



दृश्य 100ha दस फीसदी तक; कस धी लै; कलै एक/कु {करक दक ख.क.र धी फु"ि फी इ हको दक
व/; ; उक

Sanjeet Kumar Tiwari, Ph. D.

Associate Professor, School of Education, MATS University, Raipur (C.G.)

sanjeetstiwari@gmail.com



Scholarly Research Journal's is licensed Based on a work at www.srjis.com

हकिएदक&

“f” तक्षा का अर्थ अन्तः भातडर; का दक कग+ thou l s l ello; LFkkfi r djuk gSA”

gjcVI

Li l j

f” तक्षा अर्थ एक ऐसी प्रक्रिया है जो मनुष्य की जन्मजात भातडर; का दस LokHkkfod vkj
l kelT; i wk mlUfr ea l g; kx nrh g\$ ml s vi us okrkj.k l s l ek; kstu djus ea l gk; rk inku
djr h gA f” k{kk ds }kj k gh gekjh dhfrZ dk izdk” k pkjka vkj Qsyrk gS rFkk f” k{kk gh gekjh
l eL; kvka dks l gy>krh gS , oa gekjs thou dks l q ldir cukrh gA f” k{kk }kj k ekuo l gh : lk l s
fpUru djuk l h[krk gSA

ifjorZ” khy l ekt ea 0; fDr dks fur u; h&u; h l eL; kvka dk l keuk djuk i Mf k gA
nfud thou dh l k/kk. k l eL; kvka dks gy djus ea xf.krh; i R; ; ka , oa dks” kyka dk iz kx gkrk
gA , d k Kku tks cEgk.M ds fu; eka dh tkudkj h inku djrk g\$ ck\$) d rkfdZd fpru dk fodkl
djrk gA ftl dk vuHkoka l s l eak u gkdj Lo; afl) rk ftl dk vk/kkj gkrk gS ml s ge xf.kr ds
uke l s tkurs gA ftu 0; fDr; ka ea rkfdZd <x से सोचने तथा किसी कार्य को भीघता एवं भुद्धक l s
djus dh ; kx; rk gkrh g\$ os vo” ; gh vi us l e{k i Lnr l eL; k dk vkl kuh l s l ek/kku dj
l drk gSA

f” k{kk ckyd ds 0; ogkj ifjorZu dk l k/ku gS rFkk ml ds 0; fDrRo ds i wk fodkl dk
l ki ku gA vkt T; k&T; ka ge mlUfr dh vkj vxd j gkrs tk jgs g\$ ogh dbz l eL; kvka l s f?krs
pys tk jgs gA vks l kxdj.k ds bl ; x ea ekuoh; vko” ; drkvka ea Hkh fujarj of/n gkrh tk jgh
gA bl ifjorZu” khy fodkl kbleq kh ; x ea m l kxka ds ogn Lo: lk dks ns[krs gq fofo/k izdkj ds
: >ku] {kerk : fp , oa 0; fDrRo dh d q kyrk okys depkfj; ka dh vko” ; drk i Mf h gA fdUr q , s s
depkfj; ka dh l q; k de gS tks fdl h dk; Z djus dh {kerk] : fp , oa #>ku j [krs gk rFkk vkus

okyh ck/kkvks dks vi us food l s l ek/kku dj l dus dh {kerk j [krs gkA bl l eL; k dks ngj djus ds fy, fofHkUu izdkj dh ifr; kxh ijh{kkvks dk vk; kstu fd; k tkrk g} ftuds ek/; e l s fofHkUu m/kkxkj 0; ol k; , oa dk; Z ds fy, mfpr iR; kf" k; ks dk ppko fd; k tkrk gA bu ifr; kfxrkvks ea l Qyrk dk l czk ckydks ds Hkkoh thou l s gkerk gA , d h ifjLEkfr ea fuf" pr : lk l sf" k{kk dk ml"} ; ifr; kfxrk ds fy, vPNs fo | kFkhZ rS kj djuk gA

bu ifj{kkvks ea ifr; kfxrk dks l Qyrk mudh cks) d] rkfdZd , oa {kerk ds vuq kj gsrh gA vr% bu ijh{kkvks ea ogh l Qy gks l drk gS ftudh xf.kr dh fu"ifr mPp gkus ds l kFk&l kFk cks) d] rkfdZd l eL; k&l ek/kku dh {kerk Hkh vPNh gkA orZku l e; ea gekjs thou dk gj igy गणित से जुड़ा हुआ है। दिन की भु: vkr l s yd j kr rd gea l e; dh vko" ; drk gsrh gS tks fd xf.kr ij vk/kfjr gA m | kx 0; ki kj] bthfu; fjæ cfdæ] vkfn , d k dkbZ Hkh {ks= ugh gS tks xf.kr l s vNrk gkA

l eL; k&

iR; d jk"V³ vi us Hkkoh ; pk ukxfj dks l s mRre ukxfj drk ds l kFk ; g vk" kk djrh gS fd os vPNs oKkfud rFkk xf.krK gkA n" k ds vPNs oKkfud , oa xf.krK ds fuekZk ds fy, ckydks dk ekuf l d] rkfdZd , oa xf.krh; {kerk dk fodkl gkuk vko" ; d gS bu rhuks {kerkvka dk l czk l eL; k&l ek/kku ; kx; rk l s gA l kFk gh xf.kr fo" k; ds fy, Hkh i; kRr ekuf l d ; kx; rk , oa fn" kk fun" ku dh vko" ; drk vuHko dh tkrh gS vr% ckyd dh l eL; k&l ek/kku {kerk dk ml ds xf.kr ds fu"ifr ij dN U; k; l ær i Hkko iMrk gS ; k ugh] bl ij fopkj djus ds fy, vuq dkkudrkZ us fuEu l eL; k pd{kk 10oha ds fo | kFkZ; ks dh l eL; k&l ek/kku {kerk dk xf.kr dh fu"ifr ij i Hkko dk v/; ; uP का चयन अपने भोद्यकार्य के लिए किया है।

ml"} ; &

bl l eL; k ds ml"} ; fuEkuq kj gA

- 1- d{kk 10oha ds fo | kFkZ; ks dh l eL; k&l ek/kku dk eki u djuk A
- 2- d{kk 10oha ds fo | kFkZ; ks dh xf.kr dh fu"ifr dk eki u djukA
- 3- d{kk 10oha ds fo | kFkZ; ks ds l eL; k&l ek/kku {kerk dk xf.kr dh fu"ifr ij i Hkko dk eki u djukA
- 4- d{kk 10oha ds Nk=ks dh l eL; k&l ek/kku {kerk dk xf.kr dh fu"ifr ij i Hkko dk eki u djukA
- 5- d{kk 10oha ds Nk=kvka dh l eL; k&l ek/kku {kerk dk xf.kr dh fu"ifr ij i Hkko dk eki u djukA

ifjdYi uk&

iLrqr v/; ; u ea d{kk 10oha ds fo | kFFkz ks dh l eL; k&l ek/kku {kerk dk xf.kr dh fu"i fr ij i Hkko dk v/; ; u grq fuEufyf [kr ifjdYi ukvks dk fuekz k fd; k x; k gA

H₁ d{kk 10oha ds fo | kFFkz ks ds l eL; k&l ek/kku {kerk dk xf.kr dh fu"i fr ij dkbz l kFkd i Hkko ugh ik; k tkrk gA

H₂ d{kk 10oha ds Nk=ks ds l eL; k&l ek/kku {kerk dk xf.kr dh fu"i fr ij dkbz l kFkd i Hkko ugh ik; k tkrk gA

H₃ d{kk 10oha ds Nk=ks ds l eL; k&l ek/kku {kerk dh xf.kr dh fu"i fr ij dkbz l kFkd i Hkko ugh ik; k tkrk gA

U; kn" k&

mi ; Dr ifjdYi ukvks dh if"V ds fy, fhkykbz ds l h-th- rFkk l h-ch, l -b-z ckMZ ea v/; ; ujr d{kk 10oha ds fo | kFFkz ks dk p; u fd; k x; k gA dgy U; kn" kZ 160 gS ftl ea l h-th- ea v/; ; ujr fo | kFFkz ks dh l a[; k 80 gS rFkk l h-ch, l -b-z ea v/; ; ujr fo | kFFkz ks dh l a[; k 80 gA mi dj. k&

fdl h Hkh l eL; k ds v/; ; u grq uohu rFkk vKkr inks dks l dfyr djus ds fy, dN ; a=ks dh vko" ; drk gkrh gA bu ; a=ks dks gh mi dj. k dgrs gA

d{kk 10oha ds fo | kFFkz ks dh l eL; k&l ek/kku {kerk dk xf.kr dh fu"i fr ij i Hkko ds v/; ; u djus ds fy, vuq akkudrkz us, y-, u nps }kjk fufeZ l eL; k l ek/kku {kerk ijh{k.k rFkk xf.kr dh fu"i fr ijh{k.k dk iz ksx fd; k gA fu"d" k&

ifjdYi uk H₁ d{kk 10oha ds fo | kFFkz ks ds l eL; k&l ek/kku {kerk dk xf.kr dh fu"i fr ij dkbz l kFkd i Hkko ugh ik; k tkrk gA

bl ifjdYi uk dk

4-2-157³/₄257-24 pc0p1

fu"d" k& d{kk 10oha ds fo | kFFkz ks ds l eL; k&l ek/kku {kerk dk xf. r dh fu"i fr ij l kFkd i Hkko ik; k x; kA vr% ifjdYi uk vLohdr dh tkrh gA

iR; d nks l egjs ea t eW; fd x.kuk dh xbZ ftl dk ifj. kke fuEu gA

mPp o l kekJ; t³/₄13.92, p<0.01 df³/₄111

l kekJ; o fuEu t³/₄12.67, p<0.01 df³/₄119

mPp o fuEu $t_{3/4}27.35$ $p<0.01$ $df_{3/4}84$

i fjdYi uk **H₂** d{kk 10oha ds Nk=ks ds l eL; k&l ek/kku {kerk dk xf.kr dh fu"ifr ij dkbz l kFkz i Hkko ugh i k; k tkrk gA

fu"d" k& d{kk 10oha ds Nk=ks ds l eL; k&l ek/kku {kerk dh xf.kr dk fu"ifr ij l kFkz i Hkko i k; k x; kA vr% i fjdYi uk vLohdr dh tkrh gA

i R; d nks l engs ea t eW; dh x.kuk dh xbz ftl dk i fj.kke fuEu gA

mPp o l kekJ; $t_{3/4}9.66$ $p<0.01$ $df_{3/4}56$

l kekJ; o fuEu $t_{3/4}10.32$ $p<0.01$ $df_{3/4}56$

mPp o fuEu $t_{3/4}22.09$ $p<0.01$ $df_{3/4}42$

i fjdYi uk **H₃** d{kk 10oha ds Nk=kvks ds l eL; k&l ek/kku {kerk dh xf.kr dh fu"ifr ij dkbz l kFkz i Hkko ugh i k; k tkrk gA

bl i fjdYi uk dk&

$df_{3/4}9.66$ $F_{3/4}119.32$ $p<0.01$

fu"d" k& d{kk 10oha ds Nk=kvks ds l eL; k&l ek/kku {kerk dk xf.kr dh fu"ifr ij l kFkz i Hkko i k; k x; kA vr% i fjdYi uk vLohdr dh tkrh gA

i R; d nks l engs ea t eW; dh x.kuk dh xbz ftl dk i fj.kke fuEu gA

mPp o l kekJ; $t_{3/4}10.44$ $p<0.01$ $df_{3/4}53$

l kekJ; o fuEu $t_{3/4}8.78$ $p<0.01$ $df_{3/4}61$

mPp o fuEu $t_{3/4}19.5$ $p<0.01$ $df_{3/4}40$

l pko&

1/4 1/2 vfHkHkkod ds i fr l pko&

1/4 1/2 vfHkHkkod] ckyd dks fdl h l eL; k dks gy djus ds fy, i fjr dj} ftl l s mudh l eL; k l ek/kku djus dh ; k& rk ea of) gkA

1/2 1/2 vfHkHkkods dks fo | kFkz ks ds i xfri = vo" ; ns[kus pkfg, ftl l s os cPpks dh fu"ifr ds ckjs ea tkuA

1/3 1/2 vfHkHkkods dks fo | kFkz ks ds xf.kr fo" k; ds v/ ; ; u ds fy, vudy okrkoj.k ds fuekz.k ds fy, l Hkfor iz kl , oa l gk; rk djuh pkfg, A

¼4½ mRRkjnkf; Ro] fpLuru dks i kRl kfgr djrk gA fpLuru }jkk gh l eL; k dk l ek/kku fd; k tk
l drk gA vr% vfHkHkkod dka ckydks dks mRrjnkf; Ro ds dk; Z l kS us pkfg; A

¼c½ f" k{k d ds i fr l pko&

¼1½ Nk=ks ea urRo dh Hkkouk dk fodkl fd; k tkuk pkfg, A

¼2½ f" k{k dks dks pkfg, fd os fo | kFkz ks dks xf.kr ds i?" u Lo; a gy djus dk vol j

¼3½ Hk"kk] fpLuru ds ek/; e vSj vfHk; fDr dh vk/kkj f" kyk gS vr% f" k{k d dks ckydks ds
Hk"kk&Kku ea of} djuh pkfg, A

¼4½ fo | kFkz ks ds thou ea xf.kr dk LFkku egRoi wZ gsrk gA bl fy, f" k{k d dks bl ds f" k{k. k
i j l efr /; ku nuk pkfg, A

¼5½ f" k{k d dks ckydks ds foHkku i dkj dh l eL; kvks dk l ek/kku [kkt us ds fy, i fr djuk
pkfg, A

¼l ½ Nk= ds i fr l pko&

¼1½ fo | kFkz ks dks xf.kr ds i fr ge" kk /kukRed nf"Vdks k vi ukuk pkfg, A

¼2½ LopNrk] Øec) rk , oa i nkuq kj xf.kr dk vH; kl djrs jguk pkfg,] D; kfd vf/kxe ea vH; kl
dk vR; r egRo gA

¼3½ मक्यक ea gkus okyh foHkku i fr; kfxrkvka tS & l keku; Kku ijh{kk} xf.kr igyh] vf/kxe]
i?" uep] okn&fookn] xf.kr vkykfEi; kM vkfn ea Hkx yuuk pkfg, A

¼4½ fo | kFkz dks vi us v/; ; u ds l k k ea ge" kk nll jks ij fuHkz jgus dh eukofRr l s vyx jguk
pkfg, A

¼5½ l kekt d xfrfof/k; ka ea Hkh Nk=ks dh l ghkfxrk gkuh pkfg, A

¼6½ मक्यक ea gkus okys foHkku dk; Øeks ea ckydks dks l pkyu dk dk; Z djuk pkfg, A ft l l s mu
dk; Øeks ds fØ; kko; u ea vkus okyh l eL; kvks l s os voxr gkxs vSj muds l ek/kku dks vi us
food l s djus dh dk f" श करेA

vuplj . kh; v/; ; u&

bl संबंधित मक्यक v/; ; u ea foHkku igyqka ij Hkh egRoi qkz fu"d" kZ fudkys tk l drs gA bl ds
l Ecu/k ea fuEu v/; ; u fd; s tk l drs gA

¼1½ मकल fd; , oa futh l LFkks }jkk l pkfyr Ldgyks ds fo | kFkz ks dh l eL; k&l ek/kku {kerk dk
xf.kr dh fu"i fr ij i Hkko dk v/; ; u A

¼2½ नकल ftys ds xkeh.k , oa भाहरी क्षेत्र के गणित का समस्या&l ek/kku {kerk ij i Hkko dk v/; ; u A

1/3½ fHkykbZ ऋkj ds egkfo/kky; Lrj ij v/; ; ujr fo/kkFkZ ks dh l eL; k&l ek/kku {kerk dk 0; fDRo ij i Mus okys i Hkko dk v/; ; uA

1/4½ batrfu; fjaæ dkyst ds fo/kkFkZ ks dh ऋk{kd miyfc/k ij mudh rkfdZ {kerk ,oa l eL; k&l ek/kku ; k&l; rk ds i Hkko dk v/; ; uA

1/5½ fofHkUu l æk; ks ds Nk=ks ds l eL; k&l ek/kku {kerk ea rgyukRed v/; ; uA

1/6½ l keku; tkfr ,oa vuq fpr tkfr ea fo|kFkZ ks dh l eL; k&l ek/kku {kerk dk rgyukRed v/; ; uA

1/7½ i kB; l gxkeh fØ; kvka ea Hkx yus okys ,oa i kB; l gxkeh fØ; kvka ea Hkx ugh yus okys fo|kFkZ ks ds xf.kr dh fu"i fr dk rgyukRed v/; ; uA

1/8½ rdfudh l æk; ks ds Nk=ks ds l eL; k&l ek/kku {kerk dk xf.kr dh fu"i fr ij i Hkko dk v/; ; uA

1/9½ ch, M- ea v/; ; ur~i f" k{kFkZ ks ds l eL; k&l ek/kku {kerk dk xf.kr dh fu"i fr ij i Hkko dk v/; ; uA

1/10½ l eL; k&l ek/kku {kerk dk Nk=ks ds xf.krh; l tukRedrk l s l æk/k dk v/; ; uA

1/11½ okf.kT; l æk; ks ds Nk=ks dh l eL; k&l ek/kku {kerk dk muds l æk; dh; fu"i fr ij i Hkko dk v/; ; uA

l nfHkZr xFk l ph&

vxdpy e[thtk] Mkh e/q t& iz lxxRed eukfoKku **y{eh ukjk; .k vxdpy] vlxjk& 3
vxdpy jkeuljk; .k& **eukfoKku vj f" k{kk ea eki u , oer; kadu** foulm i furd efnj] vlxjk
vDi u vkl pks vkl pks 1991½ bfm; u , tps" kuy fjl pl fjo; j oky; e 26 12½ Vth l o vM , tps" ku
vLFkkuk foihu 1999½ eukfoKku vj f" k{kk ea eki u o er; kadu** foulm i furd efnj] vlxjk
कुलश्रेष्ठ ए.स. 2005½ xf.kr f" k{kk k vj; , y-cpl fMi kj ejB
ds, p- yfyrEEk 1975½ l æ. M l o vM , tps" ku
कृ. ku uofurk , e-fQy- , tps" ku vyxlik ; fuofl Mh Vth l o vM , tps" ku
dfiy , p-ds rFk HkxØ gjid kn& **vuq ækku fofk; k" 0; oglijd ds foKkuls ea gjid kn HkxØ i furd idk" ku
xprk , l-i-h] xprk vydk **P"शा मनोविज्ञान" भारदा पुस्तक भवन इलाहाबाद
FkhM , l-ds 1990½ Vth l o vM , tps" ku fjl pl 1988&92½ Vth l o vM , tps" ku fjl pl 1988&92½
f=i kBh vky opu o , p-i-h] HkxØ& **vk/fud ik; kfxd eukfoKku** cpl gml i furd idk" ku
i.k.Ms , u- , u- o dktis h i-h-ds 2003½ bfm; u tujy vM l kbdkvth bu , tps" ku
i kBd i-h-Mh- o R; kxh th, l-Mh- 2005½; **P" k{kk ds nk" fud fl) kr foulm i furd efnj] vlxjk
HkxØ 1980½ l æ. M l o vM , tps" ku
HkxØ eg" k **vk/fud eukfoKku@eki u** HkxØ cpl gml] vlxjk
exy , l-ds 2005½ xf.kr f" k{kd vk; l cpl fMi kj ubz fnYyh
feJk l i-h- 1977½ FkM l o vM , tps" ku
jkoy eny k o chuk di j **eki u] er; kadu , oer l f[; dh; ** foulm i furd efnj] vlxjk& 2
jk; 1982½ l æ. M l o vM , tps" ku

