ds }kjk fo'kSk l fKfR dk fueZk gsk gā 'kjh dh vUrfd oxZk }kjk fufeZ dEiUu ea ckgjh ikāxfyd /kjk, afeydj vki l h fd; k& i fØ; k }kjk ifjorū djrh jgrh gā fØ; RkRed 'kDr tfur dEiUu ds }kjk vRk vLš deZ i jek.kv/ka dk lāks gsk gā bl iFØ;k dks vJō dgk tkrk gā²⁸

vRk ds l fK lāDr deZ K; i jek.k deZ ds : i ea ifjofrR gks gā bl iFØ;k dks cUk dgk tkrk gā vRk vLš deZ i jek.kv/ka dk fQj fo; lō gsk gā bl iFØ;k dks futj k dgk tkrk gā cāk vJō vLš futj k ds cfp dh l fKfR gā deZ i jek.kv/ka ds 'kjh ea vks vLš pys tkus ds cfp dh n'k dks lāki ea cāk dgk tkrk gā 'kjk vLš v'kjk ifj.Ke vRk dh fØ; RkRed 'kDr ds iōk gā ; svt l z cgrs jgrs gā nkska , d l fK ugh nkska ea ls , d vo' ; jgrk gā deZ K= dh Hk'k ea 'kjh uke deZ ds mn; dky ea ppyrk jgrh gā ml ds }kjk i jek.kv/ka dk

vkd"lzk gkrk gA 'lkk ifj.kfr ds le; 'lkk vls v'lkk ifj.kfr ds le; v'lkk
deZ i jek.kv/ka dk vkd"lzk gkrk gA³⁰

(c) deZcAk dk dlj.k vJJo &

deZ cak dk dlj.k gS vJJoA ftlls deZ vkos og vJJo gA vJJo vFlok deka
dk vkuk ek= vJJo gA³¹ tho dh ekufld] okfpd vls dlf; d iofr; ka; k f0; k, a
gh vJJo gA eu] opu vls dk; dh f0; k; ks gS ogh vJJo gA³² iq;&iki : i
deka ds vxeu }kj dks vJJo dgrs gS tS &ufn; ka lsl emz iirfnu ty lsl Hkj
tkrk gS oS sgh feF; kn'ku vkn Jkrka lsl vkrk ea deZ vkrs gA³³ vkpk; Z dmdm
ds erudkj vJJo ds pkj Hkn gA³⁴ 1/4 1/2 feF; RRo 1/2 1/2 vfojfr 1/3 1/2 d"kk; 1/4 1/2 ; ks
vkpk; Z fou; fot; th us Hkn vkpk; Z dmdm dk oxhdj.k Lohdkj fd; k gS vls pj
gh vJJo ekus gA³⁵ Bk. kkr³⁶ , oaleok; kkr³⁷ ds vuq kj & vJJo ds ilop Hkn dgs
x; s gA

1/4 1/2 feF; RRo 1/2 1/2 vfojfr 1/3 1/2 iekn 1/4 1/2 d"kk; 1/5 1/2 ; ksA okpd mekLokfr us bu
ilop vJJo& feF; RRo] vfojfr] iekn] d"kk; vls ; ks dks gh cak dk grq dgk
gA³⁸

tS n'ku eadeZfutjk

mukjv; ; u ea dgk x; k g&

tglegkryk; jll fur:) stykxex mflp.kk, roa.kk, desla lkk .kk HkoS

^, oarq l a; lll kro ikodeefu, loS Hkodkhl ip; adEea rol k futtjttbAA³⁹

^ftl izlkj dksZ cMk rkyk ty vkus ds ekxZ dk fojkk djus lS ty dks myhpus
lS lWZ ds rki lS 0e'R% lWk tkrk gS mlh izlkj laeh iq" k ds iki&deZ vkus ds
ekxZ dk fujkk gks lS djkk/ka Hkoka ds lpor deZ ril; k ds }kjk futh.lz gS tkrk
gA** deka ds >Mns dk uke futjk gA⁴⁰ iWZ c) deka dk >Mek futjk gA⁴¹ , d
nsk : i lS deka dk tqk gks futjk gA⁴² ftuls deZ >Mns 1/4, d s tho ds ifj.kk 1/2
vFlok tks deZ >Mns og futjk gA⁴³ ftl izlkj ea; ; k vksk/k vkn lS fu%kDr
fd; k gq/k fo"ki nsk mRilu ugha djrk mlh izlkj ri&vkn lS uhj fd, vls
fu%kDr gq deZ l d kj p0 dks ugha pyk l drA⁴⁴ rfk dky ; k rikoo'ksk lS deka
dh Qynku 'kDr dks u"V dj mlga >Mn+nsuk futjk gA cals gq deZ mn; ea vkrs
gA⁴⁵ bl lS {lWk} r.kk 'kr' rki vkn ukuk izlkj ds d"V tho ds mRilu gks gA
oS sgh l qk Hkn mRilu gks gA l qk&nqk : i fofo/k izlkj ds Oy ns plus ds ckn
deZ iqxy vkrinska lS Lor% futlzk gks gS ; g deZ ; k; futjk gA

(d) futjk ds izlkj

clg; ri & clg; ri ds N% izlkj gS &

¼½ vu'ku ½½ mukjh ⅓½ ofr&l ¼½ j l & ifjR; kx ⅕½ dk; &Dyšk ⅙½ ifrl yhurk⁴⁶

vHk; kUrj ri & vHk; kUrj ri ds N% idkj g&

¼½ ik; f'pr ½½ fou; ⅓½ o\$ kor; ¼½ Lok; k; ⅕½ /; ku ⅙½ 0; qI x⁴⁷

ik.k; laeaH dsdlj.k

euf; dseu ea ,d izu mBk&l c euf; Ieku D; ka ugha I kjs euf; euf; g\$os , d t\$ sD; ka ugha g& mudh vkdfR ea Hkn g\$ idfR ea vUrj g\$ fopkj v\$ Hkoukvla ea vUrj g& ; g Hkn dka dj jgk g& dka , d k fo/krk g\$ tks Hk; dh fyfi fy[k jgk g\$ v\$ I cdk vyx&vyx I kps ea <ky jgk g& D; k dka , d , d k I kpk ugha ft l ea l c Ieku : i l s <y tk; a D; k , d k I kpk fd l h us ugha cuk; K D; ka ugha cuk; K tc bl dk dlj.k [kstk x; k] rc Hkn dh ckr l e> ea vka

i. Hk dk dlj.k oalku

ge Hkn ds dlj.k ka ij foe'kz dja vkt ds oBkfucla us Hkn dk , d dlj.k [kstk&g\$ MHh oalku] ; g Hkn dk , d dlj.k curk g& ikphu l e; ea Hk ; g ckr [kst yh xbz fka vk; qh ea i s' d xqka dh ckr miyC/k gsrh g& i s' d xq&ekrk firk ds xq l arku ea l oUr gsr g& Hxorh v\$ LFkuk l⁴⁸ ea feyrk g& l arku dks rhu rRo firk l s feyr g\$ v\$ rhu rRo ekrk l s feyr g& vlfk] vlfk t t k] dsk; jke , oau[k ; s vx firk l s feyr g& rhu rRo ekrk l s feyr g&eld] 'k. kr v\$ ekrfyx&Hstka ekrk v\$ firk ds xq ; k vx i e ea l oUr gsr g& bl dk uke g\$ oalku] oalku dk mYy[k vk; qh v\$ ts vx x nka ea i ktr g& vkt foKku dh ijh 'k[k cu xb&oalku]

ge l e t x r d s n f k a l f l o y n " V l s ; g c k r l e > e a u g h a v k r t a g e k j k ' k j h d k ' k d k v a d s } k j k c u k g a d k ' k d k v a u s g e k j s ' k j h d k f u e l z k f d ; k a , d d k ' k d k] , d l s y f d r u k N k / k g l r k g a f o K k u d g r k g & , d f i u d h u k d f v d s b r u s H k x e a y k [k a y k [k a d k ' k d k , a l e k t k r h g a b r u h N k / h d k ' k d k v a e a t h o u & j l g a m l t h o u & j l e a t h o d b n z g a U ; D y h ; l t h o & d b n z g a t h o d b n z e a O k e d k e & x q l # g a m u e a t h u g \$ l a d k j l # g a m l t h u e a e k r f i r k d s l a d k j l a p r g \$ v u d i f < ; k a d s l a d k j l a p r g a o s t h u i s ' d l a d k j a d s o k g d g l r s g a , d t h u t k c g r N k / k g l r k g \$ m l t h u & l a d k j l # e a l B y k [k l a d k j f y [k s j g r s g a e k j o M h d k i f l) n k s k g &

ckl ft l ksv\$ Nkyh ft l kBB

?Mst l h Bhdj] ek ft l h Mcdj

bl Nk's l s 'ykd ea oalku] dh ijh l Ppb] ijk foKku Hkjk gqk g&

ii. Hk dk dlj.k okroj.k

vkt deZ dls 0; kid l mHkZ ea l e>uk vko'; d gA orZku ds oKkudka us
 thou dk cgr fo'ySk.k fd;kj 0; fDrRo dk cgr fo'ySk.k fd;kA fdUrqos vHk rd
 thou dh vudl xRfK; ka dls l y>kus ea l Qy ugha gq gA eulsoKku ds vud kj
 thou dh 0;k[;k dk ,d dlsk g& okrkoj.k i;k&oj.k ;k ijfLFkrA 0; fDrRo
 fodkl dk ,d vk/kj gS ijfLFkrA ,d cPps dls tS k ijosk feyk tS h ijfLFkr
 feyh og oS k gh cu x; kA ;fn og cjs okrkoj.k ea jgsk rks cjk cu tk; xkA ;g
 ,d vke /kj.k gS vSj cgr ijkuh /kj.k gA nls rks ka okyh dFk ifl) gA ,d
 rks l U;kl h ds ikl jgk] vPNk cu x; kA ,d rks plj ds ikl jgk] cjk cu
 x; kA nls ka ds ela cki ,d Fk fdUrq nls ka dls fHku&fHku ijosk feyk vSj mudk
 0; ogkj fHku&fHku gS x; kA fd l h 0; fDr dls vkrs nS kdj ,d rks ckyrk
 g&Lokre! Lokre! vkvts cBts Lokr gS Lokr gS vSj ml jk rks ckyrk
 g&vkvts vkvts ekjts yvts

iii. **Hka dk dlj.k deZ**

oalkuDe Hkn dk dlj.k gA bl h vk/kj ij tsuVd batfu; jax dk fodkl
 gq/k gA vkt ds oKkud bl [kSt ea yxs gq g&ikjtk l s gh thu dls cny fn;k
 tk;] ft l l s 0; fDr cny tk; A izu gsrk g& ;fn Hkn dk dlj.k oalkuDe gS rks nls
 l xs Hkb; ka ea Hkn D; ka glrk gS bl izu ds lek/kku ds fy, thu l s Hk vlxs tkuk
 gsk] vSj l we dh [kSt ea tkuk gskA thu l s vlxs tkus ij irk pyr g&Hkn
 djus oky ,d rRo gekjs Hkrj cBk gA ;g thu l s Hk T; knk l we gA og gS deZ
 'kjhjA ,d gS gekj LFoy 'kjhj&vkskj d 'kjhjA ml l s vlxs g&l we 'kjhj & rSt
 'kjhjA ml l s Hk l we g&l we rj 'kjhj&deZ 'kjhjA deZ 'kjhj rd igpus ij gea
 bl izu dk lek/kku idr gsrk gA ;g Hkn djus oky gekjs Hkx; dk fo/krk
 Hkrj cBk gA ogh gekjs Hkx; dh fyfi fy[k jgk gA

0; fDr 0; fDr ea Hkn dk izu cgr ijku gA xkRe us Hxoku-egkoj l s
 iHk & Hkr; ;g Hkn D; ka fn [k&Z ns jgk gS iR; d 0; fDr ea Hkn gA bl dk dlj.k
 D; k gS Hxoku egkoj us dgk&dEevks .ka foHkrHkka t.k; bZ & **Hka dk dlj.k gS
 deA** l kjh foHkDr; ka foHkDr, a deZ ds dlj.k gS jgh gA 0; kdj.k ea l kr foHkDr
 gsrh gA deZ ds }kjk u tkus fdruh foHkDr; ka Hkn dh jS k, a [kph tk jgh gA
 deZ ;k deZ 'kjhj vRek ds l cl s T; knk fudV gS vSj ;gh vRek dls l d kj ds
 p0 ea Qd k, gq gA bVyh dk ,d ifl } dfo gq/k g& rkjDok/krkl ka og ,d
 ckj Yd ds jtk pKYZ uoe ds njckj ea x; kA jtk us iHk&dfooj! nfu; ka ea
 l cl s l fkh dka\ dfo us mlkj fn; k&bZojA jtk ckyk&bZoj rks gekjs dke dk ugha
 gA ml js uEj dk l fkh dka\ dfo ckyk tks bZoj ds fudV gA bZoj ds fudV gS
 deA fudV gsk vyx ckr gS vSj vReh; gsk vyx ckr gA vRek ds fudV
 deZ gsr gS fdUrq os dHk rn: i ugha cur} vReh; ugha curA os l nk vRek l s
 vyx jgrs gS iFkd jgrs gA vRek dk igyk ?kj gS deZ vSj og ml s iHkfor
 dj jgk gA

tS n'ku dsdebn dh l lftd mi ;lsrk

euþ; ds cuus fcxMæus ea l ær dk iHko iMæf g\$ okrkoj.k dk iHko iMæf g\$ igjuk 'kcn gS lRI æ vlg dQ æA vk/kj d oD; gS & okrkoj.k ijjosk vlg i;kj.kA ;g thou dh 0;k[;k dk ,d vk/kj g\$ thou dh 0;k[;k dk mljk vk/kj g& oåku@æA bl ds }kjk cgr l kjs izuka dls lekgr fd;k x;k gS fdlrq vud izu vkt Hh vuþkj cus gq g\$,s vud izu gSftudk euksoKku ds ikl dkbz mljk ugra g\$ 'kjhj fokku ds l mHkz ea muds lek/kku deZ fokku ea g\$ dfBukbz ;g gS & deZ fokku /MfeZ yska ds ikl g\$ l kbdksykt h vlg gsjMhVh dk fokku oKkudka ds ikl g\$ oKkudka ea ;g {kerk gSfd viuh cr vRe&fo'okl ds l fK izlr djrs g\$ vlg ml s yska ds an; ea mrkj nrs g\$ v/;Re ds ysx bl ekeys ea dñ l q g\$ bl fy, deZ fokku t\$ k egRo iwiz fl) l vkt Hh vxE; vlg veku; l k cuk g\$ g\$ g\$

t\$ n'ku ds deZ fokku ea t\$ xgjb; ka g\$ ml ds l keus euksoKku cksk cuk g\$ g\$ ijflfkr fokku ml ds l keus dñ Hh ugra g\$ fdlrq l eL;k ;g gS & deZ fokku dks ftl : i ea izlr djuk plfg, ml dk og : i izlr ugra g\$ ik;k g\$ vkt dñ ,s k g\$ x;k gS & ,d Nk/k vkneh dls vkck'k dls Nwjgk g\$ vlg ,d fo'ky vlg fo'kV 0; fDr uhps [Mk g\$ ml s Vqj Vqj n\$ k jgk g\$ deZ fokku vkt bl flfkr l s xqj jgk g\$ deZ fokku ,d egRo iwiz fokku g\$ bl ds }kjk ge vius lexz thou dh 0;k[;k dj l drs g\$ gekjs l keus vud izu g& ,d 0; fDr yeck D; ka cuk ,d 0; fDr ukV D; ka jg x; k ,d 'kjhj oKkud dgsx xlfk; ka ds Jko v l rfy g\$ bl fy, ,s k g\$ x; kA ,d vkneh dk xyk vPNk g\$ ml ds Loj ka ea e/kjrk g\$,d 0; fDr ds Loj e/kj ugra g\$,s k D; ka g\$ g\$,d 0; fDr ,s k g\$ ftl dk opu vlns g\$ g\$ ml dh cr dls dkbz ugra Vky l d rIA ml dk dkbz Hh dk;Z v/kj ugra jgrIA ,d 0; fDr ds dFku dls dkbz l Eku ugra feyrk dkbz Hh 0; fDr ml dh cr dls Lohdkj ugra djrIA nls 0; fDr; ka ea varj D; ka bu izuka dk lek/kku u 'kjhj fokku ds ikl g\$ u euksoKku ds ikl g\$ bu l kjs izuka dls t\$ n'ku ds dls de&'M= ds l mHkz ea lekgr fd;k tk l drk g\$,d deZ g\$ uke deA og bu l kjs Hnka ds fy, ftEenkj g\$ g\$ deZ M= ea uke deZ dh rgyk fp=dj ds l fK dh xB t\$ s fp=dj vud izkj ds fp= cukrk g\$ ukuk : i ka dh l fV djrk g\$ o\$ s gh ukedeZ ds dkj .k 0; fDrRo ds vud : i cu tkr g\$

(a) **thou l stMk g\$ deZ**

g l eL;k dk lek/kku t\$ n'ku ds deZ 'M= ea miyC/k g\$ pgs 'kjhj dh 0;k[;k dk izu g\$ bfnz; ka dh 0;k[;k dk izu g\$ eu dh 0;k[;k dk izu g\$ pru dh 0;k[;k dk izu g\$ fujarj mrjrs p<rs Hkoka dk izu g& deZ M= ea muds lek/kku l # miyC/k g\$ thou ds iR; d {k.k dh 0;k[;k ds l fK deZ tMk g\$ g\$ deZ gekjs thou dls bruk iHkfor djrk g\$ fQj Hh ml ds cks ea gekjh tkudkj ugra g\$ t\$ thou l s tMk g\$ g\$ og d\$ s cakrk g\$ bl cks ea ge dHh

I kpr̥s gh ugha gA ;g I pep vk'p;Z dh ckr gA ge iofr djrs pys tkrs gA
fdlurq;g ugha I kpr̥s ge vius vki dks D;ka clak jgs gA

edMh tky cpr̥h pyh tkrh gS vlg og Lo;agh mlea Qa rh pyh tkrh
gA jske dk dMh viuh ekr dsfy, Lo;adkSk cukrk gA ;fn og viusfy, dKSk
u cuk, rks mls vdky ekS Is ejuk u iM; mls xje&xje ikuh ea mcyuk u
iMA vkt dLrjh ex cgr ekjs tk jgs gA ;fn dLrjh ex viusfy, ukHh u
cukrs rks 'k;n mudh bruh gr;k,a ugha gkrhA vkt dN ,s k gh gks jgk gA vkneh
deZ ds jgl;ka dks tkusfcuk bl izlkj dk vkpj.k djrk tk jgk gS vlg Lo;a dks
clakus dsfy, tky cpr̥k pyk tk jgk gA fdl h 0;fDr dks Qa kus dsfy, nu jk
vkneh ,dlk ckj Hh tky OSykrk gS rks 0;fDr Øq gks tkrk gA ogh 0;fDr Lo;a
viusfy, fnu&jkr tky fcNkrk tk jgk gA og bl ckjs ea dHh I kpr̥k gh ugha
gA vlg bl fy, og I el;kvla ds I ek/ku ea I Qy ugha gks ik jgk gA

(b) debln dks Ie>kusds ifj.ke

tSi n'ku ea debln dk ftruk oKkfud fo'ySk.k gpr̥k gS mruk fdl h
vU; n'ku ea ikr̥r ugha gA ;g ,d I Ppkbz gS ftIs dkbz Hh 0;fDr vLohdkj ugha
dj I drkA tSi vkpk;ka us debln ds }kjk ftl izlkj thou ds jgl;ka dks
mn?KfVr fd;k gS thou dh xlfk;ka dk foekpu fd;k gS og cgr egRoikz gA
;fn bl sle>us dk izRu djh mls oKkfud Lrj ij iLrqr narls tSi /kez ds bl
egku~fl)kr dks 0;kid Lo: i fey tk;A tSi n'ku dks dN fl)kr fojkr ea
feys g&vfgd koln] vuskaroln vlg vijxgolnA tSi n'ku ds debln] vReoln
vkn dN ,s fl)kr vlg gS tks viuh ekSyd fo'kkrk j[krs gA debln dh
xgjkb;ka ea tkdj gh ge vius vki dks Ie> I drs gS vius thou dh I elr
?Kvukvla ds I fK rky&ey fcBk I drs gA debln dks Ie>us dk vfkz g&mTtoy
Hko"; ds fuekz dk ifk izklr djukA

I aHZ I ptk

cā I#] 'kaj HK"; 2-1-14

1. ¼d½ I kē; dKjck ¼k½ I kē; rRo dKēph
2. ¼d½ ;ks n'ku ¼0;kl HK"; ½1-5] 2-12] 2-13] 2-3 ¼k½ ;ks n'ku HMLorh rFk
rRoS'kjh
3. ¼d½ U;k; HK"; 1-1-2] ¼k½ U;k; I# 1-117] 4-1] 3-9 ¼k½ U;k; eājh i- 471
4. vfhk/kez dKSk] ifjPNn 4
5. U;k; eājh i- 472
6. ¼d½ ehelk I#] 'kaj HK"; 2-1-5 ¼k½ 'ML= nfidk 2-1-5 i-80
7. 'ML= okriZ I eāp; 107] n'koS'kyd 4-20

8. __xon 1-48-2
9. vRe&eteld k&ia nyl (k ekyof.k;k
10. euqefr
11. ½d½ xhrk jgl; i- 55&56 ¼[½ Hlxon-xhrk v 5] 8&11
12. deZfoikd ½deZ xBFk iEke½1
13. n'kũ v½ foru & iMr l(lykyth i-225
14. ijelRe idk'k] 1-62
15. deðln&;økp;k;ZegkiK/orðku vlpk;ZegkiK½
16. mUkjw;u 33-1-3] Bk.la8-3-596] iKkiuk 23-1
17. xkEVI kj ½deZ dk.M½ 9
18. deZ xBFk 2
19. mUkjw; ;u 33-13&14
20. umh l # 2
21. v"Vkl gJh ,u-, l -id] cEcbZ 1915 i-51
22. mUkjw; ;u 28-14] ufeplnh; Vhdk %^cU/k'p tho deZWs % l áySk%
23. Bk.Wak] 1-4-9 dh Vhdk ½d½ cU/Wka cdk% l d"kk; Rokr~tho% de.Wð ;kk; ku- i mpxylu- vkrÜls ; r- l cU/k bfr Hko%A ¼[½ uucU/Ws tho dEeZ.Wð l a lskls fhkir%A
24. Bk.Wak 1-4-9 Vhdk] nð; rls cU/Ws fux- fhkHðr-% deZ.WA
25. nð; l xg 2-32 %cT>in dEea tsk nqpsn.WkMosk HkocU/Ws l kð dEekind k.la v..ks.kiod .la bnjW
26. iKkiuk 23-1-289
27. B.Wak] 2- 4- 96 Vhdk&ek;k yWk d"kk; 'pR; sn-jlx l kRoa }U}eA Økðeku'p i q }Bk bfr l ekl fufnZVr%A
28. ½d½ Hloxorh 8-429&430 ¼[½ Lokeh dkrðs kuqðk 81% e.ko; dk tðk thoi ; ð k.k Qm.l&fj l ð k elgln, .ktijlk fotqk fo;s vkl ok glrA
29. ½d½ Hloxorh 8-429&430 ¼[½ Lokeh dkrðs kuqðk 81% e.ko; dk tðk thoi ; ð k.k Qm.l&fj l ð k elgln, .ktijlk fotqk fo;s vkl ok glrA
30. iKkiuk] 23-1-292 % tũ n'kũ euu v½ eteld k&vlpk;ZegkiK i- 309
31. jktolfrðl 1-4-9 % vkJor; usu vkJo.k elæ ok vkJo%A
32. rRoFIZ l # 6-1 & 2% dk; oMl-eu% deZ ; kx% A l vkJo%A

33. jktolfrđi] 1-4-16] iq; iki lxe }kj y{k.k vkJo%; Fk egln-N%
I fyyeki xke[k] gjgki wZs rFk feF; kn'kukfn }kj k uqfo"V% deHkj] fu'keRk I eki wZ
bfr 6-2-4
34. I e; I kj 4-164&165 % fePNÜka vfoje.la dl k; tšxk ; I ..kl ..knj cgr; Hks k thoa
rLI o v.k.k ifj .keAA .k. Waj.knh; I I rs nq dEeLl dkj .la glár] ršl šl glán thols
; jlx nkl kn Hko djAA
35. 'Wur I qkj I] vkJo Hkouk] vqpk; Zfou; fot; &feF; Rkofjfrd"K; ; šxI Kk 'pBokj
I qfrfejHkok% ifn"V%
36. Bk.kx 5-109 % ip vkl onjk i .kÜkj ratgkj fePNRr] vfojb] ieknj dl k; k tšxk
37. I eok; kx] 5 % ogh
38. rRoFkZ 8-1] feF; kn'kukfjfr iekn d"K; ; šxk dU/kgro%
39. mÜkjv/; ; u %nÜkj>; .ka 30-5&6½
40. tšbnz fl }kr dšš ¼Hkx 2½ i-621
41. Hxorh vkjk/kuk 1847] i-1659 % i qodndEel m.kar fuTtjAA
42. ¼d½ I oKkZ fl f) 1-4- 14- , d nšk deš šk; y{k.k futjk ¼k½ jktolfrđi 1-4-19
¼x½ nš; I xg Vhdkj 28-85 ¼k½ i pKlrđk;] 144-206
43. jktolfrđi 1] 4-12-27 futh; ršfujL; rs ; Fk fujl uak=aok futjAA
44. jktolfrđi 1] 4-19-27 ; Fk eU=ššv/koykUuth.kšh; Zoikdafo"ka u nškinarFk ----
riksfo'ššsk futkjladeZu I škj QyineA
45. rRoFkZ Hk';] 8- 22] 8-24 % I okl ka izfrula Qyafokidka; šuHkšks
HkofrA fofo/k ikdšfoikd% rr'pkuHkredeZ futjk HkoolfrA
46. I # 9-19 % vu'kukoukš; Zofr ifjI š; ku jI ifjR; kx fofoDr'; ; kl u dš; Dystk
čkg; ari%
47. rRoFkZ # 9-20 it; f'pr fou; oš kor; & Lok; k; 0; šl xZ; kuWekjeA
48. Hxorh] LFkukx I #A

v/;k;&9

bflnz, kafe= ;k 'k=q\

'k=qk dk dlj .k&jk&}Sk

f'k'; cly/xxq nō ! , d vlg rls vki bflnz, ka dls i je mi ; lxxh crk jgs gā vlg nū jh rjQ mlga 'k=qdkg tk jgk gā

vlpk; Z us dgk&

vfo"Vfku ;nk rku] jlx&}Sk iHkor%A

rnk rku foi{Kf.k] us;jk.k egkerAA

eglefr f'k'; ! bflnz, ka tc jlx&}Sk ds iHko l s vfo"V glr h gā rHh 'k=qdgykrh gā jlx&}Sk eDr bflnz, ka 'k=q ugha gā

^tc xak ds fuezy ikuh ea QDV², ka dk nfr dpjk feyrk gS rls og ikuh Hh tjk nfr gS tkrk gā tc bflnz &Kku dh fuezy /kjk ea jlx vlg }Sk dk dpjk fey tkrk gSmI voLFk ea os 'k=qcu tkrh gā ; g ckr v/;Re dh HMedk ij dgh tk l drh gā bflnz, ka , d l k/kd ds fy, vfgrdj Hh gā vlg 'k=qk dk dke Hh djrh gā tc buea eHkZ dk feJ.k gS tkrk gā rc v/;Re fodkl ea ck/kd mRilu gS tkrh gā tc ekj dh xah ukfy; ka bflnz, ka ds LWFk tH+ tkrh gā bflnz, ka bl l s vfo"V gS tkrh gā rc os fpük dh fuezy /kjk dls dyfr dj nrh gā¹

bflnz, dk l lell; y{k.k

ft l izlkj vgfelnz nō fcuk fd l h fo'kkrk ds ^eS blnz gā eS blnz gā bl izlkj ekurs gq ,so;Z dk Lorl= : lk l s vuhko djrs gā ml h izlkj bflnz, ka dls tkauk pkfg, A² vFkZ-bflnz, ka viuvius fo"k; ka dls l ou djuse ea Lorl= gā

^tis iR; {k ea 0; kikj djrh gā mlga bflnz, ka dgrs gā ft l dk [kykl k bl izlkj gS {k bflnz, dls dgrs gā vlg tis v{k v{k ds ifr vFkZ~ iR; d bflnz ds ifr jgrk gā ml s iR; {k dgrs gā tksfd bflnz, ka dk fo"k; vFkok bflnz, tU; Kku: lk iMf k gā ml bflnz, fo"k;] vFkok bflnz, Kku : lk tis iR; {k ea 0; kikj djrh gā mlga bflnz, ka dgrs gā

bflnz, ka viuvius fo"k; ea jr gā vFkZ~ 0; kikj djrh gā vFkok viuvius fo"k; dk Lorl= vFkZ/iR; djus l s bflnz, ka dgykrh gā³

blnz, tis vRerk dk fpuga l s bflnz, gā vFkok blnz, tis deZ rkdj fuit; k ok l s k ok rS l s nā; k ok nh; k l s bflnz, gā⁴

blnz 'kcn dk 0; Rf lük yH; vFkZ gā bflnz rfr blnz% tis vkkk vlg ,so; bkyk gS og blnz gā ; gā blnz 'kcn dk vFkZ vRerk gā og ; |fi KLoHko gS

rls Hh efrKkuloj .k ds {k; ki 'ke ds jgrs gq Lo; a inKfWā dls tkuus ea vl eFKZ gA
vr% ml dls tks tkuus ea fyax WufelUk% gsk gS og blnz dk fyax bflnz; dgh tkrh
gA vFlok tks yhu vFKZ~ xw inKfKZ dk Kku djrk gS ml s fyax dgrs g&bl ds
vuq kj bflnz 'Kcn dk vFKZ gvk fd tks l'we vKek ds vLrRo dk Kku djkus ea
fyax vFKZ~dkj .k gS ml s bflnz; dgrs gA tS sykcl ea/kæ vfxu dk Kku djkus ea
dkj .k gsk gA

vFlok blnz 'Kcn ukedeZ dk okph gS vr% ; g vFKZ gvk fd ftl l s jph
xbz og bflnz; gA⁵

fo"K; ieln

ikp bflnz; ka ds fo"K; 'Kcn] : lk xU/k] jI vSj Li'kZ tfur ieln
fo"K; & ieln gA⁶

'Kcn&: ikn ea vkl Dr ik.kn fo"kn dls iklr gks gA blfy; s 'Kcn&vkn
fo"K; dgs tkrs gA

'Kcn] : lk vkn Hks ds le; e/kj gks l s rFk ij .ke ea vfr dVq
gks l s fo"K dh miek fn; s tkrs gblfy, ; s fo"K; dgykrs gA Kku eu dk fo"K;
gA

Li'kZ jI] xU/k] ?k.k] p{q vSj Jkr&; s bflnz; ka gA buds Øe'k% Li'kZ
jI] xU/k] o.kZ vSj 'Kcn ; s fo"K; gA⁷

LloKfK&f) ea dgk x; k gso"K; Ks dls dgrs gA⁸

ikp jI] ikp o.kZ nls xU/k] vB Li'kZ vSj lkr Loj , d s ; s lÜkbl Hks
rls bflnz; ka ds fo"K; gS vSj , d Hks eu dk vusl fodYi : lk fo"K; gS , d s dgy
fo"K; 28 gA⁹

bl fo"K; ieln l s 0; kdy fpÜkkyk tho fgrkgr ds food l s 'W; gS
tkrk gA blfy, vdr; dk l ou djrk gvk og fpjdy rd nqk : ih vVoh ea
Hke.k djrk jgrk gA

Li'kZ l qk ea vkl Dr gKfH Lori=rk&l qk l s oapük gskj cu/ku dls iklr
gsk gA¹⁰ jI ea vugDr gqZ eNyh dks ea Qd dj eR; q dk f'kdj curh gA¹¹
xU/k ea x) Hkjk l wkr ds le; dey ea cln gskj u"V gS tkrk gA¹²
: i&ekgr irak nhid dh ykS ea gh ty dj ejrk gA¹³ vSj 'Kcn ea vkl Dr
fgj .k 0; k/k dk f'kdj cu tkrk gA¹⁴

bl idkj vfrbflnz] fo"K; & ieln ea ielk thok ds vusl vik; gks gA
, d fo"K; ds o'kHkr gskj tho mi ; Dr jfr l s fouk'k dls iklr gks gA rks fQj
i kpa bflnz; ka ds fo"K; ea ieln thok ds nqk ka dk rls dguk gh D; k \¹⁵

bflnz; mi kns Hh gS

0; fDr dk l kjk l EidZ l cl s igys bflnz; ka ds ek/; e l s glrk gA gj /keZ
ea bflnz; & la e dh ckr dgh xbZ gA bflnz; la e dj kS mlga mPN; ky er cukvka

bflnz; ka ds Kku dks c<kuk cgr vPNk gA tSi n'ku ea, d 'kCh dk fo'ksk
iz; lx fd; k x; k g&bflnz; & i kVo A nij & n'ku] nij & Jo. k & ; s ; lxt foHkr; ka jgh gA
nij dh pht dks n[k ysuk nij dh ckr dks n[k ysuk] bflnz; dh dqkyrk dks c<k
ysuk Hkh cgr vko'; d gA

,d my>u

; g ,d my>u Hkhj ckr gS fd ,d v[j bflnz; ka l s dke ysuk v[j thou
dh ; k=k ds fy, mudk vf/kdre i v[ki d i z; lx djuk & bl Loj dk l e f i u fd; k
x; k gS v[j n i j h v[j bflnz; ka dks 'k=q Hkh dgk x; k gS p[j Hkh dgk x; k gS
vokl u h; Hkh dgk x; k gS v[j gS Hkh crk; k x; k gA bu nks ka ds chp ea
Hkh & j k cgr d f Bu gA

,d Hk j k

v/; We ds v[k; ka us buds chp ,d Hkh j k [kph gA mudk dflu
gS; gk & t g la bflnz; ka ds l f k e P N i z t i + t k r h g A o g la bflnz; ka dks p[j v[j gS dgk
tk l drk gA v[j t g la e P N i z u t i + d j h Kku dh /k j k j gS o g la bflnz; ka cgr
milnS gA Kku milnS gS f d U r q ; f n Kku ds l f k e P N i z dk ; lx curk gS r k s Kku
Hkh gS cu tkrk gA*

l E; d-nfV

; nks ka n i " V d l s k l k Q g k s p l g , A l a e d j u k g s e P N i z d k a b f l n z e a t k s
e P N i z i s i k g l s t k , r k s m l d k l a e d j u k v k o ' ; d g A b f l n z ; l a e l s u d o y
' k j h j v [j e u l o l f k j g r s g s f d U r q c h) v [j H k o H k h i f o = j g r s g A v r % b f l n z
l a e i j g h ' k j h j d] e k u f l d] c k s) d v [j H k o k r e d v f k i z ~ l o k h . k f o d k l
v k / k j r g A

l HkZ l p k

- 1- vH; q;] i " B 93] ; p l p k ; % e g k i K
- 2- v g f e m k t g n o k v f o l d a v g e g a f u k e . k r i A
b l i r , D d e d d a b a m k o b f n ; a t k . k A & i p l x g 1-65-
- 3- i R ; { k u j r k u f l n z k f . k A v { k . k f l n z k f . k A v { k e { l a i f r c r i b f r i R ; { k f o " i y o s k j o b o y o
o k A r = f u j r k f u 0 ; k i r k f u b f l n z k f . k A ----- L o S k a f o " k ; % L o f o " k ; L r = f u ' p ; s i
j r k u f l n z k f . k ----- v f l o k b l n u k k / k i R ; k f n f l n z k f . k A & / k o y k 1 @ 1] 1-4] i - 135-137
- 4- ; f n f l n i L ; k R e u s f y ; f n o k b l n s k d e z k A
l " V a t i V a r f k i " V a n i l a o f r r f l n z % & x l e v l k j t h o d i m % t h o r i o i n f i d k 165
- 5- b l n z i f r b l n z v k r e A r L ; K L o H k o L ; r n k o j . k k ; k i ' k u s l f r L o ; e f k i z - x g h r e l e f i z ;
; n f k i y f c / k y r f n u n t ; f y & f e f l n z f e r ; R ; r A v f l o k y h u f i z x e ; r i f r f y e A
v R e u % l e L ; k L r R o k / l x e s f y & f e f l n z e A ; F k / w e k u s v f l o k b l n z b f r u k e d e R ; r A
r s i l " v f e f l n z f e f r A & l o k e z i l f) % 1-14-108-

- 6- i p dke xqkk i .krkj ratgk
l íkj : ok xdkkj j l kj Qkl kA &Bk.kk 5-5&15
- 7- Li 'kz j l u?kk.k p{kk}Jks-kf.kAA19AA
Li 'kj l xU/ko.kzKChkLrnFWAA 20AA
Jrrefuflhz;L;AA 21AA &rUokfz l # 2-19&21
- 8- Lkokfz l f)] 1@25- 132@4%fo"K;ks Ks %
- 9- i p j l i p o . . k n k s x d k k v V B Q k l l ù k l j k A
e.kl fgnVBk ohl k bñ;fol ;k eqknOoAA 479AA
- 10- Hkko d q t k s f x f) e p b f r o o ð v d k f y ; a i k o b l s f o . k l A
j k x k m j s d k e x q k l q f x) } d j s k p x x k o f g , o u l x A A & m ù k j k / ; ; u 32-89
- 11- j l d q t k s f x f) e p b f r o o a v d k f y ; a i k o b l s f o . k l A
j k x k m j s o f m l f o f H U U c k ,] e P N s t g k v k e l H k k f x) A A & m ù k j k / ; ; u 32-63
- 12- j k f = x f e z ; f r H k f o " ; f r l q H k r ð H k L o k u m s ; f r g f l " ; f r i a t J H A
b r f l a f o f p l r ; f r i n e x r s f } j Q ð g k l g l r ! g l r u f y u h a x t m T t g k j A A
- 13- : o d q k s f x f) e p b f r o o ð v d k f y ; a i k o b l s f o . k l A
j k x k m j s l s v g o k i ; a ð v y k s y k s l e p b e P p A A & m ù k j k / ; ; u 32-24
- 14- l í d q k s f x f) e p b f r o o a v d k f y ; a i k o b l s f o . k l A
j k x k m j s g f j . k f e x s o e d } l í s v f r ù k s l e p b e P p A A & m ù k j k / ; ; u 32-37
- 15- D f j > " k e / k k j ð ' k y H k e x l k n ; k ð f o " k ; f o u l n j l s A
g l r y H k u r s j ð f o f o / k o n u k l o r i f j . k r f o j l s A A 4 A A & ' k u r l d k j l % v k l o H k o u k A

v/;k;&10

tŋ n'kū ea l erk foKku

ijh'gt; ,oami l xz;

tŋ n'kū Hlxoku eglohj dk n'kū gā tŋ n'kū ds dŋhz ea vRk gā vRk l s deŋ dŋ vyx dj ohrjlxrk dh lFkr iŋr djuk l k/kuk dk ew y{; gā vpk; Z ryl h useuklkl u ea cryk; k&vRe'k) l k/ue~/le%ⁱA vRe'k) ds l k/ku dŋ /keZ dgk x; k gā vRe'k) dh iFke efty l E; d-n'kū gā l E; d-n'kū ds ckn l E; d- Kku rFk l E; d- Kku ds ckn l E; d- pfj= dk LFku gā rhuŋ ds l elb; dh mRd"V voLFk ohrjlxrk dh iŋr gā rRokFZ l# ea dgk x; k& l E; d'n'kū Klupfj=k.k ekk ekz%ⁱ l E; d-n'kū] Kku] pkj= ekk dk ekxZ gā vlxok.kh ea dgk x; k & pkjra [kyq/le%^v & pkj= gh /keZ gā pkj= ds }kj gh vRe'k) l kko gā pkj= dŋ iŋv dŋus ea ijh'gt; ,oami l xz; l g; kxh curs gā ijh'gt; dk vFZ gŋ d"Vla dŋ l eHko l s l gu djuk "ifj"kar bfr ijh'g** tŋ l g tk; og ijh'g gā ijh'g dŋ iŋHkr djrs gq vpk; Z mekLokr us fy [k gŋ^v "eklP; ou fut]Flā ij"ks0; l% ijh'gk% vFkz~ Lohdr ekxZ l s P; r gŋs rFk deŋ dh fut]k ds fy, Hk[k] l; kl vŋn tŋ n'kū d"V ; k fo?u l gu fd, tk; a mlga ijh'g dgrs gā vŋ ijh'gla dŋ thruk ijh'gt; dgykrk gā ijh'g ds vFZ ea gh dgh dgh ij "mi l xz" 'kn Hk 0; oār gŋk gā Hlxoku~eglohj dh /ke&iz i.k ds nŋ ed; v&vfgd k vŋ d"V l g".kqk d"V l gus dk vFZ 'kjh] bŋhz vŋ eu dŋ iŋMf djuk ugh fdlurq vfgd k vŋn /keŋ dh vjk/kuk dŋ l Fkij cuk, j [kuk gā vpk; Z dŋ dŋ us dgk gŋ

l gsk Hkŋona.k.kā ngstnsf.k.k.l fna

rEgk tgkyatib] vlik nŋ [kŋ Ho, AA

vFkz~ l ŋk l s Hkfor Kku nŋk mRiUu gŋs ij u"V gŋ tkrk gŋ bŋ fy, ; kxh dŋ ; Fk'kDr vius vki dŋ nŋk l s Hkfor djuk pkf, A l k/kuk dh l Qyrk ds fy, vuŋyrk dh 'kryrk ds l Fk ijh'g dh ifrdyrk : ih xelz dh Hk vko'; drk gŋ ijh'g l k/d ds fy, ck/kd ugh l k/d gā vr% ijh'gla ds mRiUu gŋs ij mŋ l eHko iŋd l gu djuk pkf, A mil xz; & ukjdŋ fr; ŋ] euŋ;] nŋ xŋr ds thok }kj fn, tŋs okys d"Vla dŋ mil xz dgrs gā budks l eHko l s l gu dj yŋk mil xz; dgykrk gā mil xz vusd idkj ds gŋ l drs gā l k/k ds 22 ijh'g crk, s x; s gā ftu ij og fot; ikrk gā mŋkj/; ; u^v] leok; k^{vii} vŋ rRokFZ l#^{viii} ea 22 ijh'gt; dk o.kū bl idkj gŋ

- 1- {kŋk & Hkŋu l Ecu/kh d"V dŋ 'kŋr l s l gu djukA
- 2- fi ikl k & ikh l Ecu/kh d"V dŋ l eHko l s l gu djukA
- 3- 'kr & Bŋh gok o fge dŋ 'kŋr l s l gu djukA

- 4- m".k & xel' ds d"V dls l eHko l s l gu djukA
- 5- nã&e'kd & ePNj] dhM} edkMs-vkfn ds dKvus l smRiUu d"V dls l gukA
- 6- vpsy & ol= jfgr ;k vYi ol= l fgr gks tkus ij fdl h idkj dh fpãrk ughã djukA
- 7- vjfr & lãe ds ifr v/k\$Z dls l gu djukA
- 8- L=h & L=h dls fugkj dj dke&foây u gksk L=h&ijh'kgt; gA
- 9- p;kz & fdl h xgLfK ;k ?kj vkfn es vkl fDr u j[kdj xtekuqte fopj.k djukA
- 10- fu"klk & taxh tkuojã dh vkokt l qdj Hk; Hkhr u gkskA
- 11- 'k; k & lãrsl e; mph&uhph] mclM&[kclM+'k; k dls l gu djukA
- 12- vkclsk & ifrdny opu o 0; ogkj ij vkclsk u vkukA
- 13- o/k & rh{.k 'kl=ka l so/k gks ij o/k djus okys ds ifr jlx&}sk u djukA
- 14- ;kpuk & fhk{k ds l e; nhurk u yukA
- 15- vyHk & vfeyf{kr olrqu feyus ij l e jgukA
- 16- jlx & 'kjij ea jlx mRiUu gks ij l eHko j[kukA
- 17- r.k Li'kz & r.kã ij 'k; u djus ij gks okys d"V dls l eHko l s l gu djukA
- 18- tYy & il huk] dhpM} /Miy vkfn ds 'kjij ij bDdBk gks tkus ij mls nj djus dk izkl u djukA
- 19- l Rdkj&ijLdkj & izkã k&fuk dh fLFkr ea l e l gukA
- 20- Kku & vKku l smRiUu d"V dls l eHko l s l gu djukA
- 21- n'kz & ftldh J}k iwz #i l s fLFkj jgrh gS og n'kz ijh'kg ij fot; ikrk gA
- 22- iKk & cñ) gks ij ml dk en u djuk iKk&ijh'kgt; gA

buea vius vkidks l e j[kuk ijh'kgt; dgykrk gA d"Vã dls l eHko l s l gu djus l s gekjh ifrjãkRed 'kDr c<Fh gA ifrjãkRed 'kDr deZ 'kjij dls 'ku% 'ku% {h.k djrh gA ijh'kgt; ea eu&opu&dk; k ;lx fLFkj gks gA ;kã dh fLFjrk vRek l s dehy dls vyx gks ds fy, etcij djrh gA tS s tS l erk vkrh gS deZkjij dls iKk.k cm gks gS rFk de&imxy vRek l s foyx gks gA blsfutjã dgk tkrk gA milxz; l s lãe l /krk gA milxz; lãe dh l /kuk

gA l a e l k/kuk gS l a j m l d h f u " i f r g A i j h ' k g t ; r i d k , d # i g A r i
l k/kuk gS f u t j k m l d h f u " i f r g A H l x o k u e g k o h j u s l a j] f u t j k d l s / k e z c r k ; k
g A l a j f u t j k v R e ' k i) e a l g k ; d g A

v k o k j k a f u ; D r d s v u d k j L = h i j h ' k g v l s l R d k j i j h ' k g ; s ' k r
i j h ' k g d s v a r x t v k r s g S v l s ' k s c h l m " . k i j h ' k g e A i j h ' k g t ;] m i l x t ; d l s
l k/kd v i u s t h o u d k y { ; c u k y s k g S r k s o g f u j a j l k/kuk l s o h r j k x r k r d d l s
i k t r d j l d r k g A v R e ' k i) H l k o ' k i) i j f u H l j d j r h g A H l k o ' k i) l e H k o e a
j g u s l s g l o r h g A i j h ' k g , o a m i l x t ; 0 ; f D r d l s l e H k o e a y s t k r s g A j l x & } s k
d k u g l u k l e H k o g A e l s l s j l x & } s k j l x & } s k l s d e z d e z l s t l e & e j . k j
t l e & e j . k l s n e k r f l k n e k l s j l x & } s k ; g o r i y g S t k s g j l d k j h v l k e d s l k f k
p y r k j g r k g A i j h ' k g t ; j l x & } s k d l s { k h . k d j r s g A m i l x t ; d e l a d l s { k h . k d j r s
g A i j h ' k g t ; l e H k o i k t r d j u s d k l o l e e e k / ; e g A l e H k o v l R e f o t ; d k
l o l e e e k / ; e g A

I Y y f l u k o r

I Y y f l u k e a n l s ' k o n k a d k ; k x g A l r - + y f l u k A l r - d k v f l z l E ; d - r f l k
y f l u k d k v f l z & l k j & l H k y d j u k g A b l l m H l z e a y f l u k d k v f l z 0 ; f D r d s } k j k
v i u s t h o u e a f 0 ; k d y k i k a d l s R ; k x r s g q ' k j h j d l s 0 e ' l e d ' k d j u k g A v f l z ~
l k / q v f l o k J l o d v k g j d k 0 e ' l e R ; k x d j r s g q e j . k d l s i k t r d j r k g S m l s
l Y y f l u k d g r s g A t s i / k e z , o a n ' k u v i u s o s ' k V ; d l s f y , g q v u l m d k y l s
f u j a j x i r ' k y g A f o f H l u e k u ; r k v a , o a f l) k u r s d l s f y , g q ; g n ' k u t l e l s
y s d j e r ; q i ; D r l k/kuk d s v u s l i " v l a d l s m n A k V r d j r k g A f t l d s e y e a
l e r k j v H k ;] f u e z e r o] v e H l z v i f j x g v l n H l k o u k , a f o l e k u j g r h g A c k a
t x r l s f u l i g h g l u s d s l k f l k f l o ; a d s ' k j h j l s H k t c e l s l e k t r g l s t k r k g S
r c v k g j v l n d k R ; k x d j v i u s v k i d l s d ' k d j r s g q l e k t r f d , t k u s d h
d y k t s i i j e i j k e a e k u ; g S f t l s l Y y f l u k 1 / 4 U f l k j k 2 d g k t k r k g A H k j r h ;
i j e i j k e a b l s l e k f / k ' k o n l s t k u k t k r k g A t s i i j e i j k e s t g l a t h u s d h d y k
f l [k o z t k r h g S o g l a e j u s d h d y k H k f l [k o z t k r h g A e j u s d h d y k l Y y f l u k g A
l Y y f l u k , d f o f / k i m z d ' k j h j d l s c k g ; , o a v l r % i e a d ' k d j u s d h i f r f o ' k s k
g A b l s v l R e g R ; k d h l k k u g h a n h t k l d r h a d " v l a l s ? k c j k d j v k o s k o ' k v i u s
' k j h j d l s l e k t r d j u k v l R e g R ; k g A l Y y f l u k e a v R e ' k i) d k y { ; g S r f l k m l e a
v l R e k d h l k { h g A l Y y f l u k , d f o ' k i) l k / ; d s i f r v i u s v k i d l s l e f i z d j u s
d s H l k o l s v l s % k r g l o r h g A l Y y f l u k e a v l k i f j d ' k j h j d s l k f l l k f d " k ; k a d l s
1 / d e z ' k j h j d l s d ' k f d ; k t k r k g A l Y y f l u k e a d " k ; k a d l s { k h . k d j l e H k o d h
f l f l r i k t r d j u s d k y { ; g l s k g A ; g e r ; q l s i m z d h r s k j h g A b l s b P n k e r ; q
o j . k d h o k l u d i) f r d g k t k l d r k g A b l e a f d l h i z l k j d k n c k o o i j o ' k r k
u g h a g A v l R e g R ; k e a d " v o v k o s k d k n c k o g l s k g A v l R e g R ; k t h o u l s m c d j
v f o o s i w l z f y ; k x ; k f u . k z g A l Y y f l u k v R ; U r l k p l e > d j i z l u r k l s f y ; k
x ; k f u . k z g A

tc l/k/q ; k Jkod vius v/kskj d 'kjhj dh flfkr dls rky yrk gSfd] vc 'kjhj dkj .k fo'ksk ls bruk d'k gls x; k gSfd bl dk ftak jguk efdy gA rc l/k/d viuseuksy ls /khs /khs vu'ku dsek/; e ls bl dls iRsk.k nsuk fcydy cm dj nrk gA ; gha ls lYyfkuk ikjnk gsrh gA lYyfkuk ijt'kgt; , oamil xz; dk lokre mnkgj .k gA lYyfkuk ls gkus okys d"Vla ea vius vki dls l/k/d le cuk nrk gSml flfkr ea iwz leHko ea jgrk gA og leHko dh flfkr ijt'kgt; dh flfkr gA leHko o ijt'kgt; , d nijs ds ijd gA nksa , d flDds ds nls igyw gA ijt'kgt; dk nijs uke leHko gA bl izkj lYyfkuk ijt'kgt; dh ijd gA ijt'kgt; o lYyfkuk Hh , d flDds ds nls igyw gA ijt'kgt; o lYyfkuk nks leHko dls c<lers gA lYyfkuk , d ri gA Hkys gh lekt Lrj ij bls lohdkj u djuk ; k ekU; rk u nsukj , dh Hkook, a dke dj jgh glq fQj Hh ijEijk ea bls ril; @ l/k/kuk dk iz, kx dgk tkrk gA bls u rls iFkkj u fn[kok vFlok u gh vRegR; k dh ifjf/k eafy; k tk l drk gA D; k/d bl dk m}S; ek= vukl fDr ds {k.k ea thuk gA 'kjhj ds ifr vukl Dr gls lek/kiwz ri djukj , ds ea er; q vk tk; s rls lerkiwz mls lohdkj djuk lEkkj gA vlr le; ea l/k/d larkjd 1/4 ikjwz ek= dk vkU; ysdj ns R; kx djrk gS bls gh lYyfkuk dgrs gA lYyfkuk ej .k iwz dh tkus okyh vukl Driwz i) fr dk uke gA

ej.k dk lo: i

ej.k ds lEcu/k ea fohkuk vkpk; a us vius vius er 0; Dr fd, gS ftl dk vFkz 'ej.k' ; k 'er; q gh fd; k gA vFkz~ej.k dls lelr 'kjhj/kjh thoka dk lohko 1/2 dfr 1/2 ekuk gA⁸ 'ej.k' 'kn e' /krq ls cuk gS tks Hko vFkz ea Y; W~ iR; ; yxkdj cuk; k x; k gA⁹ ftl dk vFkz g& ik.ka dk ifjr; kx¹⁰ A ej.k] foxe] fouk'kj foifj.ke ; s l Hh , d fVz okpd gA¹¹ bl dk nijs vkz , d izkj dk fo'k Hh fd; k x; k gA¹² ts n'ku ea ej.k ds lEcu/k ea dgk x; k gSfd ^ilr q vk; q ls fHku vU; vk; q dk mn; vkus ij iwz vk; q dk uk'k gsk ej.k gA¹³ vutlweku vk; quked iqxy dk vRk ds lFk fou"V 1/4o; kx&i FdRo 1/2 gsk ej .k gA

/koyk ea vk; qez dls ej.k dk dkj .k ekuk gA¹⁴ vius ik.ka ls idr qq vk; q dkj bflnz ka dk vls eu] opu o dk; bu rhuka cyla dk dkj .k fo'ksk ds feyus ij uk'k+gskj ej.k gA¹⁵ ej.k ds nls : i gea feyrs gA iFke ykd ifl) ej.k] tks lkeU; 0; ogkj ea nsk tkrk gA rFk nijs ijr{k.k vk; q dk {h.k gsk Hh ej.k gh gA ftls 0e'k% rnHko ej.k 1/4kd ifl) ej.k 1/2 , oa fur; ej.k 1/4 ijr{k.k vk; q dk {h.k gsk 1/2 dgrs gA¹⁶ vr% vRk dk 'kjhj ls vyx gsk tkuk gh ej.k gA tc vRk , d 'kjhj dls NkMlj nijs i; k; ; k 'kjhj dls /kj .k djrk gS rls ftl 'kjhj i; k; dls vRk NkMf k gS og ej.k gA xtrk¹⁷ ea ej.k dk vFkz vdfirz fd; k x; k gA lTtu 1/4 nkpjwz dh vdfirz gh ml dk ej.k gA ftl ds ; 'k xlo lEku] ifr" Bk vkn u jgA og ej.k ls vfk/ kd gsrh gA vRk ds lEcu/k es dgk x; k gSfd ^ftl izkj euq; ij kus ol=ka dls NkMlj u; s ol=ka dls /kj .k djrk gS os s gh thokrek ij kus 'kjhj dls R; kxdj nijs u; s 'kjhj ka dls idr djrk

jgrk gA¹⁸ ; gla ij thokrek }kjk tks igkus 'kjhj dks NkMes dh ckr dgh xbz g\$
ogh ej.k gA tsi n'ku ea lkr izlkj ds Hk; ¹⁹ dk mYy\$[k fd;k x;k g\$ muea ls
, d ej.k Hk; Hkh gA vr%; g 'kk'or lR; gSfd l Hkh tho ej.k/keiz gA

ej.k dsHk iHk

t\$ k lYy\$[kuk dk ijH'kgt; ,oamil xz; ds lfk xgjk lEcl/k g\$ Bhd
mlh izlkj lYy\$[kuk dk ej.k ds lfk vUr% lEcl/k g\$ D; kAd lYy\$[kuk , d or
g\$ ftldh l k/kd i) friwz icyuk djrk gA Hkxorh vkjk/kuk ea of.kz- ijEijk ea
ekU; 17 izlkj²⁰ ds ej.k ea ls ikp izlkj²¹ ds ej.k dk mYy\$[k ; gla fd;k tk
jgk g&

1- cky&cky ej.k

2- cky ej.k

3- cky&iMr ej.k

4- iMr ej.k

5- if.Mr&if.Mr ej.k

1- cky&cky ej.k

; g lkkj l epz g\$ ftlea vukn vUrdky ls tho vKku ds o'kHkr
pkja xfr; ka ea Hke.k djrs jgrs gA vRek dh voLFk dk igyk l ki ku feF; kniV
xqLFku gA n'ku ekguh; dez ldkj dks folrkj nsus okyk dez gA ftldh niV
lE; d-ugra gsrh g\$ og feF; kniV tho dgyrk gA²² vRek\$ku ds fy, lcl
igy\$ n'ku dks lE; d-djuk gsrk g\$ viuh niV dks lE; d-cukuk gsrk gA ftl
tho esfeF; Ro] vfojr] iekj d"kk; o ; kx ikpla vko ek\$ m gsrh g\$ og igys
feF; kniV xqLFku es jgrk gA , dk tho tc ejrk g\$ rls mls cky&cky ej.k
dgrs gA²³ ^t\$ h niV&os\$ h lFV** lthj lFV cukus ds fy, niV %paru]
fn'kjlkp% dks lE; d-cukuk gsrk gA tc niV vfo/k; d gsrh g\$ rc Hko Hke.k
dh lhek ugha jgrh gA , dk tho iq% iq% cky&cky ej.k dks idr gsrk gA bls
vKku&vKku ej.k Hkh dgk tkrk gA

2- cky ej.k

tc lkp fo/k; d %Positive attitude) gsrh g\$ rls vRe'k) ijkjk
gkus yxrh gA ; g vRefocki dh igyh l h-# gA bls ^vinozj.k** dgrs gA
vRek dks , dk fparkef.k jru feyrk g\$ tks igys dHkh ugha feyk gA og fparkef.k
jru≦ dn'ku gA ftlus , d ckj lE; dRo % lE; d-n'ku% dks idr dj fy; kj
mlus vius Hkoka dh lhek r; dj yh ; kuh og ek\$ dk vf/kdkjh cu x; ka dHkh
u dHkh og ek\$ %uokz% dks t: j idr djska ; g vRek dk plsk xqLFku

^vfojr lE; dnfV** dgykrk gA vRk dk feF; RRo l ekr gS x; k yfdu vKku
 1/2vfojr 1/2 ckdh gA pRks xqkLFku ea vfojr] iek] d"K; ; lK pkj vKJo jgrs
 gA bl xqkLFku dk th lE; d-n'kz dS tkurk gS yfdu l d kj ds Hkska ds ifr
 cgr ykyf; r jgrk gA bl fLFkr ds th ds ej.k dS cky ej.k dgrs gA²⁴ cky
 dk vFkz vKku gA , d s ik.kh ds ej.k dS vKku ej.k dgrs gA

3- cky&if.Mr ej.k

T; ka T; ka O; fDr vukl fDr] l k/kuk dh vlg vxj j gsrk gS rc orka dS
 /Kj.k djrk gA or l k/kuk gS ft l dh fu"ifr l o j gA ; g th dh Ofed mlufR
 dk ikpok xqkLFku gA bl xqkLFku ds ik.kh dS Jkod dh l Kk nh tkrh gA ft l s
 orkorh dgrs gA bl xqkLFku dS ^ns'fojfr lE; dnfV xqkLFku** dgrs gA bl
 xqkLFku ea or o vor nkska l Fk gsr gA rHh orkorh dgk tkrk gA bl xqkLFku
 ea feF; RRo dk vHko o vfojr dh vR'kd fojekurk ikbz tkrh gA iek]d"K; o
 ; lK vKJo fojeku gsr gA , d k th tc ej.k dS ikr gsrk gS rks ml s
 cky&if.Mr ej.k dgrs gA²⁵ ; kuh vR'kd vKku dh fojekurk cky o if.Mr
 nkska dh ifr ds dkj.k bl ea vR'kd vKku vlg LFoy fgd k vkr l s fojfr : i
 pkj= o n'kz nkska gsr gA ; g l Yy[kuk iwz ej.k fojrfojr pkj=/Kjh th ds
 gsrk gA

4- if.Mr ej.k

NBs o l kroa xqkLFku ea ftudk l Yy[kuk iwz ej.k gsrk gS ml s if.Mr
 ej.k dgrs gA if.Mr&if.Mr ds izd"z jgr ft l dk ik.MR; gsrk gS ml s if.Mr
 dgrs gA rFk mudk l Yy[kuk iwz ej.k if.Mr&ej.k gA ; g ej.k mu l k/kp/ka ds
 gsrk gS tS vius vkpj.k ; k pkj= dS 'Kk=&l Eer ; k vkr i# "ka ds dgs vud kj
 cuk ikrs gA Hxorh vkj/kuk ea dgk x; k gSfd if.Mr ej.k ds rhu idkj gA²⁶

- i. inkixeu
- ii. HDr ifrKk
- iii. bax.kh ej.k
 - i. inkixeu

ikn vlg mixeu vFkz- iSka l s mixeu iwz gsr okys ej.k dS
 inkixeu ej.k dgrs gA vius iSka l s pydj vFkz- l ak l s fudydj ; K; nsk
 ea vKJ; ysuk inkixeu gA bl ea l k/kq u Lo; a viuh l ok djrk gS vlg u ml jka
 l s djrk gA ft l ea vLFkek= 'Kk jgrk gS og inkixeu djrk gA ikn dk vFkz
 l U; kl gA vr% l U; kl ; ka 1/4 k/kp/ka ds ej.k dk , d Hks bl s dgk x; k gA

- ii. HDr ifrKk

HfDr dk vF&ftldk l ou fd;k tk, vlg ib..k dk vFZ g&R; kxA
vF&ftleA H&stU dk R; kx fd;k tk; } og HfDr ifrKk gA ; g nls idkj lsfD; k
tkrk g&

a) l fopkj HfDr ifrKk

b) v fopkj HfDr ifrKk

;fn ej.k lglk miflFkr gks rls v fopkj HfDr iR; k[; ku fd;k tkrk gA
tc fd l fopkj HfDr iR; k[; ku vge] fyx vfn pkyhl ink²⁷ } kj fy, tkus dk
fo/kku fd;k x; k gA

iii. b&.h ej.k

b&.h ej.k dk vFZ gS vius vfhkik; ds vuq kj jg dj gkus okyk
ej.kA b&.h 'kcn dk rRi; Z b&xr vF&R l &sr l s gA b&.h ej.k dk bPNq l k/kq
l &k l sfudydj ; k vyx g&dj xQk ea , dkdh vkJ; ysk gA bl ea og viuh
l &k Lo; a rks djrk g& y&du ml js l s ugha djkrkA bl dk dkbZ l g; k&h l k/kq ugha
g&rkA Lo; aviuk l &rkjd cukrk gS vlg Lo; aviuh ifjp; k djrk gA

5- if.Mr&if.Mr ej.k

lE; d[kku] n'ku] plj= vlg ri dh mRd"Vre flFkr ea tho
if.Mr&if.Mr ej.k dls ikr g&rk gA xqkLFku dh visk l s tho tc ckjgoa
xqkLFku dls li'kZ dj ysk gS rls og ohrj& g& tkrk g]S ml ds d"kk; l ekr g&
tkrs gA bl flFkr ea fef; kRo] vfojfr] i&kn , oa d"kk; vkJo iukZ : i l s {h.k
g& tkr& gA rjgoa xqkLFku ea ek= ; k& vkJo jgrk gS bl dkj.k og l ; k&h
d&yh dgykrk gS rFk tc tho vRe"kd) dh mRd"Vre flFkr pl&gola xqkLFku
dls ikr djrk gS rls ; k& vkJo Hh l ekr g& tkrk gS rFk tho dls ek& dh ikr
g& tkrh gA , d h 'kq) vRek dk ej.k if.Mr&if.Mr ej.k dgykrk gA vkBoa
xqkLFku dls ikr djus ij vxj tho {kid Jskh ys ysk gS rls og ek& dls ikr
g&rk gS vlg vkBoa xqkLFku ea tho mi'ke Jskh ys ysk gS rls bX; kjgoa xqkLFku
mi'kar ek& dls ikr dj uhps fxj tkrk gS rFk igys xqkLFku fef; kn"V xqkLFku
rd Hh fxj l drk gA if.Mr&if.Mr ej.k l okte ej.k gA²⁸

bl idkj ijh'gt;] milx&; l &e l k/kuk ds eq; l # gA buls
l eHko Ofyr g&rk gA l Yy& kuk or l &e l k/kuk dk l g; k&h rRo gA vr%
ijh'gt; , oa milx&; l Yy& kuk or dh l k/kuk ds ijd gA buds iV g&us ij
l Yy& kuk or ik.koku curk gA or&ku ; & ?k&g vKku dk ; & gA ekuo H&srdrk
dh pdkpl&k ea yhr gA ?k&g vKku ds dkj.k vusrdrk] v'kar] d&pl&g]
vkr&oln] l &gofr] vl&nu'khyrk vekuoh; xqk& dk folrkj g& jgk gA bl
dkj.k idfr 1/4 ; k&j. k& dls n"kr fd;k tk jgk gS rFk ml dk v&k/v&k n&su g& jgk
gA bl ds cnys ea idfr gea vl k; fcekj; k& H&Ei] vfrol"V] vukof"V] vdky]
ikuh dh deh vfn n.M ds : i ea inku dj jgh gA vxj ge or&ku ; & ea

ekuoh; , drk] l nkpj] Hwbpkj] kár] vulxg] l wnu'khyrk] ufrdrk vfn
 ekuoh; xqka dks c<luk pka rls gea ijh'kgt;] mil xzt; ds fl) kur dks vke l kr-
 djuk glskA ijh'kgt; l s bPNk&ifjek.k] vukl fDr] ošK; o ešh Hkouk dh of}
 glsh gA ijh'kgt; ekuo dY;k.k dk velškeæ gA ijh'kgt;] mil xzt; ds fujarj
 vH;kl l sthou dh väre l okre volFK l Yy[kuk dks ikr fd;k tk l drk Ga

I aHZ l pte

- 1- tš fl) kar nfidk & vkpk;ZJh ryl h]7@23 i- l a 52
- 2- rRokfZ l # & 9@23
- 3- vlxo ok.k& Hlxoku egkothj
- 4- rRokfZ l # & 9@8
- 5- mlkjv/ ; u & 30@27
- 6- l eok; k& l eok; 22
- 7- rRokfZ # & 9@10&12
- 8- ej.la izfr% 'kjfj .ke&j?paak/clfynkl 78@87
- 9- vHv&l kdr fgluh dsk 1/2++Hkos Y; 1/2 i- 777
- 10- Hlxorh vjk/kuk/ot; k; k Vhd 1/2 i- 49] xlfk 25 dh Vhd] izk'kd&tš l kdr l j (k.k
 l k] l syki g
- 11- ogh i-49
- 12- vHv&l kdr fgluh dsk] i- 777
- 13- v. .mxa; sok ejfn ; i Qom. kl s dk** Hlxorh vjk/kuk/ot; k; k Vhd 1/2 lk-50
- 14- vk; k; (k; L; ej .kgr&okr- & /koyk
- 15- Loifj .keli krL; k; k; bfnz kaka ckykuka p dkj .k'WRl (k; k; ej .ke- l okfZ fl f)] lk- 280
- 16- tš fl) kar dsk 1/2 kx 3 1/2 i- 278
- 17- l HwforL; pklfržj .k nfrfjP; rAA Hlxonxrk] 2@34
- 18- ogh] 2@22
- 19- nq; jyki rla vxšlej .ka p os .kdfll Hk; ka eykpkj] 53
- 20- Hlxorh vjk/kuk dh Vhd es of. k- 17 ej .k
- 21- i šMn i šMnej .ka i šMn; a cky i šMn paA ckyej .ka pmR; a i pe; a ckyckya p AA2AA Hlx-
 vkjk-
- 22- fePNfnšh ; iqks ipe, sckyckyfe p AA29AA Hlx- vkjk-
- 23- l šMns ral Eeanjfl Ttra tnk .k l šMnA l s pš gob fePNfnšh thok rns igfn
 AA32AA Hlx- vkjk-
- 24- vfojn l Eefnšh ejfr ckyej .ks pmRfEeAA29AA Hlx- vkjk-
- 25- Hlxorh vjk/kuk xlfk 27 1/2ojnkfojn thok ejfur rfn; sk ej .ks 1/2
- 26- ik; kixe .kej .ka Hwki b. .k ; bšx .kš paA rfoaga i šMnej .ka l ghl l t gšrpkl] AA28AA
 Hlx- vkjk-
- 27- Hlxorh vjk/kuk xlfk 66&69
- 28- if .Mnif .Mrej .ks [k. kd l k; k; ej fur dofy .ks AA27AA Hlx- vkjk-

v/;k;&11

eulfoKlu dsifji; e&HKK; dls

cnyusdk fl)Kur %l Øedj.k

I ðkj ifjorðu'ky gS

fo'o dk dlbZ Hkh rlo , ðk ugha tks ifjorðu'ky u gla tks fur; gS og vfur; Hkh gS vlg tks vfur; gS og fur; Hkh gA lc ifjorðu'ky gA Hloxoku-egkohj us dezl)Kur ds fo"K; ea dñ ubz /Kj.k, a nh gA tks vU;= vid; gA mluglæs dgk ^mnerðu ¼mrd"lZ; viorðu ¼vid"lZ; mnjh.k vlg l Øe.k ls dezl dls cnyk tk l drk gS] ml js 'Knlæ ea HKK; dls cnyk tk l drk gA

o&Kud /Kj.k

vkt dk foKku bl fu"d"lZ ij igpk gS fd ikjs ls l ksk cuk;k tk l drk gA ikphu j l k; u 'kfl=; ka us ikjs ls l ksk cukus dh vust fof/k; ka dk mYy[k fd;k gA tsi xlfkæ ea Hkh bl dk ;=&r= o.lZ idr glrk gA¹

ikjs ls l ksk dS

o&Kudlæ us ;g fu"d"lZ fudkyk fd ikjs ds v.kq dk Hkj 200 glrk gS ml s i&ku ds }kjk r&lk+tkrk gA i&ku dk Hkj ,d glrk gA i&ku ls foLQ&Vr djus ij og i&ku ikjse&?ky&fey x;k vlg ikjs dk Hkj 201 gls x; ka 201 glrs gh vYQk dk d.k fudy tkrk gS ml dk Hkj pkj gA pkj dk Hkj de gls x; ka 'kSk 197 Hkj dk v.kq jg x; ka l kus ds v.kq dk Hkj 197 vlg ikjs ds v.kq dk Hkj Hkh 197 gA ikj l ksk gls x; ka²

o&Kudlæ us bl sl) dj fn[kk fn;k gA bl i)fr ls cuk;k x;k l ksk egak iM&k gS fdllrq ;g ckr ikel.kd gSfd ikjs ls l ksk curk gA

plah ls l ksk³

ul&kt& us vius ^j l &jRukdj^ ea fy[kk gSfd xU/kd&'k) ds iz, k& }kjk plah dls l kus ea ifjofr& fd;k tk l drk gA ^bl ea vk'p;Z gh D;k ;fn ihyk xU/kd iykl &fu;k j l ls 'k&/kr gls ij rhu ckj x&j ds d&llæ ij xeZ djus ij plah dls l kus ea ifjofr& dj n&^^

rlæs ls l ksk⁴

^j l &jRukdj ea gh vlxs fy[kk g&^bl ea vk'p;Z gh D;k ;fn rlæs dls j l d&j l }kjk rhu ckj rik, a rls og l kus ea ifj.kr gls tk, pA vr% vust fØ; kvlæ }kjk rûlæ ea ifjorðu fd;k tk l drk gA

I Øe ; k I Øe.k dk vFZ

dlskdkjka us I Øe.k dk vFZ bl idkj fd;k g&

- 1- Tkuk ;k pyuk] xeu
- 2- ,d volFk Is /hj&/hjs cnyrs gq nñjh volFk ea igpuka
- 3- I wZ dk ,d jk'k Is fudydj nñjh ea iðsk djuka
- 4- ?neuk] i ; /uA⁵

t&hz fl)kr dlsk ds vuq kj

^tho ds ifj.kkka ds o'k Is de&idfr dk cny dj vU; idfr : lk gls tkuk I Øe.k gA⁶

^ts idfr iøZ ea cdkh Fh ml dk vU; idfr : lk ifj.keu gls tkuk I Øe.k gA⁷

^ftl v/;olk; Is tho de&idfr dk cUk djrk g\$ ml dh rhok ds dkj.k og iøZ) I tkrh; idfr ds nfydka dks c/;eku nfydka ds lFk I Økr dj nrk gS ifj.kr ;k ifjofrZ dj nrk gS;g I Øe.k gA⁸

oulifr fokku ea

orZku dky ea oulifr fo'ksk vius lk Ru fo'ksk Is [KVVs Qy nñs okys i&ka dks eBs Qy nñs okys i&ka ds : lk ea ifjofrZ dj nrs gA fuEutkr ds chtka dks mPp tkr ds chtka ea cny nrs gA bl h iøZ;k Is xykc dh l&lk tkr; ka i&k dh gA orZku oulifr fokku ea bl h I Øe.k iøZ;k dks l&j iøZ;k dgk tkrk gS ftl dk vFZ I Øe.k djuk gA ml I Øe.k dh iøZ;k Is l&j eDdk l&j cktjk v&j l&j xguds cht i&k fd, x, gA⁹

'kjhj fokku ea

fpdRI k ds }kjk 'kjhj ds fodkj&xLr vx&ân;] us= vln dks gvkdj muds LFKu ij LoLFk ân;&us= vln LFKir dj vU/ks 0;fDr dks l&rk dj nrs gA #X.k ân; dks LoLFk cuk nrs gA rFk vip ;k em&Xu dk j&k] fl j&nn] Toj] fucyZk vln j&ka dks cny fn;k tkrk gA uhj&k cuk fn;k tkrk gA bl Is n&jk Y&Hk g&k gA&¼¼ j&k ds d"V Is cpuka ½½, oaLoLFk vx dh 'kDr dh i&fRA

bl h idkj iøZ dh cUk g&Z v'kk deZ idfr dks viuh I tkrh; 'kk deZ idfr ea cnyk tkrk gS v&j muds n&kn Qy Is cpk tk l drk gA¹⁰

'kjkjd vx&iR;kj&k ij ulsy ijdLj¹¹

^uoHkjr VkoEI ^ ea ,d l ekpj izlf'kr gq/kj&'bu oKkfudla us yk[Ma
dls thou&nku fn; k&'bl o"iz ¼ u-1990½ fpdfRI k foKku ds ftu nls oKkfudla dls
ijLdr fd; k x; k gSmUglaus viuh fof/k; ka l syk[Ma ykxka dls thounku fn; ka

^ijLdkj nsus okyh djksya dk l hFkk dh ukcy vl Ecyh us izkLR&i= ea
dgk fd mudk dke nfl; ka gtkj jkx; ka ds fy, cgr egloiwlz gS ftuds mipkj
dh vl; fof/k; ka cskj ga vls ftUga iR; kjki .k fof/k }kjk fcYdy Bhd fd; k tk
l drk ga

mUglaus vax] vLFij eTtk vls dks'kd&iR; kjki .k dh fof/k bZkn dha
nkuka oKkfudla us iR; kjki .k fof/k }kjk jkx; ka dls LoLFk thou inku fd; ka

MW ejs ¼71½ us AUkd ¼V'kz vLohdr dh l el; k ij dkcw djds fn[k; k
vls 1954 ea mUglaus l Qy vax&iR; kjki .k fd; ka mUglaus ,d tMoka cPps dk xqkz
yLj nu js tMoka cPps dls yxk; k vls ifrjksir xqz us 24 o"iz Bhd dk; Zfd; ka

l rj o"nz MW vkulu us vLFk&Etk ifrjki .k &fof/k dk vfo"dkj
fd; k ftlsvc ymlfe; k ea vfr 'or dks'kd jDrr&; Dr gls tkrh gS mUglaus ,d
0; fDr dh vLFk&Etk dks'kdvka dls nu js 0; fDr ea iR; kjksir djus ea l Qyrk
ikozA

l Øe.k dsHæ¹²

l Øe.k dspkj izkj ga

¼1½ izdr l Øej ¼2½ fLFkr l Øe ¼3½ vutHkx l Øe vls ¼4½ insk
l Øe

izdr l Øe&bl l s igys cl/h gqz izdr orZku ea cl/hus okyh izdr ds
: lk eacny nh tkrh ga

bl h izkj fLFkr] vutHkx vls insk dk ifjorZu gsrk ga

ey izdr; læa ifjorZu ughagrk¹³

ey&izdr; ka QyutHko ea ijLij vijorZu'khy ga ey izdr; ka dk
ijLij l Øe.k ugha gsrk vFKz~Kkukoj .k dHh n'kukoj .k : lk ugha gsrkA l kjkak
; g gqk fd mlkj izdr; ka ea l Øe.k gsrk ga

mlkj izdr; læa l Øe.k¹⁴

,d deZ dh mlkj izdr ml h deZ dh vl; mlkj izdr : lk ifj .kr dj
l drh ga mnkj .kFiz efrKkukoj .kh; deZ Jq&Kkukoj .kh; deZ ea cny l drk ga
, d k gks ij ml dk Qy Hh Jq&Kkukoj .kh; : lk gh gsrk ga

mlkj izdr; læd l Øe.k eaviokn

mùkj izdfr;ka ea n'kù ekjuh; vls pñj= ekjuh; dk l Øe ugha gk'kA
bl h idkj lE;d&osuh; vls feF;Ro osuh; mùkj izdfr;ka dk Hh l Øe Hh ugha
gk'kA

vk; ð; dh mùkj izdfr;ka dk Hh ijLij l Øe ugha gk'kA mnkj.k Lo: lk
ukjd vk; ð;] fr; ðp vk; ð; : lk ea l Øe ugha djr'kA bl h rjg vk; ð; Hh ijLij
vl Øe'kny gA

cU/kdkyhu jI eaifjorù

izdfr l Øe dh rjg cU/kdkyhu jI ea Hh ckn ea vUrj gk l drk gA
rtoz jI eln vls eln jI rhoz gk l drk gA

,d kj xk'e us iñk&^xk'e-! fd;s gq iki&delà dk Qy Hkxsc fcu
mul se ðr ugha gk'kA D;k ; g l p gS\¹⁵

Hlxou~ us mùkj fn;k&^xk'e! ; g l p gA ukjd h fr; ð] euð; vls
nò&l c tho fd, gq iki deZ dk Qy Hkxsc fcu mul se ðr ugha gk'kA^

insk deZ vls vuñk deZ dk Hkx

Hlxoku~egkohj us vlx dgk&^Hlxou~! eñs nls idkj ds deZ cryk, gA-
insk deZ vls 2- vuñk deA tks insk deZ gA os fu; fer% Hkxsc tks gA vls tks
vuñk deZ gA os dñ Hkxsc tks gA vls dñ ugha Hkxsc tks A

,oaHw onuk vls vu&,oaHw onuk

,d kj xk'e us iñk&Hlxou~! vU; ; ðkd ½nù js l Eink; ds ykx½ tks
, ð k dgrs gA fd l c tho ,oaHw onuk ½t\$ k deZ gA os k gñ½ Hkxsc gA ; g d\$ s
gS.

Hlxoku~cly&xk'e ! vU; ; ðkd tks , ð k dgrs gA os feF;k dgrs gA eñ
ris , ð s dgrk gA^dbZ tho ,oaHw onuk Hkxsc gA vls dbZ tho vu&,oaHw
onuk Hkxsc gA tks tho fd, gq delà ds vuð kj gh onuk Hkxsc gA os ,oaHw
onuk Hkxsc gA tks tho fd, gq delà l s vU; ðk Hh onuk Hkxsc gA os vu&,oa
Hw onuk Hkxsc gA¹⁶

'ñk delà dk foild v'ñk d\$ s

Lfkukx l ð dh fuEu xfkx ea Hlxoku~egkohj us vius iq "ñfz dls tkx
djus dk l msk fn; k gA¹⁷

pmfOogs dEes i . . ðk ð ra tgl&

l ðks . ðees l ðk foolx\$

l ðks . ðees v l ðk foolx&

v l tks .We exs l tjk foolxž

v l tks .Weexs v l tjk foolxžA

deZplj idkj dsgrsgš

dl dl deZ 'tjk grs gš vlg mudk foikd Hh 'tjk grsk gš

dl dl deZ 'tjk grs gš ij mudk foikd Hh v'tjk grsk gš

dl dl deZ v'tjk grs gš ij mudk foikd Hh 'tjk grsk gš

dl dl deZ v'tjk grs gš vlg mudk foikd Hh v'tjk grsk gš

nl js 'knl ea cl/wk gvk gš iq; dež ij ml dk foikd grsk gš ikiA
cl/wk gvk ikidež ij ml dk foikd grsk gš iq; &fdrh fofp= ckr gš ; g l kjk
l Øe.k dk fl)klr gš

tls 'tjk : i ea cl/wk gš ml dk foikd 'tjk grsk gš vlg tks deZ v'tjk
: i ea cl/wk gš ml dk foikd v'tjk grsk gš nskufodYi ka ea dksZ foe'kž; rlo
ugh fdlurqnl jk vlg rhl jk&; s nskufodYi egloiwkz gš ; s gh l Øe.k fl)klr ds
iz id gš

l Øe.k dk fl)klr iq "WFZ dk fl)klr gš , d k iq "WFZ grsk gš fd
v'tjk deZ 'tjk ea vlg 'tjk deZ v'tjk ea cny tkrk gš ge iq "WFZ dk ew; kadu
djž ge bl fu"d"ž ij igpaxsd l kjk nř; Ro dfrRo dk gš iq "WFZ dk gš vPNk
iq "WFZ dj vneh vius HXX; dks cny l drk gš¹⁸

l pük iq; cjs iq "WFZ l siki ea cny tkrsgš vlg l pük iki vPNs
iq "WFZ l siq; ea cny tkrsgš ; g l Øe.k grsk gš fd; k tkrk gš¹⁹

Btho us iøZ ea tks 'tjk ; k v'tjk iq "WFZ fd; k Fkj ml ds QyLo: i og
iq "WFZ dk ifjkd: i 'tjk v'tjk : i HXX; dk mi HXX djrk gš vFWZ~ Hwr dk
iq "WFZ oržku dk HXX; , oa oržku dk iq "WFZ Hko"; dk HXX; : i ifj.keu
djrk gš tš scht l sožk vlg ožk l scht dh rjg tš k cš žž oš k ik; xšP

vr%gea vius iq "WFZ dks tkr djuk grskA

euloKfud fl)klr&0;fDrRo dk fodkl

ey inřk;kae ifjorž

0; fDr ds 0; fDrRo dk fodkl ey inřk;kae ds ifjorž ij fuHkž grsk gš
euloKfudkae ds vuq kj ; g ifjorž pkj i) fr; ka }kj l EHko gš²⁰

1/2 voneu 1/2 pson 1/2

1/2 1/2 foy; u 1/4 inhibition 1/2

1/8 1/2 ekklr jldj. k 1/4 direction 1/2

1/4 1/2 'kdu ; k mllldj. k 1/4 bl imtion 1/2

1/4 1/2 voneu 1/4 preison 1/2

ey idfuk; ka dk neu djuk ?w/h ds LokHfod ty&iokg ij clak clakus ds leku dgk tkrk gA dMs fu; U=.k ea j [ks gq 0; fDr ds 0; ogkj ea lR; rk dk vHko n[kus ea vkrk gA 0; fDr lekt dh n"V cpldj plsh&plsh viuh idU; Red bPNkvka dh firZ fd; k djrk gA voneu ls vusl Hko xlfk; ka mRilu gk tkrh gA

1/2 1/2 foy; u 1/4 inhibition 1/2

bl ds nks vx g&

1/4 1/2 fujk& vls 1/2 1/2 fojk&A

fujk&

fujk& dk rRi; Z idfuk dks mllstr gks dk fy; s vol j gh u nss ls gA L=h dk iq "k ds lfk ?euk] jguk rFk ckrphr djuk gkfudj le>k tkrk gA tEl 1/4 me 1/2 egln; ds vuq kj ey idfuk; ka dql dky ds dln u"V gk tkrh gA idk'ku dsfy, vol j u nss ls idfuk; kafucy vls vl gk; gk tkrh gA

fojk&

nks ikjLifjd fojk& idfuk; ka dks lfk gh mllstr dj nss ls Hh ey idfuk; ka ea ifjorZ yk; k tk ldrk gA l&g&ofuk R; k&Hk&ouk ls 'WUr dh tk ldrh gA Lus] lguHr vls [sy dh idfuk mRilu dj nss ls ; qR] k idfuk ea ifjorZ yk; k tk ldrk gA

eg"Z iartfy dk lw²¹

iartfy ; kx n'ku eadgk gSfordZ ck/kus ifri{k Hkoue~

^,d i{k dks rWek gS rks nlljs ifri{k dh Hkouk i&k djka* v'Wk Hkouk dks rWek gS rks 'Wk Hkouk i&k djka

t& vke eaifri{h Hko dk fuolj.k²²

n'ko&kyd l# ea plj vloka dh ifri{h Hkouk dk lHj fu: i.k fd; k x; k g&

mol esk g. ls dha ek. ka enao; k ft. ka

ek; k pTto Hkos] ykka lard vksft. ka

;fn Ølkk ds Hkko dls u"V djuk gS rls {kelmi'ke ds l'adkj dls i'qV
djuk gskkA mi'ke dk Hkko ftruk vf/kd i'qV gskk} Ølkk dk vkox mruk gh {h.k
gskk pyk tk; sskA

vfHleku ds vkox dls fouerk ls thrk tk l drk gA ek;k ds vkox dls
u"V djus ds fy, _tqk&vktb&l jyrk ds l'adkj dls i'qV djuk gskkA yksh dh
id'fuk dls l'urkk ds Hkko ls u"V ;k de fd;k tk l drk gA

vr% Hkks dh id'fuk ds 'keu ds fy, R;k dh mn'fuk Hkko dls thou dk
vax cukuk gskkA

1/3 1/2 ekkl'jhdj.k 1/2 direction 1/2

bl i) fr ea dsy idk'ku dh id'fuk; ea ifjor'z yk fn;k tkrk gA
l'axg&of'uk ls 0; fDr di.k ;k yksh gS l drk gA ij ;fn bl h of'uk ea ifjor'z yk
fn;k tk, rls 0; fDr i'qrdla vkn dk l'axg dj vkn'kz i'qrdky; la dh i'r"Bk dj
l drk gA ikpu /ke] lH; rkk l'adfr dk l'axg dj bfrgk l'fuek.kz ea Hkh l'g; kx
dj l drk gA Klukt'z ls vRe&fodkl dh v'g i'fj' fd;k tk l drk gA

1/4 1/2 'Wku 1/2 bl im'ion 1/2 ;k mn'fukdj.k

'Wku ;k l'lekt'hdj.k ls eny id'fuk; la ds Lo: i v'g idk'ku&i) fr nksA
ea ifjor'z vk tkrk gA ;g mik; l'oJ'SB ekuk tkrk gA bl dk iz'kx l'o'Fke
Yk; M²³ egk; us dke id'fuk ea ifjor'z ykus ds fy, fd;k FkA dke id'fuk ds
'Wku ls r'yl mkl th Hkoku- ea eu ykdj j'lep'fj'r ekul ds vej xk; d cu
x, A d'kfy'kl j' l'j'kl r'Fk ehk vkn egk'dfo; la ij Hkh ;gh fl) k'ur ykxw gskk
gA²⁴

l'edj.k&thu dks cnyus dk fl) k'

l'Øe.k dk fl) k'ur thu dks cnyus dk fl) k'ur gA²⁵ l'Øe.k ls thu dks
cnyk tk l drk gA de'z i'jek.k'v'la dks cnyk tk l drk gA²⁶ l'ri id'fuk ea yxh
v'k'ek gh fe= gS v'g n" id'fuk ea yxh v'k'ek gh 'k=q gA²⁷

vr% iq "Wk'z ds }kjk 0; fDr viuh t'le&dq'lyh dks Hkh cny nsk gA og
x'gla ds Qy&ij. Wela dks Hkh cny nsk gA vius Hkks; dks cny nsk gS og vius
Hkks; dk fuek'z dk pje l'q'k v'g ije 'W'ur dks i'k'ur dj l drk gA vr% ge
viuk iq "Wk'z txk, A

l'uh'z l'pk'

- 1- de'bm] ;q'pk; Zegki K] vkn'kz l'k'gR; l'ak] pw 'ykt'LFku'z f}rh; l'adj.k] i- 102
- 2- ogh
- 3- o'k'rud fodkl dh Hk'j'rh; i'j'aj'k] MW l'R; idk'k] f'cgkj j'k'V'p Hk'k'k i'f'j'k'z i'Vu'k] l'u-
1954] i- 159] fde= fp=a ;fn i'hr'x'l'kd% i'yk'k fuokl j'ls 'W'k'r'pA v'k'j.;
ds Ri'yd'k'q i'k'p'uk% d'j'k'r rkjaf=i'v'su d'k'epueAA &j l'aj'rudj
- 4- ogh i" B 159

- fde= fp=ajldksjl s&&&&
- ØeskdRokEcq/kj s kj flet r% dj m r 'kcaf=i v s u dM pueAA
- 5- ukylnk fo 'ky 'kn l kxj i- 1372&73
- 6- tššn fl) n r dsk % kx 4 ½ Hk jr h; Kl u i B] izk'ku] ubz fnYyh i- 82
- 7- % d ½ tš dezl fl) n r v š eulšokku % š d r ½ i- 163
- ¼ [š ½ xš e vl kj dež k. M th o r šo infidk 438@591@14] ij izdflk : i ifj. keua l ø eA
- 8- % d ½ tš / ke l v š n 'kš i- 307]
- ¼ [š ½ uo infidk v š k; Ž Hk [k. kti] la Jh plh jk e i f; j] i- 726
- 9- ftuok. š] dezl) n r fo 'š kš] v D v š j & f n l š j 1984] t; i g] l š knd] M M u uj š n z Hk u kor] i- 81 H M X; fuež k dh i f ø; k Jh d š gš kyty yš k
- 10- ogj] i "B 82]
- 11- uo Hk jr V š e l % g j; k k l š d j. š ½ f n u k l 26-10-90-- g j h' k v x š y
- 12- Bk. la 4&297 okpuk iež [š] v š k; Ž r y l i] foop d & e f u u f l e y ¼; š k p k; Ž egki K ½ fo- la 2033 tš fo 'o Hk jr h] y M u š j k t l f k u ½
- pmf š g s l š e s i. . š k š ra tg k i x r l š e š f b r l š e š v. š k š l š e š i, l l š e š x š e v l k j dež k. M] ey o th o r šo infidk] 410
- 13- & &. k r f k e y i; M h. k š & & l ø e. š A 410AA , o a e y i z d r h u k a i j l i j l ø e. l a u k l r A
- 14- ¼ d ½ r š o f r š H M X; % 8-22
- & & m š k i z d r " l q l o k š e y i z d r; k h u u k l q u r q e y i z d r " l q l ø e l s f o | r & & A
- m š k i z d r " l q p n ' š u p š j = e l s u h; ; š š l e; f x e f; k š o o n u h; l; k; š d l; p & & A
- ¼ [š ½ r š o f r š 8-22- l o k š r š f i f) %
- & & v u l š o k s f) / k i n r š s l o e f š u i j e f š u p A l o k š e y i z d r h u k a l o e f š u š k u š k o % A
- m š k i z d r h u e l a r ŷ; t k r h; k u l a i j e f š u k i H k o f r v k; q ' š u p š j = e l s o t k ŷ e A u g h
- u j d k; e f š u f r; k k; e ž ŷ; k; š k š f o i p; r A u k i n ' k ŷ e l q ' p š j = e l s e f š u u A p š j = e l s o k
- n ' k ŷ e l e g e f š u A
- 15- H k x o r ŷ] 1-4%
- g n k x š e k ŷ u š m ; l; o k f r j D [l u . k p o l l o k t s d m s i k o s d e s u f r f k r l l v o b ŷ u k
- e l š [š š ; o a [k y q e , x š e k l n š g s d e s i. . š k š ra t g k i , r d e s ; v. š k š d e s ; A
- . l a t a r r a i , l d e e a r a f u ; e k o š b] r f k . l a t a r a v. š k š d e e a r a v f f s x b ; a o š b
- v r f š k b ; a . š s o š b A
- 16- H k x o r ŷ] 5-5%
- 17- Bk. š tš fo 'o Hk jr h] y M u š j k t l f k u ½ 4-603]
- 18- ftuok. š] dezl fl) n r fo 'š kš] i- 105]
- & & d e z v š i q " k f r š š k p k; Ž Jh egki K
- 19- H M X; , o a i q " k f r š š k p k; Ž m i k / ; k; d u d u m h t h e g j k t ¼ i " B 29 ½ f j r h ; l š d j . k š / e š n ' k š f o k k u] ' k š k i z k ' k u] c m l š % e j B ½
- 20- eulšokku v š f' k š k & & M M W l j ; š d l n p š s i k p o k a l š d j . k] 1960 b ž] y (e h u j k ; . k v x o k y] v l x j k - i - 183
- 21- i l a r t f y] ; k š n ' k š 2-33] e g " k i a r t f y] x h r k i d] x š j [k i j y m ŷ k j i n s k š
- 22- ¼ d ½ n ' k o š i k f y d] 8-39
- ¼ [š ½ ' k ŷ r l š k j l] 8-3] l ø j H k o u k] f o u ; f o t ; Ø k š k ŷ k e l n z ŷ i k H k e l u d T o g ŷ ; k
- ek; k e k t ŷ ŷ u k ŷ f o y ŷ A
- y ŷ k ŷ k j l a j k ' k j l ŷ a f u : U / k š
- l u r š k š k i k ' k u k l r s u s A A
- 23- eulšokku v š f' k š k] M M W l j ; š d l n p š s i- 187]
- 24- tš dezl fl) n r v š eulšokku] & & j r u y k y tš A

- 25- deZ vlg i q "WFIQ ; qpk; Z egki K] ftuok. Wj deZl) Wlr fo'KSWed] i- 103] 1984 bZ
- 26- ogij i- 106
- 27- ¼d½ mllkjkt>; ta20-37%
- vlik dUkk fodUkk;] ngk.k ; l gk.k ; A
- vlik fellkefelka p nhj fVB; ks l q fVB; kAA
- ¼[½ Jhen-Hkxon xhriA 6-5%
- m) jnReuRekua uWlrueol kn; sA
- vReog; Reus cl/g Reu fj ij ReuAA

v/;k;&12

t& n'k& v& fokku eatb fodkl

t& n'k& ea tho lEclVh fo'kn-foopu feyrk gS rFk tho fodkl dls ifjHk&kr djus dk xgu izkl g&A t&o&Kfud& ds ikl tho l& lEclVkr folr& Kku gS fQj Hh tho fodkl dls t& n'k& dh r&yuk ea izr& djus ea dfBuk&zgl& d&rs&

tho dsy{k&

tho&fokku ea tho ds ftu y{k.k& dk o.k& fd;k x;k gS ml dk o.k& t& n'k& ea Hh fd;k x;k g& n&ka n'V; k& l& s tho y{k.k dh tkud&jh djuh vi&kr g&

- o&Kfud n'Vd&sk^x

i&:d tho ea ,d izkj dk jlk;u ik;k tkrk gS t&sd ,d gh izkj dh jlk;k;fud f&:k d&rk g& ;s jlk;u ,d ;fuV (unit) ea 0; ofL&kr rj&ds l& s j&rs g& ft l& s d&k'k&k d&ra g& v&Kfud fokku dh n'V l& s tho ek= ea fu&u y{k.k ik;s t&rs g&l&ek;ktu 0; oL&K l& s n&u'k&y&rk l& p&j 0; oL&K m&ihi u] p;ki p;] of}] fodkl v& izuu v&kn& o&Kfud n'Vd&sk ds vu&j kj l& Hh tho&ea t& l&eku y{k.k ik;s t&rs g& os fu&u g& %

- o izuu

;g ,d ,d h if&:k gS ft&lea tho viuh gh t& h iz&kr i&sk d&rk g& ;g n& izkj l& s g&rk g&; k&ut %y&dx&d% rFk v; k&ut %y&dx&d% v; k&ut izuu i&Z ea l&L&kr tho ds fod&lr g&us l& s gh g& tkrk g& ; k&ut izuu n& l&D l& k&ut k&ut v& ds }kj g&rk g& tc uj dk 'k&ut.k& v& ek& dk v.Mk.k& vkil ea feyr&g& r& os ej dj ,d ub& d&k'k&k dk fue&zk d&rs g& ml ea v&K& t&e y&h g& eut; i'k&ut i'k&ut v&kn bl if&:k }kj izuu d&rs g&

- o of}

tho ds vius v&dkj dk &fed fodkl g&ut of} d&y&rk g& o{k d& l& j&y v.k&ut ik&h rFk d&ku M&v&v&D l& k&ut l& s viuk H&st&u cuk&rs g& rFk m&ls of} ds fy, v&ko';d t&fy jlk;u dk fue&zk d&rs g& t&cd i'k&ut i'k&ut vius H&st&u d& gh fV'; w&dh of} ds fy, v&ko';d cuk y&rs g& of} fut&h ea Hh n& l& tkrh g& y&du l& tho v& fut&h n&ka dh of} ea v&rk g& fut&h dh of} ml ds Qyd ij ,d ub& ir& te t&us ds dkj.k g&rk g& t& k fd f&LVy v&kn cuus ea g&rk g&

o **p;kip;**

bl i f0;k ds nlsku tho dpl ,sh jkl k;fud i f0;k djrs gdfll s mu rluola dk fuelzk gsk gs tks ubz dks'kdk,a cuus ds fy, vko';d ga igkuh dks'kdk,a u"V gk tkrh gs rFk u;h dks'kdk,a isk gk tkrh ga bl izkj ubz dks'kdk,a igkuh dks'kdvla dks ifrLFKfir dj nsh ga

o **gyu&pyu**

vf/kdrj tho gyu&pyu djrs ga iksma ea Hkh vkrfjd gyu&pyu gsk ga os izk'k dh vlg >pl tkrs ga

o **l0nu**

tho vius pljka vlg fLFkr olrqvka dh ekstmxh dks egl l djrs ga rFk ml ls iHkrfor Hkh gks ga fdh vl; dh ekstmxh ls tho ds 0;ogkj ea ifjorZu Hkh vk tkrk gsftls l0nu ;k flVeyl (stimulus) dgrs ga vyx&vyx tho dks vyx&vyx olrq dh ekstmxh iHkrfor djrh ga ts %fdh vl; dh ekstmxh ea dNqk vius dks dBkj dop eafnik yrk ga iks is izk'k dh mifLFkr eaml vlg gh c<us yxrs ga

o **vuqyu**

thola ea ;g xqk gsftl dkj.k tho vius dks ekstm okroj.k ea <ky yrs gs rFk Lo;a dks ml okroj.k ea thus ds ;kk; cuk yrs ga olrq% vuqyu ea tho ea fLFkr thu ea gh ifjorZu gk tkrs gs tks fd ikh nj ikh muea pyrs jgrs ga vkt tks iztkr;k miyC/k ga os tho dsbl xqk ds dkj.k gh ga

(b) **ts n'ku dk n'v dksk'**

ts n'ku ea ldkjh tho ds y{k.ka dks l kki; klr ,oa ik.k ds vkrkj ij l e>k;k tkrk ga

i. **lkk**

{mpz ik.kh l sydj euq; o no l Hkh ldkjh thola ea vlgkj] Hk;} eflq o ifjxg bu plj ds ifr tks bPNk ikbz tkrh gs ml s lkk dgrs ga fo'k'V vlu vkn ea lkk vfkz~bPNk dk gsk vlgkj&lkk ga vR;Ur Hk; l smRiUu tks Hkx dj fNi tkus vkn dh bPNk gkrh gs ml s Hk; lkk dgrs ga dkelou : i f0;k dh bPNk dks eflq&lkk dgrs ga /ku&ku; kn ds vtZu] l xg o l j{k.k : i tks bPNk gs ml s ifjxg lkk dgrs ga

ii. **i;kr**

bflnz, vkn : i 'kDr dh iwk'k dks i;kr dgrs ga ;g N% izkj dh gkrh g&vlgkj] 'kjhj] bflnz] 'okl kNokl] Hk'k rFk euA ;ku mRifr LFku½ ea isk djrs gh tho ogla vius 'kjhj ds ;kk; i qxy oxZkvla dk xg.k ;k vlgkj

djrk gA rRi 'pkr ml ds }kjk Øe ls 'kjhj] bflnz] 'okl lBNokl] Hk'k o eu dk fuekzk djrk gA ; |fi LFky n'V ls n[skus ij bl dk;Z ea cgr le; yxrk gsk , dk irhr gsk g\$ ysd u l'e n'V ls n[skus ij mijlDr Ngla dk;Z dh iwkrk og tho , d vregl ea ijh dj yrk gA , d bflnz; tho dh iFke pkj ¼vkgkj] 'kjhj] bflnz; rFk 'okl lBNokl ½ nks bflnz; thola ls ydj vl kh ipflnz; thola rd ds bu pkj ds lFk Hk'k&i; klr bl rjg ikp i; klr; k rFk l kh ipflnz; thola ds Ngla i; klr; k gsrh gA

iii. ikk

tho ft lls thrk gS os ik.k dgykrs gA og nls idkj dk g&fu'p; vlg 0; ogkjA tho dh prullo 'kDr ml dk fu'p; ik.k gS vlg ikp bflnz; l'eu] opu vlg dk; ; s rhu cy] vk; qo 'okl lBNokl ; snl 0; ogkj ik.k gA , sflnz; ¼Fkoj ½ thola ds Li 'k bflnz;] dk; cy] 'okl lBNokl vlg vk; q; s pkj ik.k gkrs gA } flnz; thola ds bu pkja ds lFk j l uk bflnz; , oa Hk'k ds lFk Ng ik.k gkrs gA rhu bflnz; thola ds , d vlg ?k. kflnz; feykus ij lkr] pkj bflnz; thola ds p{q bflnz; l fgr vkB] vl kh ipflnz; thola ds , d vlg d. kflnz; feykus ij uk rFk l kh ipflnz; thola ds l Hk n l ka ik.k gkrs gA i; klr rFk ik.k ea dN varj gsk gA vkgkj] 'kjhj] bflnz;] 'okl lBNokl Hk'k vlg eu : i 'kDr; ka dh iwkrk dks i; klr dgrs gA vlg ftuds }kjk vkrk thou l k k dks idr gsk gS ml s ik.k dgrs gA bl idkj bflnz; vkn 'kDr dh iwkrk dks i; klr dgrs gA vlg thou ds tks dkj . k g&mlga ik.k dgrs gA bl fy, i; klr dkj . k gS vlg ik.k dk;Z : i gA

(c) foKku vlg tS n'ku eatho dsy{k kadh l elurk

foKku ea tho ds ftu y{k. ka dk o. ku fd; k x; k gS ml dk o. ku tS n'ku ea Hk fd; k x; k gS bl rF; l s tS n'ku o foKku dh elu; rk, a, d ml js ds cgr djc irhr gsrh gA tho foKku ea iztuu] of} p; kpi;] gyu&pyu] l osu rFk vuqlyu xqk ik; s tkr g\$ tcd tS n'ku ds vuqkj iR; d tho ea pkj l k k, a gsrh gS rFk og viuh of} i; klr ds vuqkj djrk gA³ bu l k kvla ds l eluklrj o k k fud uke fuEu idkj fn, tk l drs gA

tS n'ku	foKku
vkgkj & l k k	p; kip;
Hk; & l k k	l osu] gyu&pyu
eSkp & l k k	iztuu
ifjxg & l k k	of}

bl ds vfrjDr foKku dh Hk'k ea ft l s vuqlyu dgk x; k gS ml s Hk tS n'ku ea lohdkj fd; k x; k gA tS n'ku ds vuqkj dky pØ fujarj pyr k

jgrk gA dky ea ifjorú ds l f&l f&l tho dh yEclbZ %voxlgu% i"Blf&l; ka dh l&l; k r f&l vk; q ea Hh ifjorú gls tkrk gA ipe dky ds ikj&l ea eul; dh v&l r voxkguk lkr g&l f&l 'kjij ds i"b Hlx ea gfi; ka dh l&l; k 24 Fh t&l fd bl dky ds v&r ea?Wdj Øe'k% l&s rhu g&l f&l 12 jg tk; s&l bl idkj tho ds vu&lyu x&k d&s n'kú eam l ifjorú ds : i ea l&hdkj fd; k x; k g&s t&sdkyØe ds vu&l kj g&r&k jgrk gA

thou dk ikj&l v&l& fodkl

c&lk.M ea thou ds ikj&l ,oa ml ds Øfed fodkl ds l&cl&k ea gea o&l&lud ,oa t& n'kúud ekú; r&v&l& d&l l e>uk v&l& ; d gA

o&l&lud ekú;rk

iFoh ij tho dh mRi&l&l ds l&cl&k ea l&cl&s vf&l&d ekú;rk : l ds t& j&l&k; u o&l&lud v&l&sjú }&k&j&l ifrik&n&r ifjd&viuk d&l& fey&l& muds vu&l& kj yx&lx& ik&p v&j&c o"l& igys iFoh ,d tyrk g&v&k v&l&x dk x&l&y&k f&l&A ml ds okr&oj&.k ea t&l& d&l& Hh miy&C&k f&l&k og ek= r&Uola (element) ds : i ea gh f&l&A iFoh ds i; k&r 'k&r&y g&l&s t&l&us ij d&l& ; k&x&d&l&a dk fue&l&Z&k g&v&k ftuea d&l& l&j&y ik&v&hu Hh f&l&s t&l&s ty ea?k&y l&drs f&l&A f&Q&j Øe'k% j&l&k; fud f&Ø& ; k&v&l&a }&k&j&k t&f&v&y ik&v&v&ka (Proteins) dk fue&l&Z&k g&v&k t&l&sd d&l&cl&g&l&M&v&l (Carbohydrates) dgy&k&r&s g&l& bud&l&s mu th&l&a ds l&er&l& ; ek&uk t&k l&dr&k g&s t&l&s d&l& ok; j&l&ka ea ik; s t&kr&s g&l& ; s d&l&cl&g&l&M&v&l l&ø&t&uu dj l&drs f&l&A bu&ea fod&fr (Mutation) }&k&j&k f&Q&j d&l& ifjorú g&v&k v&l& e&Ð&r Chromosomes dk fue&l&Z&k g&v&k t&l&sd c&D&v&sj&k ea Hh ik; s t&kr&s g&l& Chromosomes ds l&f&k gh t&f&v&y l&j&puk }&k&j&k ik&f&f&ed cell nucleus dk fue&l&Z&k g&v&k&A bu ik&f&f&ed d&l&k& d&l&v&l&a (Cells) ea gh l&ø&f&ke tho ds y&f&k&k f&ol&eku g&g&A bu l&c i&f&Ø&; k ea yx&lx& ,d v&j&c o"l& dk l&e; yx&l&A bl idkj v&l&sjú o&l&lud dh ekú;rk ds vu&l& kj iFoh ij thou dk v&l&r&ro yx&lx& p&l&j v&j&c i&Ø&Z&v&k&A

v&l&sjú; u dh bl ifjd&viuk d&l& fl } djus ds d&b&Z& iz&kl g&g& g&l& LV&v&ys fey&j v&l& ; j&h us r&f&k d&f&you v&l& Q&K&D&l us v&y&x&v&y&x iz& k&x&l&a }&k&j&k v&l&sjú ds j&l&k; fud m&n&f&od&kl ds fl) k&r d&l& fl) djus dk iz& Ru fd; k&A os v&ius iz& k&x&l&a ea m&P&p r&ki (temperature) ,oa m&P&p f&oh&l&o %vol&t&ge% ij d&l&k& d&l&k ds l&j&puk&f&ed?W&d&l&a dk fue&l&Z&k iz& k&x&'k&y&k ea dj l&d&A ml l&s v&l&sjú dh ekú;rk d&l&s cy fey&l&A M&k&g&j&x&l&sol&h [l&j&k&uk us iz& k&x&'k&y&k ea DNA ds ,d f&g&l&l&s dk fue&l&Z&k dj f&n&f&lk&k ft&l&ea 77 Neucleoties f&l&A bl idkj DNA d&l&s Hh iz& k&x&'k&y&k ea cuk ik&uk ik&l&o g&v&k&A bu iz& k&x&l& l&s iz& k&x&'k&y&k ea thou dh mRi&l&l dh l&h&l&k&ou&k d&l&s Hh cy fey&l&A

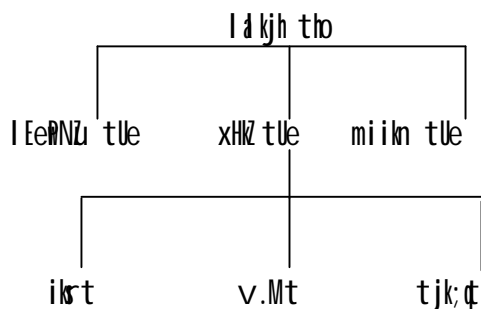
ik&f&rd p;u ds }&k&j&k thou dk fodkl

fo&l&ku ds vu&l& kj M&f&u&ð ds ik&f&rd p;u ds fl }&k&r ds vu&l& kj thou dk fodkl fu&E&uk&l& kj g&r&k g&g&⁴

- (a) thola ea ituu dh ipj {kerk gsrh gS rFk iR;sl tho vius vLrRo ds fy, l'k'z djr gA
- (b) tks tho idfr dh vuqny&ifrdy ifjLFkr;ka dks >y yrs gA os gh tfor jg l drs gA
- (c) vuqny xqka okys tho dh izkr fodl r gksj /kjs /kjs ubz izkr dks mRilu djr gA
- (d) ,d dks'k; rBn thola ds djk/ka o"ka ds fodkl l sgh euh; dh mRd"V tkr dk mxs gA

tS n'ku dh eL;rk

tS n'ku ea thola dk tle rhu izkj lscrk; k x; k g^{5 6}



1- l EeNz tle

b/kj m/kj ds ijek.k/ka ds feyus l s rFk foHku vuqny okroj.k l s tks tle gsrk gS ml s l EeNz tle dgrs gA tS n'ku ea ,d bflnz l s yd j pj bflnz rd ds l Hk tho rFk dN ipSlnz; thola dk tle l EeNz jfr l s gksk crk; k x; k g⁷ buea uj o eknk dk Li"V Hkn ugha gsrk gA buea eSku dh bPNk gksk uid d on ekuh; deZ dk dk; Z gA

i. ,Sshz; th

buds ek= ,d Li'kz bflnz; gsrh gS tS % iFohdk;] viek;] rS l ek;] ok; qk; ,oa ouLifrdk; d thoA ouLif ds Hkn&ewcht] vxcht] ioZht] dUcht] LdU/kcht] cht; g] l EeNz l kr Hkn gks gS blgs LFkoj ik.kh dgk tkrk gS tks fd ,d LFku ij fLFkj jgrs gS py fQj ugha l drs gA iFohdk;] viek;] rS l ek;] ok; qk; iR; sl ds l kr yk[k ;ksu; ka gsrh gA ouLif ds 10 yk[k iR; sl ouLifrdk;] 14 yk[k l k/kj.k ouLifrdk; dy 24 yk[k thok; ks; ka gsrh gA

ii. }Hnz; th

buds Li 'kz , oa j l uk nls bflnz ka gkrh g&t\$ s % yV] d&ly/k] tka] 'k[k vkrnA ; s tho nls yk[k ; k&u; ka ea tle yrs g&

iii. =flnz tho

buds Li 'kz j l uk] ?k.k rhu bflnz ka gkrh g&t\$ s % dku [ktj/k] ph/h] fcPN] [Kvey] t? ?ku/k?ku] l j\$ h/2 blnzki] fxat kbZ vkrnA fdUr q ph/h vkrn ds v. Ms n[ks tkr s g& vr% budk xHZ tle gkr s dh 'k&tk t&tkpk; k& us Lo; a us dh g& i jUr q t&tkpk; k& us gh ml dk l ek/k&u nrs gq Li"V fd; k gS fd v. Mka dh mRi fUk xHZ ea gh gkrh g& , d k fu; r ugha gS vFkz~ ph/h ds v. Ms gkr s gq Hkh ph/h l E&PNZ. tho g&°

iv. prfjflnz tho

buds Li 'kz j l uk] ?k.k] p{ky pkj bflnz gkrh gS t\$ s % Hk&g] k] c j] eD[k] ePNj] Mka] fVih vkrnA ; s tho nls yk[k thok; k&u; ka ea tle yrs g&

v. ip&flnz tho

buds Li 'kz j l uk] ?k.k] p{ky v&g] Jkr ik&ka bflnz gkrh g& t\$ s % ePNyh] d&ly/k] e&d rFk yC/; i; k&rd eut; A ; s tho 4 yk[k ; k&u; ka ea tle yrs g& vl k&h yC/; i; k&rd eut; dk 'kjhj v&xy ds vl [; kr Hk&x ek= jgrk gS v&g] ; g tle y& s ds cln 'k?le u"V g& tkrk g& bl dh mRi fr ey] ew] oh; [dQ] dku] ukd o nkr ds e&y , oa vU; vifo= LFk&ka ea r&dky g& tkrh g&

, d bflnz l s vl k&h ip&flnz fr; p tho =l ik.kh dgykrs g& tks py fQj l drs g&

2- xHZ tle

xHZ tle okys ik.kh ip&flnz l k&h gkr s g& bl tle okys thok& d& s rhu Hk&x ka ea cl&k x; k g&

i. ik&t

ii. v.Mt

iii. tjk&f

i. ik&t

ftuds 'kjhj ds l Fk xHZ ea Fkyh vkrn dk d&kbZ vkoj .k ugha jgrk gS rFk tks mRi Uu gkr s gh pyus y&rs g& ik&t ik.kh dgykrs g& t\$ s % fl &] 0; k?le vkrnA

ii. v.Mt

v.Ms lsfudk tle glsk gš mu i k.k; ka dks v.Mt dgrs
gš tš && i{k} dcrj] pMh] eš] phy vknA

iii. tjk; t

ftuds 'kjhj ds lfk eld dh fkyh dk vkoj.k glsk gš muga tjk; t
dgrs gš tš && euq;] xk;] Hkš vknA

lkh ipšnz; i; krd lEeNz fr; p tš && ePNyh] dšq/k] ead
vkn thok ds laekl ae /k.j.k djus dh ; k; rk dk mYy[k tšlxo ea feyrk gA⁹
fr; p ipšnz ds pkj yk[k ; k; k; glsh gA euq; ka ds 14 yk[k thok; k; k; glsh
gA¹⁰

3- miin tle

no rFk ukjfd; ka dh miin 'k; k; a fuf'pr gA mu ij vRk ds
insk tc igprs gš rc vLre gš ea iwz jpuK vius vki gls tkrh gA no rFk
ukjdh ds pkj & pkj yk[k ; k; k; gA¹¹ vfpuk ; k; no rFk ukjdh nksa ds glsh
gA pkja izkj ds lc noka ds : i l s l fpuk] vfpuk] 'kr] m'.k] l oük ¼<dh gš
fook ¼[kyh gš vkn ds Hkš l s l c ; k; k; glsh gA

tš /kz ds vuq kj lkh thok ea , d l eku 'kDr , oa xqka okyh
vRk jgrh gš ftl ds Åij delk dk vkoj.k p<k jgrk gA tš th ifjlfkr; ka ds
vuq kj tš h ifrø; k djrk gš ml ds mlh izkj ds delk dk l p; glsk gš
rneq kj mls oš k 'kjh@i; k; feyrk gA¹² , ššnz th ¼, d dskh; ½ Hkš vius
i# "Wkz ds }kjk = l ¼tUrq tXR½ xfr ik l drk gA dMš edMš tkuojka dk 'kjh
Hkš ikr dj l drk gš rFk l R; R; l s euq; dk nyBk 'kjh Hkš ikr dj l drk
gA

tho fodkl vš eflr"d dk l euk

tš n'ku ds vuq kj tho dk loHko Å/okleh gš og fuEure volFk l s
mPpre volFk rd fodkl djuk pkgrk gA tho dh fuEure volFk fuxkn
gš ml volFk ea tho dks , d Li'kz bfnz gh ikr glsh gA fodkl Øe ea
tho }fnz] =fnz] prjfnz vš ipšnz; 'kjh /k.j.k djrk gA fQj
ipšnz l euld euq; ; k; /k.j.k djds lE; d- iq "Wkz l s ekuf d]
HkšoukRed vš v/; kRed fodkl djrk gš tho ekš ikr dj l drk gš tš
fd tho dh mPpre volFk gA bl dk n'jk i{k ; g gšfd fuE l rj dk tho
mPp l rj dh fodl r ; k; /k.j.k ugra dj l drk] D; kšd ml ea ml ; k; ds
vuq i Kku ugra gA blfy, tho dks ; k; nj ; k; gh Å/okj k.j.k ; k= k djuh
iMš gA , d ošk dk tho l h'k euq; ; k; ea i ošk ugra dj l drk] ml ea
euq; ds vuq i Kku ugra gA

tho fodkl vlsj Á/okj k tho ds del {k; dk ifj.ke gA
 Kkukoj.kfn delā ds {k; Is tho ea mUkj kUkj vf/kd Kku idV gsrk gS vFkz-
 ,sfslnz; ea U;ure rFk eut; ea vf/kdre Kku gsrk pfg,A Hkrd 'kjhj ea
 eflr"d Kku dk dlnz gA vr%; g višk dh tkrh gSfd tho dh mUkj ksj ; ksu; ka
 ea eflr"d vf/kd mlur gsrk pfg,A bl idkj fofHku i.k.k; ka ea eflr"d ds
 v/; ; u Is tho fodkl fl)kur i.k.kr gsrk gA¹³

ryukRed foopuk ,oafu"d"Z

,d dks'k; (Cell) iFked tho Is vud tho& tury/ka izkr; k; ds
 ds fuezk Is gea bruk le> ysuk pfg, fd dN iFked tho ¼, d dskh; ½ vki l
 ea la kx djds ¼; dku djds ½ viuk vLrRo rls lekr djrs jgs rFk u; s
 okroj.k ea u; h ; ksu cukrs jgs taea u; h izkr ds thoka dk tle gsrk jgA
 olr% ,d bfnz; tho Is nls rhu bfnz; vkn išk ugra gq cYd dN ,sfslnz;
 tho viuk vLrRo lekr djds u; s okroj.k ea nls bfnz; vkn thoka ds tle
 ysus ; k; ubz ; ksu dk fuezk djrs jgA

foKku us dHv irakā dh yxHkx nl yk[k izkr; ka dls [kst fudkyk gA
 tSi n'ku ds vud kj ; s dHv irakā nls bfnz;] rhu bfnz; ; k pkj bfnz; gS ftudh
 l fefyr ; ksu; k N% yk[k gA oKkudā dk vuoku gSfd bu izkr; ka dh lā; k
 yxHkx 80&90 yk[k gS l drh gā tS fd N% yk[k Is dgha vf/kd gA bl Is Li"V
 gsrk gS fd ,d gh idkj dh lfpUk] vfpUk] 'kr] m".k vkn ; ksu Is vud
 izkr; k mRiUu gS l drh gA tSi n'ku ds vud kj mruh gh izkr; k išk gS
 l drh gS ftruh ; ksu; k rFk dgy&dksV gā vlsj dky muds vuokly gA mulsgVdj
 fdlh vU; izkr dk tle l hko ugra gA tSi n'ku vud kj ; ksu; k dh lā; k 84
 yk[k gS rFk bu ; ksu; ka Is 199-5 yk[k dksV izkr gh išk gS l drh gA

dN dh ,dh ekU; rk gSfd eut; xfr feyus Is igys ; g tho pSkl h
 yk[k ; ksu; ka ea HkVdrk gS vFkz- tho fofHku i ; k; ka ea tle ysk gA tho fodkl
 dh oKkud lkp ds vud kj tkr dk fodkl l"V dh yk[kā izkr; ka ds Øfed
 fodkl dh pje ifj.kr gA blfy, eut; viuh HkVkolFk ea vius iot izkr
 l epk; ka eRL; oxl vHk; pjā l jhl i k; if{k; k; Lru/Wj; ka ds HkV Is lekurk
 n'krk gA

vkt dy dfri; oKkud tury/ka dls xykc dh dye tS k mxkdj
 Dylkax dh fØ; k Is ml s Økrdkjh crkus vlsj cukse ea tS/gg gA i jUrq; g fØ; k
 rls NkV&NkV's thok; ouLifr; ka vkn ea igys Is ikbz tkrh gA bl fØ; k dls tSi /kel
 xFka ea l EerNz tle ds : i ea mYyS[kr HkV fd; k x; k gA

vk/kud 'kjhj foKku ds vud kj l HkV thoka ea thou ds eyHkV d.k
 ^tāsd dHv^ ,d leku gsr gA¹⁴ tSi v d dHv ds Øe ifjorū Is gh vehk
 l sydj eut; rd dh vyx&vyx idkj dh tho tkr; k tle ysk gA bl h idkj
 tSi n'ku dh ekU; rk gSfd l HkV thoka ea ,d leku vkrk gS ,d gh {kerk, a gā

ijUrq muds foHkku deZ gh ml s fofo/k izkj ds 'kjhj fnykrs gA thou dh mRi fuk ds l Ecl/k ea foKku dh eku;rk gSfd ^thou ds ewHk v.kq DNA dh jpuK fcuk enzyme ds l Hko ugha gS rFk enzyme Lo;a DNA ds }kjk gh curk gS¹⁵ vFKZ~tho dh mRi fuk ;k fuekZk ds l Ecl/k ea foKku vfuf'pr gS tksfd tU n'ku ds tho dk ^vufn fu/ku** gksus dk fl)kur iqv djrk gA

tSk deZ tSk thu] oSk 0;fDr

,d ckj x.k/kj xkfe us Hxoku l s i nk&

dEevks la Hkrs uks vdEevks foHkDr Hkko i j .kebA dEevks la vvk .ks vdEe vks foHkr Hkko i j .keb&

Hkrs fo'o ea loZ rjrerK fn [Wbz nrh gS fd l h ea Kku de gS fd l h ea vf/kd bl dk ckj .k D;K

Hlxou-clys& ^xkfe bl rjrerK dk ckj .k gS ^deZA¹⁶

;fn vkt ds tho foKkuH l s i nk tk; fd fo'o dh fo"kerk&rjrerK dk D;k ckj .k gS og crk;skj ,d ek= ckj .k gS ^tho**A tSk Gene gsrk gS Chromosome gsrk gS vneh oSk gh cu tkrk gS ml dk LoHko vls 0;ogkj oSk gh gks tkrk gA ;g thu gh l Hk l dckj l wla rFk l kjs Hkns foHkns dk ew ckj .k gA foKku dh Hk"tk ea dgk tkrk gSfd ,d&,d thu ij 60&60 gtj vnsk fy[ls gq gks gA deZWL= dh Hk"tk ea dgk tkrk gSfd ,d&,d deZ LdU/k ea vullr vnsk fy[ls gks gA¹⁷ vHh rd foKku dny thu rd gh igpp ik;k gA thu bl LFoy 'kjhj dk gh ?Kvd gA fdUrq deZ l we 'kjhj dk ?Kvd gA bl LFoy 'kjhj ds Hkrj rE l 'kjhj gS fo l q~'kjhj gS og l we gA bl l s l we gS deZ 'kjhjA ;g l we gA bl ds ,d&,d LdU/k ij vullr&vullr fyfi ;ka fy[th ghZ gA gekjs iq "WfZ dk] vPNk;ka dk] cjkZ;ka dk] U;urkva vls fo'Kkrkva dk l kjk yfW&tKk vls l kjh ifr0;k,a deZ 'kjhj ea vdr gA ogka l s tS s Liou vkrs gS vneh oSk gh 0;ogkj djus yx tkrk gA deZ dk fl)kur vfr l we gA LFoy ci) l s i js dk fl)kur gA vkt ds ^tho foKku** us deZ fl)kur dks le>us ea l p/k inku dh gA thu 0;fDr ds vkuok'kd (heredity) xqka ds l okgd gA¹⁸ 0;fDr&0;fDr ea tks Hkns fn [Wbz nrk gS og thu ds }kjk fd;k gqk Hkns gA iR;cl fo'KV xqk ds fy, fo'KV izkj dk thu gsrk gA ;g vuok'kdh (heredity) ds fu;e deZn ds l oth fu;e gA¹⁹

0;fDrxr Hkns dk ew ckj .k gS ^deZA l kjs foHkns deZr gS %dEqk mokgh tk;bA²⁰ ;fn ryukRed n'V l s ns[k tk;s rls vuok'kdrk] thu vls jkl k;fud ifjorZ&;g rhuka fl)kur deZ ds gh fl)kur gA vkpk;Z h egkiKth fy[kra gS ^,d fnu ;g rF; Hkns vuq dku ea vk tk;sk fd thu dny ekrk firK ds xqka ;k l dckja dk gh l ngu ugha djr} fdUrq ;g gekjs fd;s gq deZ dk Hkns ifrfuf/Ro djrs gA²¹ LFoy 'kjhj l s l we 'kjhj dh ;k=k vius vki ea cMh egRo iwZ gA ;g LFoy 'kjhj l we dks'kdkva (Biological cell s) l s fufeZ gA

bl 'kjhj ea 60&70 [kjc dks'kdk, a gA bu dks'kdkvka dks tSi n'ku ds ifriknu ds l mHkZ ea le>a fd l bZ dh ukd fVds & mrus l s LFku ea fuxkn ds vulr tho l ek l drs gA²² fuxkn oulifr dk , d foHkx gS & ; g l we jgL; iwKz ckr gA ij vkt dk foKku Hkh vud l qerkvka dk ifriknu djrk gA

vr% mijkDr rF; ka ds vk/kj ij dgk tk l drk gS fd tSi n'ku dk tho fodkl okn foKku l Eer gS vS fodkl Øe Hkh rdZ l Eer gA foKku vHkh rd eu] pruk vS vRek ds jgL; dks ugha le> ik; k gA vr% vc rd bl fo"K; ij foKku dh dksZ fuf'pr vo/kj .kk ugha cu i kbZ gA

l UnHkZ l pht&

- 1 thou D;k gS MW vfuy dKj tSi fo[k idk'ku eflnj] ubZ fnYyh o"K&2002] i- 11&12
2. ogjh i- 13&14
- 3 iluo.kj tSiKxe i- 3-14
- 4- Biology XI, II, 1995, N.C.E.R.T. New Delhi, Drains idea of Natural Selection P.896-897
- 5 rRoKfjkt olfrZ] Hkvdya] Hkjr;h; KluitB] fnYyh] v/;k; &2] I# 31
- 6 l oKf l f)] vpk;Z i; iln] Hkjr;h; KluitB] fnYyh] v/;k; &2] I# 31
- 7 xkEvlkj tho dk.M tho rRo infidk Vdk xkfk l a1861
- 8 /oyk iqrD & 1] i- 346
- 9 /oyk iqrD&5] [k.M&1] Hkx&6] I#&234
- 10 eykpkj] vpk;Z cEdj] Hkjr;h; KluitB] fnYyh] xkfk l ;k & 226
- 11 fryk i . .kuk v/;k; &8] xkfk 700&701
- 12 l e.k l p r a l # 658 , oa 659 i-209
- 13 tho fodkl vS eflr" d&Mk-ukjk; .kyky dNkj
- 14 (Cytology, Genetics and plant breeding molecular biology by P.K.Gupta Published by Rangi Publication, Meerut P.69
- 15 Biology XI, N.C.E.R.T, New Delhi, 1989, page 40
- 16 Hkxorh I# 12@5
- 17 Hkxorh I# 12@ 5
- 18 eukKrud vS f'k'k l u-1960] i-161
- 19 deBn&; vpk;Z egki K vorZku vpk;Z egki K 1/2 idk'kd & vln'kZ l fgr; l ;k] p# i- 137
- 20 vpk;Z 1-3-1
- 21 deBn & vpk;Z egki K & vrtr dks l <ks Hko"; dks n[ks i- 165
- 22 deBn & vpk;Z egki K] i-152 Hkxorh I#

v/;k;&13

deðn dk euloKkud igyw

deðn Hkkjrh; n'kú dk ,d ifrf"Br fl)kæ gð ml ij yxHkx l Hk
iqtDeoknh n'kúka eafoe'kz izrqr fd;k gð

Biðh rVLFkrk ds lKfk dgk tk l drk gSfd bl fo"k; dk l okz/kd fockl
tð n'kú ea gvk gð¹ deðn euloKkud fl)kæ ij vk/Wjr gð vr% deZKL=
dks deZ euloKku gh dguk plfg, A

deðn ea

deZKL= ea 'lkhj&jpuk l s ydj vRek ds vflRko rd] cl/wu l s ydj
eðä rd&l Hk fo"ka ij xgu fpru vlg n'kú feyrk gð ;|fi deZKL= ds
cM&cM&xtFk miyC/k gð fQj Hk gtkjæ o"z igkuh ikjHk"kd 'Kknoyh dks le>uk
Lo;a, d l eL;k gð

euloKku ea

vkt dseuloKkud eu dh gj l eL;k ij v/;;u vlg fopkj dj jgs
gð ftu l eL;kv/ka ij deZKL=;ka us v/;;u vlg fopkj fd;kj mlgha l eL;kv/ka ij
euloKkud v/;;u vlg fopkj dj jgs gð

lel; dh HkKk

;fn euloKku ds l unHk ea deZKL= dks i<k tk, rks ml dh vud
xPfk;ka l y> l drh gð vLi"Vrk, a Li"V gk l drh gð ;fn deZKL= ds l mHk ea
euloKku dks i<k tk, rks ml dh viwkrk dks le>k tk l drk gS vlg vc rd
vutkjr izula ds mlkj [ksts tk l drs gð²

deZdscht&jkx vlg }Sk

Hkxoku-egkohj us dgk gð

Bjkx vlg }Sk&;snkula deZdscht gð deZekg l smRi lu gk&k gð deZ tle&ej.k
dk ey gð tle&ej.k l snk[k gk&k gð³

ilr vlg vilr&jkx vlg }Sk

nks gh izkj dh vutlir;ka gð , d gS ilr;Red vutlir vlg ml jh gS vilr;Red
vutlirA

ilr;Red vutlir ;k l osuk dks jkx dgrs gð vlg vilr;Red vutlir ;k l osuk
dks }Sk dgrs gð

ikraty] ;lx n'kú ea dgk x;k gð

Bl f[Muqk; h jlx%⁴ l f[k Hkkus dh bPNk jlx gA

Bn f[Muqk; h }Sk%⁵ n f[k ds vutko ds iHns tks ?k.kk dh okl uk fpuk ea jgrh g\$
ml s }Sk dgrs gA

jlx dk Lo: i

Bb"V in fFk ds i fr jfr Hko dls jlx dgrs gA⁶

/koyk ea dgk g&&

&&Bek; k&yHk&on=; gkL; jr; ks jlx%⁷

&&ek; k] yHk] iq "kon] L=kon] ua q don %dke Hko% gkL; vls jfr&budk uke
jlx gA

Okp do; Zmek Lokfr usfy [kk g&

BbPNk] eHk] dke] Lus] x)rk] eer] vfHkuthu] id burk vls vfHk'k'k vln
vud jlx Hko ds i ; k; okph gA⁸

pkj d"kk; Økk] eku] ek; k vls yHk ea ek; k vls yHk dls jlx dh l k nh xbZ
gA⁹

ek; k ds i ; k; okph 'k

ek; k ds fuEufyf [kr uke g&&

- 1- ek; k di VpkjA
- 2- mi k/KBxus ds m's; l s 0; fDr ds ikl tkukA
- 3- fuo fUKBxus ds fy, vf/kd l Eeku nsuk
- 4- oy; oØrki wZ opuA
- 5- xguBxus ds m's; l s vR; r xk+Hk'k.k djukA
- 6- ueBxus ds grq fud"V dk; Z djukA
- 7- dYdnir jka dls fga k ds fy, mHkjkukA
- 8- dq dfufhr 0; ogkj djukA
- 9- nHk&di VA
- 10- eWuki &rky ea de&T; knk nsukA
- 11- tadiV dk dkeA
- 12- fdYof"kdHkHka ds l eku psvk djukA
- 13- vukpj.kvfufPNr dk; Z Hk viukukA
- 14- xguviah djnr dks fNikus dh djnr djukA
- 15- opu&BxhA
- 16- ifrdpurkfd l h ds l jy : i l s dgs gq opuka dk [klu djukA
- 17- l k p; kxm lke olrq ea ghu olrq dh feykoV djukA

; s l c ek; k dh gh foHklu voLFk, a gA

ykk

ykk ds i ; k; okph uke bl izlkj g&

- 1- ykkl æg djus dh ofük
- 2- bPNkvfhkyk'kk
- 3- ePNkztoz l ægo'ük
- 4- dkqki klr djus dh vk'kk
- 5- xf) vki fDr
- 6- r". k&tWus dh bPNk] forj .k dh fojk&ho'üA
- 7- fhk/; kfo" k; læ dk /; ku
- 8- vfhk/; ku'p; ea fMx tkuk ; k ppyrk
- 9- dkek' k&deZ dh bPNk
- 10- Hk&ck' k&Hk& ; in fW& dh bPNk
- 11- ftfork' k&thou dh dkeuk
- 12- ej .k' k&ejus dh dkeuk
- 13- umhi klr l ä fük ea jkx
- 14- jkxb"V oLrq i klr dh bPNkA

}Sk dk Lo: i

Bvfu"V fo" k; læ ea vi klr j [kuk gh eksj dk , d Hkn g\$ ml s }Sk dgrs g&P¹²

Bvl g; tula ea rFk vl g; in fW& ds l euy ea o\$ ds ifj .ke j [kuk }Sk dgykrk g&P¹³

/koyk ea cryk; k x; k gS BØk&k] eku] vjfr 'k&cl] Hk;] o t&ql k; s Ng d" k; }Sk : i g&P¹⁴

Okp&o;Z mekl&kr ds }Sk ds fuEufyf[kr uke cuk, g& B&z; k] j k&k] n&k] }Sk] ifjokn] eRl j] vl w&k] o\$, oa i p&lu v&kn }Sk Hk&o ds i ; k; okph g&P¹⁵

Bpkj d" k; læ ea Øk&k v&g] eku dls }Sk dh l k&k nh xbZ g&P¹⁶

Øk&k

l eok; k& ea Øk&k ds fuEufyf[kr uke fn, x, g&P¹⁷

- 1- Øk&k% vkox dh m&st&kr&ed voLF&A
- 2- d&si Øk&k l smRi lu LoHk&o dh ppyrkA
- 3- j&k&Øk&k dk ifjLQ& : i
- 4- v{k&kvij/k {k&ek u djuk
- 5- l äoyutyu ; k bZ; k; dh Hk&ouk
- 6- dygvufpr Hk&k. k djukA
- 7- pk&MD; mxz : i /k&j .k djukA
- 8- Hk&lug&k&ki kbZ djus ij mrk: g&ks&kA

- 9- fooknvk{si Red Hk'k.k djuk
- 10- nSk&Lo;a;k nlt js ij nSk FkSi uKA

eku

tSi&txr-eaeku ds vKB Hkn g&blga vKB en Hkh dgk tkrk g&&

- 1- tkr] 2- dy] 3- cy ¼kã½ 4- ,so;] 5- ct)] 6- Kku ¼l #ka dk Kku½ 7- l kñ;Zo 8- vf/kdkj

Eku ds fuEufyf[kr i ; k; okph g&¹⁸

- 1- ekuviusfdl h xqk ij vgoTUKA
- 2- envgHko ea rue; rKA
- 3- n"knÚst uki wkZ vga HkoA
- 4- LrHkvfouerKA
- 5- vRkd"kvius dls nlt js l s JSB ekuuKA
- 6- xoZ/gdkjA
- 7- ij ifjokn ijfulnKA
- 8- mRd"kvius ,so;Z idV djukA
- 9- vid"kn jka dls rPN l e>ukA
- 10- mUrn jka dls Nk/k ekuuKA
- 11- mUkexqkh ds l keus u >fukA
- 12- i qk; FkSpOk : i l su >fukA

I oxl&Hokadk eulo&Kkud oxl&ij .k

eulo&Kkud jkcVZ ctMoFkZ us dgk g&¹⁹

B;g ,d egUoiwkZ ckr gS fd foFHku Hkoka vlg Hko/kjkvka ds fy, vusd 'kna dk iz kx gkrk gA , d gh 'kn ds l sMls i ; k; okph&l eukfkd 'kna dh [kst djuk dkZ cMk dk; Z ugha gA Be&----- vutko djrk gb bl okD; dls ij k djus okys ; s 'kn g&

- l [kvkuh] g"kv iZ urk] xoZ mYkl
- n[kvl rfv] 'kcd] mnkl h] vid urk] f[kurk
- iekneukfoul] vken
- mÚst ukgy py
- 'Wrl rfv] LrC/krk] : fp 'W; rk] ifjJKUr
- vk'kmRdBk] eul&Fk] vk'okl u] mRl kg
- l ak; yTtk] 0; kdyrk] vkdyrk] fpurk
- Hk; =kl] m}x] Hk; d]j] Hk; krj

fole; vk'p;] vnHkr] vuk[¹⁹] vpbkk

bPNkvfHkyk'kk] ykyI k] dkeuk] iε ½jlx½

ijMM-e[¹⁹krkv: fp ?k.k] vfuPNq¹⁹rk

Økk}Sk] dki] mf}Xu jkk] dyg

mi; Ør l ph ea iR; d oxz dk igyk 'kcn ml oxz ds l kjlak dls 0; ä djrk gA
bul s cMs; k Nks vU; oxh²⁰lj.k Hkh fd, tk l drs gA²⁰ nls e[; oxh²⁰lx v[²⁰] }Sk
ea l Hkh Hkoka dk l eosk gS tkrk gA

'k=qk dk dlj .kkjx&}Sk

f'k'; ckykxq nō! , d v[²¹] rls vki b[unz ka dls ije mi ; kxh crk jgs gA v[²¹] ni jh
rjQ mlga 'k=q dgk tk jgk gA

v[kp;Z us dgk&&

&vko"Vku ; nk rku] jlx}Sk iHkor%A

rnk rku foi{²²kk] usjk.k egkerAA

&egkefr f'k'; ! b[unz ka tc jlx&}Sk ds iHko l s vko"V gksh g[rHkh 'k=q dgk²¹
gA jlx&}Sk eji b[unz ka 'k=q ugha gA²¹

Btc xak dls fuey ikuh ea QSDV²²; ka dk n[²²kr dpjk feyrk gS rls og ikuh Hkh tjk
n[²²kr gS tkrk gA b[unz &Kku dh fuey&/kkj ea jlx v[²²] }Sk dk dpjk fey tkrk
g[ml voLFk ea os 'k=q cu tkrh gA ; g ckr v/; kRe dh Hkiedk ij dgk tk
l drh gA b[unz ka , d l kkd ds fy, v[grdj Hkh gA v[²²] 'k=qk dk dke Hkh djrh
gA tc buea e[²³Nk dk feJ.k gS tkrk g[rc v/; kRe fodkI ea ck/kd mRiUu gS
tkrh gA tc eky dh xmh ukyh b[unz ka ds l kfk t[²³+tkrh g[b[unz ka bl l s vko"V
gS tkrh g[tc os f[²³uk dh fuey /kkj dls dy[²³kr dj nsh gA

jlx&}Sk Økk&eku&ek; k;ykk ij fot;

Hlxoku-egkohj us Økk] eku] ek; k] ykk ij fot; ikus dk , d l #²² fn; k gS

Bmi 'ke ¼kk½ Hko l s Økk dls thruk p[fg, A eknō fouerk l s v[²²kk dls
thruk p[fg, A vktōljyrk ds Hko l s ek; k dls thrk v[²²] l rkk l s ykk ij
fot; ikr djuh p[fg, Ap

egf"l irafy us dgk g²³

BfordZ clkus ifri{k Hkoue-

& , d i{k dls rkkuk gS rks ifri{k Hkouk dls mRiUu djka

Økk dh ifri{k Hkouk g&{²³kk vr% Økk&eku&ek; k;ykk ds Hkoka dls buds ifri{k
{kk} fouerk] _ t[²³kr rFk l Urkk ds Hkoka l s 'kUr fd; k tk l drk gA

ifjorú dk eulo&fud fl)kr&

eulo&fudla dk er gsfid ey idfúk; ka ea ifjorú. l s 0; fDrRo dk fodkl fd;k tk l drk gA pkj if) r; ka }kjk ;g ifjorú l hko g&²⁴

- 1- voneu ½
- 2- foy;u ½
- 3- elkrjldj.k ½
- 4- 'Hku ½

foy;u i) fr ds vlr xz nls l k/ku g&

- 1- fujkk v&
- 2- fojkk

Bns ikjLiijd fojkkh idfúk; ka dks l fK gh mÚstr dj nsus l s ey idfúk; ka ea ifjorú yk;k tk l drk gA dke&idr ds mÚstr gks ds le; ;fn Hk; vFkok Økk mRi lu dj fn;k tk, rls dkeHkouk BMh i M+tk, xhA

l xg idfúk R; lx Hkouk l s 'kUr dh tk l drh gA²⁵

vr% ikrtý ; lx n'kú dh ifri {k dh Hkouk} t&lx ds Økkfn Hkouka dh mi'ke ½ vk&½ vkn l s 'kar djuk rFk eulo&fud dk foy;u ½ fojkku½ ds fl)kr ea vk'p; ðkj h l k; & l ekurk gA vr% ;g l elo; Red Kku vRe&fodkl ds fy, ije fgrdj gA ftl dk v/; ;u vis{kr gA

l hH& l pk&

- 1- deblm] ;pkpk; Zegki K] i "B&235A
- 2- deblm] deZkl= eulo&fud dh Hk'k ea
- 3- mÚkj/; ;u] 32-7A

jlx ds ; nls l s fo; dEech; ð dEep egl i Hkouo; firA

dEep tlb&ej.k l eyanð [lap tlb&ej.k o; firA

4&5 ikrtý ; lx n'kú] AA 2-7-8AA

6- izpu l kj@r-iz@85&vHh"V fo"K; i ð x u jlx eAA

7- /loyk 12@4] 2]8] 8@283@8&ek; k yHkon&=; gL; jr; l s jlx%

8- izkejkr 18 bPNk ejNq dke Lusks xl/; ð eeRoekHkuhn% vfhky'ka bR; usdku jlx i; k; opulku

9- Bk. W& 2-4-96 ek; k yHk d"K; 'pB; n-jlx l kRoA Økk&ku'p i q; }ka l ekl fufnZV%

10- l eokv& 52% t& fo'o Hkj rh] yMu&

ek; kj mogh fu; Mh oy, xg. k& .k&Dds dq , nHks ftEgs fdfCfl , vk.k; j.k; k xg.k; k op.k; k ifyclp.k ; k l krtlx&

11- l eokv& 52%

yHks bPNk ePNk d&K xgh fr.gk fhkttk vfhkttk] dke l kj Hk&kl kj tlforkl kj ej.k l k umh jlx&

- 12- 1/2 d% ippul kj@r&i@85%
&ekgevuflkV fo"ki;kiR; k}Sk feFrA
1/4[k]z l oKkZl f)@vK@51% viRr: ils }Sk%
- 13- fu;el kj] rRi ;Z oFlk@66vl g; tuSkqokfi pkl g; l fRkqok o]L; ifj.kels }Sk%
- 14- /koyk 12@4] 2] 8@283@8
- 15- izkejfr] 19] meklOkfr&bZ; k] jKSk} nKSk% }Sk ifjokn eRl jkl wKAA
o] ipMuk|k uSls }SkL; i ;k; k% AA 19AA
- 16- Bk.kk2-4-96
- 17- Leok; k] 52%
&dkg} dkg} jk} nk} } v[kek] l aty.k} dyg} pMDCs HkM.lk fook, A
- 18- Leokv} 52%
&ek.k} en} FkH} vUkDkd } x0o} ijifjok,] mDkd } voDkd } mUuk,] mUukeA
- 19- Psychology: A study of Mental Life Feeling and Emotion- P.334. Robert S Woodworth Donald G. Marquis Methuen Co. London: It is remarkable how many words there are in common use for various feelings and modes of feeling. It would be no great thing to find a hundred words some of them, no doubt, synonyms to complete the sentence, I feel..... Here are a few names of feelings and emotions roughly grouped into classes
Pleasure- happiness, joy, delight, elation, rapture.
Displeasure- discontent, grief, sadness, sorrow, dejection.
Mirth- amusement, hilarity.
Excitement- Agitation.
Calm- contentment, musing, pithy, serene.
Expectancy- eagerness, hope,urance, courage.
Doubt- uneasiness, embarrassment, anxiety, worry.
Dread- fear, fright, terror, horror.
Surprise- amazement, wonder, relief, disappointment.
Desire- disgust, roasting, hate
Aversion- disgust, longing, yearning love.
Anger- resentment, indignation, allienness, rage, fury.
- 20- The first word in each class is intended to give the keynote of the class. Other classification could be made broader or narrower. Too broad classes pleant and unpleant would include most of the feelings
- 21- vH; q;] i"B 93; qkqk; Zegki K
- 22- 1/2 d% n'koSklfyd 8-39
mol esk g.lsdkg} ek.kaeio; k ft.kA
ek; k pTto HkKok] ykKla l arid vksft.kAA
1/4[k]z 'kUR l qKj l 8-3] l o] HkKoukA
&OklkqkUR; k elnbSkHkoku} gu; ketbSkStoys
yKk okja jk'kj ksfu: U; k% l arKsk] ikl qk l rquAA
- 23- kkrat y ; kxn'ku] 2-33
- 24- eukoklu vlg f'k[k] i"B 185% MW l j; w l kn plS.A
- 25- ogH] i"B 186
