

(GCF-2, GCF-3, VCF-1, VDCF-1, SCF-1)

DATE: 05.09.2021

MAXIMUM MARKS: 100

TIMING: 3 Hours

BUSINESS MATHEMATICS, REASONING & STATISTICS

1. If $f(x) = x^2$ and $f^{-1}(3)$ is given, find the value of $f^{-1}(3)$.
 - (a) $-\frac{5}{2}$
 - (b) $-\frac{2}{5}$
 - (c) $\frac{5}{2}$
 - (d) $\frac{2}{5}$

2. The roots of the equation $c(x) = 2x^3 - 15x^2 + 36x + 15$ are α, β, γ . Find the value of $\alpha\beta + \beta\gamma + \gamma\alpha$.
 - (a) 3
 - (b) 2
 - (c) 1
 - (d) 4

3. If $f(x) = \frac{x-1}{x}$ and $g(x) = \frac{1}{1-x}$, find the value of $f(g(x))$.
 - (a) $x-1$
 - (b) x
 - (c) $1-x$
 - (d) $-x$

4. If $A = \{1, 2, 3\}$ and $R = \{(1, 1), (2, 2), (1, 2), (2, 1)\}$, then R is:
 - (a) reflexive and transitive
 - (b) reflexive and symmetric
 - (c) reflexive and antisymmetric
 - (d) reflexive, symmetric and transitive

5. The roots of the equation $x^2 - 7x - 9 = 0$ are α and β . Find the value of $\alpha^2 + \beta^2$.
 - (a) 7
 - (b) $\sqrt{85}$
 - (c) 9

- (d) $2\sqrt{85}$
6. एकद्वि-रेखा E_1 और E_2 पर x और y के मान ज्ञात करें जहाँ E_1 का समीकरण $(0,1)$ के बिंदु से होकर गुजरता है और E_2 का समीकरण $(2,-1)$ के बिंदु से होकर गुजरता है। E_1 और E_2 का प्रतिच्छेद बिंदु ज्ञात करें।
- (a) $x=0, y=1$
 (b) $2x-y=-1, 4x+y=1$
 (c) $x+y=1, x-y=-1$
 (d) $x+2y=2, x+y=1$
7. एक द्विघात समीकरण $x^2 - 2x + 2 = 0$ के मूलों का योग ज्ञात करें।
- (a) $x^2 - 2x + 2 = 0$
 (b) $x^2 - 3x + 1 = 0$
 (c) $x^2 - 5x + 5 = 0$
 (d) $x^2 - 4x + 1 = 0$
8. $x^3 - 7x + 6 = 0$ के मूलों का योग ज्ञात करें।
- (a) $x = -4, -2, -3$
 (b) $x = 1, 2, -3$
 (c) $x = 5, 6, -1$
 (d) $x = 7, 2, -5$
9. एक द्वि-रेखा I और II पर x और y के मान ज्ञात करें जहाँ I का समीकरण $2x+3y \geq 14$ है और II का समीकरण $x+4y \geq 12$ है। I और II का प्रतिच्छेद बिंदु ज्ञात करें।
- (a) $2x+3y \geq 14, x+4y \geq 12, x \geq 0, y \geq 0$
 (b) $2x+3y \leq 14, x+4y \geq 12, x \geq 0, y > 0$
 (c) $2x+3y \leq 14, x+4y \leq 12, x \geq 0, y \geq 0$
 (d) $2x+3y \geq 14, x+4y \leq 12, x \geq 0, y \geq 0$
10. a, X, c एक अ.प.स. हैं जहाँ $X = 25$ और a, Y, c एक ग.प.स. हैं जहाँ $Y = 7$ । a और c का मान ज्ञात करें।
- (a) 1, 16
 (b) 1, 25
 (c) 1, 36
 (d) 1, 49
11. एक व्यक्ति 5,00,000 रुपये का निवेश करके 15,000 रुपये का लाभ कमाया। वह प्रति 10 रुपये का निवेश कितना करेगा?
- (a) Rs. 56,75,000

- (b) Rs. 72,75,000
 (c) Rs. 63,75,000
 (d) buesa ls dksbZ ughaA
12. $A^{\frac{1}{2}} \times A^{\frac{1}{4}} \times A^{\frac{1}{8}}$ ∞ dk eku gksxk
 (a) 'kqU;
 (b) vuUr
 (c) $\frac{1}{2}$
 (d) A
13. fuEufyf[kr vk;r esa la[k;sa vkSj v{kj fn;s x;s gSa] iz'uokpd fpgzu ds LFkku ij D;k vk;sxk \
- | | | | |
|---|---|---|---|
| 2 | 4 | 6 | 8 |
| C | F | I | ? |
| D | H | L | P |
- (a) K
 (b) N
 (c) L
 (d) M
14. fdlh dwV Hkk"kk esa 256 dk rkRi;Z 'Red Colour Chalk', 589 dk rkRi;Z 'Green Colour Flower' vkSj 245 dk rkRi;Z 'White Colour Chalk' gSA dwV Hkk"kk esa og vad ftdk rkRi;Z 'White' gS] gksxk %&
 (a) 2
 (b) 4
 (c) 5
 (d) buesa ls dksbZ ughaA
15. ;fn ikuh dk rkRi;Z Hkkstu] Hkkstu dk rkRi;Z isM+] isM+ dk rkRi;Z vkdk'k] vkdk'k dk rkRi;Z nhokj] rks fuEufyf[kr esa ls fdl ij Qy yxsaxs \
 (a) vkdk'k
 (b) isM+
 (c) Hkkstu
 (d) nhokj
16. v:.k us fcUnq A ls iwoZ fn'kk dh vksj 10 fdeh- fcUnq B rd nwjh r; dh] mÙkj fn'kk dh vksj eqM+dj 3 fdeh- nwjh r; djds fcUnq C rd igqapkA fQj if'pe fn'kk dh vksj eqM+dj 12 fdeh- dh nwjh r; djds fcUnq D rd igqapkA fQj nf{k.k fn'kk dh vksj eqM+dj 3 fdeh- nwjh r; djds fcUnq E rd igqapk vc og izkjfEHkd fcUnq ls fdl fn'kk dh vksj gS \
 (a) iwoZ
 (b) nf{k.k
 (c) if'pe

- (d) $m\bar{U}kj$
17. $vaxzsth\ o.kZekyk\ ds\ cM+s\ v\{kjksa\ esa\ ls\ fdrus\ v\{kjksa\ dk\ niZ.k\ izfrfcEc$
 $,dleku\ jgrk\ gS!$
 (a) 9
 (b) 10
 (c) 11
 (d) 12
18. $;fn\ +\ dk\ rkRi;Z\ x,\ -\ dk\ rkRi;Z\ +\ vkSj\ x\ dk\ rkRi;Z\ \div\ gks]$ rks $5+4-18\times 3$ dk eku
 $gS\%&$
 (a) -45
 (b) $12\frac{2}{3}$
 (c) 26
 (d) 15
19. $;fn\ C;kt\ dh\ nj\ izFke]$ $fjrh;$,oa $r`rh;$ o"kZ ds fy, $dze'k\%$ 6%, 8% rFkk 10%
 $okf"kZd\ gks]$ rks $\#i;s\ 60]000$ dk 3 o"kksZ esa pdzo`f) C;kt gksxk%&
 (a) Rs. 19,446
 (b) Rs. 15,556.80
 (c) Rs. 16,602
 (d) Rs. 75,556.80
20. ,d fuf'pr jkf'k 8 o"kksZ esa lk/kkj.k C;kt okf"kZd nj ls Lo;a dk rhu xq.kk gks
 tkrk gSA fdrus o"kksZ esa ;g Lo;a dk ikip xq.kk gks tk,xkA
 (a) 16 years
 (b) 18 years
 (c) 20 years
 (d) None of these
21. ,d FkSys esa 1 $\#i;s]$ 50 iSl] 25 iSl ds fIDdksa ds e/; vuqikr 4:5:6 gSA ;fn
 FkSys esa dqy /ku $\#i;s\ 120$ gS] rks 25 iSl ds fIDdksa dh la[k;k gS%&
 (a) 60
 (b) 75
 (c) 90
 (d) 96
22. ,d gh rjg dh $ek=k$;sa A, B, C, D bl izdkj gS fd $A:B=4:5$, $B:C=7:8$, $C:D=12:13$, rks
 $A:B:C$ gksxk %&
 (a) 4:35:104
 (b) 4:35:84
 (c) 28:35:40
 (d) 30:40:45
23. ;fn $leqPp; A = \{1,2,3\}$, rks ?kk r $leqPp; A$ D;k gksxk ?
 (a) $\{ \{1\}, \{2\}, \{3\}, \{1,2\}, \{1,3\}, \{2,3\}, \{1,2,3\} \}$

- (b) $\{ \phi, \{1\}, \{2\}, \{3\}, \{1,2\}, \{1,3\}, \{2,3\} \}$
- (c) $\{ \phi, \{1\}, \{2\}, \{3\}, \{1,2\}, \{1,3\}, \{2,3\}, \{1,2,3\} \}$
- (d) buesa dksbZ ughaA
24. $\frac{1}{1+a^{x-y}} + \frac{1}{1+a^{y-x}}$ cjkcyj gS %&
- (a) 1
- (b) 0
- (c) 2
- (d) a^{x+y+z}
25. 8% okf"kZd nj ij pØof/kZr 4 o"kZ ckn feyus okys 2,000 :i;s dk orZeku ewY; D;k gS \
- (a) Rs. 1170.06
- (b) Rs. 1470.06
- (c) Rs. 1570.06
- (d) Rs. 1180.06
26. ,d dkj ftldh dher 6,00,000 :i;s gS] mls 1,00,000 :i;s ds vfxze Hkqxrku (Down-payment) ls [kjnhn xbZ rFkk 'ks"k jkf'k dks rhu lky ds fy, leku okf"kZd Hkqxrku ds :i esa fd;k x;k] rks okf"kZd fdLr dh jkf'k ;fn C;kt 8% pØof/kZr okf"kZd gksA
- (a) Rs. 1,94,016.75
- (b) Rs. 2,94,016.75
- (c) Rs. 1,61,013.75
- (d) Rs. 1,74,016.75
27. la[;k;s 3, 4, 5, 6 dh lgk;rk ls cuus okyh lHkh la[;kvksa ds bdkbZ ds LFkku ds vadksa dk ;ksx gksxk%&
- (a) 432
- (b) 564
- (c) 108
- (d) 36
28. ,d lery esa 15 fcUnq gS] ftuesa ls 6 ,d lh/kh js[kk ij fLFkr gS] bu fcUnqvksa dks feykdj cuus okyh lry js[kkvksa dh la[;k gksxh\
- (a) 90
- (b) 91
- (c) 45
- (d) 51
29. 'kCn "SALOON" dks fdrus rjhds ls O;ofLFkr fd;k tk ldrk gS] tcfd nks 'o' ,d lkFk ugha vk;s%&
- (a) 360
- (b) 720

- (c) 240
(d) 120
30. 6 iq:"k vkSj 5 efgykvksa esa ls 5 yksxksa dh lfefr fdrus izdkj ls cuk;h tk ldrh gS] tcf lfe fr esa 3 iq:"k vkSj 2 efgyk,sa gks \
- (a) 108
(b) 300
(c) 140
(d) 200
31. 'kCn 'MISSISSIPPI' ls fdrus fofHkUu izdkj ds 'kCn cuk;s tk ldrs gS ?
- (a) 36450
(b) 35460
(c) 34560
(d) 34650
32. ;fn ${}^nP_5 = 20 \cdot {}^nP_3$ rks n cjkcj gksxk \
- (a) 7
(b) 6
(c) 8
(d) 5
33. vuqØe dk igyk /kukRed in dkSulk gS \
- 111, -107, -103, -99.....
- (a) 20
(b) 29
(c) 30
(d) 35
34. 9 rFkk 288 ds chp 4 xq.kksÜkj ek/; Kkr djsaA
- (a) 27, 54, 108, 144
(b) 18, 36, 72, 144
(c) 36, 72, 144, 208
(d) 18, 27, 54, 108
35. ;fn $\log_{10} 2 = x$ rFkk $\log_{10} 4 = y$, rks $\log_{10} 80$ gksxk %&
- (a) $x - y + 1$
(b) $x + y + 1$
(c) $x - y - 1$
(d) $2x - y + 1$
36. ;fn $\log_3 [\log_2 (\log_3 x)] = 1$ rks x gksxk %&
- (a) 8
(b) 18
(c) 81
(d) 6561

37. $\frac{2^{n+3} - 10 \times 2^{n+1}}{2^{n+1} \times 6}$ cjkckj gksxk %&

- (a) -1
- (b) 1
- (c) 0
- (d) 2

38. eku yhfT;s fd dEiuh ds jktLo 5 lky ds gS %&

o"KZ	2013	2014	2015	2016	2017
jktLo	100	120	160	210	260

rqyukRed okf"KZd o`f) nj dh x.kuk djs %&

- (a) 26.98%
- (b) 27.74%
- (c) 25.96%
- (d) 29.01%

39. ,d d{kk esa 120 Nk= gSA 35% Nk= dsoy fØdsV [ksy ldrs gS] 45% dsoy Vscy VsfuL [ksy ldrs gS rFkk 'ks"k Nk= nksuksa [ksy ldrs gSA lHkh Nk=ksa esa dqy fdrus Nk= fØdsV [ksy ldrs gS \

- (a) 55
- (b) 66
- (c) 60
- (d) 70

40. ;fn $f:A \rightarrow R$,d okLrfod Qyu gS] tks fd $f(x) = \frac{1}{x-1}$, }kjk ifjHkkf"kr gS] rks A

gksxk %&

- (a) R
- (b) $R - \{1\}$
- (c) $R - \{0\}$
- (d) $R - \{0, 1\}$

41. $\int \frac{dx}{x + \sqrt{x^2 - 1}}$

- (a) $\frac{x^2}{2} - \frac{x}{2} \sqrt{x^2 + 1} + \frac{1}{2} \log (x + \sqrt{x^2 - 1}) + C$
- (b) $x - \frac{x}{2} \sqrt{x^2 - 1} - \frac{1}{2} \log (x + \sqrt{x^2 - 1}) + C$
- (c) $\frac{x^2}{2} + \frac{x}{2} \sqrt{x^2 - 1} + \frac{1}{2} \log (x + \sqrt{x^2 - 1}) + C$
- (d) $\frac{x^2}{2} - \frac{x}{2} \sqrt{x^2 - 1} + \frac{1}{2} \log (x + \sqrt{x^2 - 1}) + C$

42. $\int_1^2 (x^2 - 5x + 2) dx$
- (a) $-\frac{6}{19}$
- (b) $\frac{19}{6}$
- (c) $-\frac{19}{6}$
- (d) $\frac{19}{6}$
43. $x^2 \log x$
- (a) $1 + 2 \log x$
- (b) $2 \log x$
- (c) $x(1 + 2 \log x)$
- (d) $x(1 + 2 \log x)$
44. $\log x$
- (a) $\log x$
- (b) $\log x$
- (c) $\log x$
- (d) $\log x$
45. $\log x$
- (a) $\log x$
- (b) $\log x$
- (c) $\log x$
- (d) $\log x$
46. $y = a + bx$
- (a) 1
- (b) -1
- (c) 1 ;fn $b > 0$;k -1 ;fn $b < 0$
- (d) $\log x$
47. $\log x$
- (a) $\log x$
- (b) $\log x$
- (c) $\log x$
- (d) $\log x$

48. $\lg \log_{10} k / \log_{10} \text{Red}] _ . \log_{10} \text{Red} ; k 'kwU; gks \log_{10} k gS\&$
 (a) $\log_{10} R;$
 (b) $\log_{10} vR;$
 (c) $\log_{10} nksuksa$
 (d) $\log_{10} dksbZ \log_{10} ugha$
49. $\log_{10} ksfdr \log_{10} Fkk \log_{10} qekfur \log_{10} ewY; ds \log_{10} varj \log_{10} dks \log_{10} izrhixeu \log_{10} leh\{kk \log_{10} esa \log_{10} dgrs \log_{10} gS\&$
 (a) $= \log_{10} fV$
 (b) $\log_{10} vo'ks''k$
 (c) $\log_{10} fopyu$
 (d) (a) ;k (b)
50. $\log_{10} izrhixeu \log_{10} dh \log_{10} nksuksa \log_{10} js[kk;sa \log_{10} izfrPNsn \log_{10} djrh \log_{10} gS\&$
 (a) $(\bar{x}, \bar{y})$
 (b) (σ_x, σ_y)
 (c) (σ_x^2, σ_y^2)
 (d) (x, y)
51. $5x+7y-22=0$ rFkk $6x+2y-22=0$ izrhixeu dh nks $js[kk;sa \log_{10} gSa ;fn \log_{10} y \log_{10} dk \log_{10} fopj.k \log_{10} 15 \log_{10} gS$ rks $x \log_{10} dk \log_{10} izeki \log_{10} fopyu \log_{10} gksxk\&$
 (a) 2.646
 (b) 6.246
 (c) 7.612
 (d) 3.646
52. ;fn u rFkk x esa $\log_{10} EcU/k \log_{10} u + 3x=10$ rFkk y rFkk v esa $\log_{10} EcU/k \log_{10} 2y + 5v = 25$ gS $\log_{10} vkSj \log_{10} y \log_{10} dk \log_{10} x \log_{10} ij \log_{10} izrhixeu \log_{10} xq.kkad \log_{10} 0-80 \log_{10} gS$ rks $v \log_{10} dk \log_{10} u \log_{10} ij \log_{10} izrhixeu \log_{10} xq.kkad \log_{10} D;k \log_{10} gS\&$
 (a) 0.32
 (b) 0.1066
 (c) 0.2548
 (d) 0.1586
53. ;fn $y \log_{10} dk \log_{10} x \log_{10} ij \log_{10} izrhixeu \log_{10} xq.kkad$ rFkk x rFkk y ds $e/;$ $\log_{10} EcU/k \log_{10} xq.kkad$ rFkk $y \log_{10} dk \log_{10} fopj.k \log_{10} dze'k\% \log_{10} -3/4, -\sqrt{3}/2$ rFkk 4 gS rks $x \log_{10} dk \log_{10} fopj.k \log_{10} D;k \log_{10} gS\&$
 (a) $2/\sqrt{3}/2$
 (b) $16/3$
 (c) $4/3$
 (d) 4

54.

fooj.k	Ekk/;	SD
iwjth	62	5
ykHk	25	6

iwjth rFkk ykHk dk lglEcU/k xq.kkad 0-92 rks izrhixeu xq.kkadksa dk ;ksx D;k gS ;fn $n=25$

- (a) 1.871
- (b) 2.358
- (c) 1.968
- (d) 2.346

55. ;fn IEHkkO; foHkze 0-2 gS rFkk $n=9$ rks lglEcU/k xq.kkad D;k gS&

- (a) 0.505
- (b) 0.332
- (c) 0.414
- (d) 0.316

56. $P(\overline{A} \cup \overline{B}) = 5/6$, $P(A) = 1/2$, $P(B) = 2/3$ rks $P(A \cup B)$ dk eku D;k gS&

- (a) $1/3$
- (b) $5/6$
- (c) $2/3$
- (d) $4/9$

57. nks iklks ij vkus okys vadks dks ;fn xq.kk fd;k tkrk gS rks 12 vkus ds volj dh IEHkkouk D;k gS&

- (a) $4/36$
- (b) $5/36$
- (c) $12/36$
- (d) buesa ls dksbZ ughaA

58. ;fn cSx esa 5 IQsn rFkk 7 dkyh cky gS] 3&3 xsnksa dks nks ckj p;u fd;k tkrk gS rks D;k IEHkkouk gS fd igyk M^a k rhuksa IQsn rFkk nwljk M^a k rhuksa dkyh xsan j[krk gks (i) izfrLFkkiu ds lFk (ii) fcuk izfrLFkkiu ds lFk&

- (a) $6/321$ and $3/926$
- (b) $1/20$ and $1/30$
- (c) $35/144$ and $35/108$
- (d) $7/968$ and $5/264$

59. ekud izlkekU; forj.k esa >qdko fcUnq gksrs gS %

- (a) μ rFkk σ
- (b) $\mu - \sigma$ rFkk $\mu + \sigma$
- (c) -1 rFkk $+1$
- (d) buesa ls dksbZ ughaA

60. A ds lp cksyus dh IEHkkouk $4/5$ gS rFkk B ds lp cksyus dh IEHkkouk $3/4$ gS rks D;k IEHkkouk gS fd os ,d nwljs dk [kaMu djsa&
- $3/20$
 - $1/5$
 - $7/20$
 - $4/5$
61. ,d yhi o"kHz esa 53 'kfuokj vkus dh D;k IEHkkouk gS&
- $1/7$
 - $2/7$
 - $1/12$
 - $1/4$
62. x nsopj dk fopj.k gS&
- $E(x - \mu)^2$
 - $E[x - E(x)]^2$
 - $E(x^2 - \mu)$
 - (a) ;k (b)
63. fjin; forj.k&&&&&gS rFkk mlds vk;ke gS&
- fjvk;keh n rFkk q
 - fjvk;keh n rFkk p
 - ,dy vk;keh] p
 - ,dy vk;keh, q
64. fjin; forj.k esa ek/; rFkk SD dze'k% 3 rFkk 1.5 gS rks iz;klksa dh la;k gksxh&
- 2
 - 4
 - 8
 - 12
65. fjinhi forj.k esa $\mu=4$, $\sigma^2=3$ rks cgqyd gS&
- 4
 - 4.25
 - 4.5
 - 4.1
66. ;fn ,d O;fDr flDds dks 10 ckj mNkyrk gS rks 5 gSM vkus dh D;k IEHkkouk gS&
- ${}^{10}C_5 \left(\frac{1}{2}\right)^{10}$

- (b) $\left(\frac{1}{2}\right)^{10}$
- (c) ${}^5C_1\left(\frac{1}{2}\right)^{10}$
- (d) $\left(\frac{1}{2}\right)^5$

67. 6 fIDdksa dks 512 ckj mNkyk tkrk gS rks flj vkus dk ek/; rFkk izeki fopyu D;k gS&
- (a) 2 and 1.33
 (b) 3 and 1.22
 (c) 4 and 1.55
 (d) 2 and 1.11
68. x f}inh; nSopj bl izdkj dh 2 $P(X=2) = P(x=3)$ rFkk x dk ek/; $10/3$ gS rks vf/kdre 2 vkus dh D;k IEHkkouk gS&
- (a) $16/81$
 (b) $17/81$
 (c) $47/2473$
 (d) $46/243$

funsZ'k $\frac{1}{4}$ iz'u $69-71\frac{1}{2}$ fuEufyf[kr tkudkj dh /;kuiwoZd v/;;u dj uhps fn, x, iz'uksa ds mRrj nhft,%&

- (i) 'P ÷ Q' dk vFkZ P, Q dk iq= gS
 (ii) 'P x Q' dk vFkZ P, Q dh cgu gS
 (iii) 'P + Q' dk vFkZ P, Q dk HkkbZ gS
 (iv) 'P - Q' dk vFkZ P, Q dh ekrk gS

69. vfHkO;fDr 'T x R + V ÷ S' esa T dk s ls D;k IEcU/k gS\
- (a) cgu
 (b) ekrk
 (c) pkph
 (d) csVh
70. vfHkO;fDr 'T x R ÷ V - S' esa T dk s ls D;k IEcU/k gS\
- (a) firk
 (b) cgu
 (c) csVh
 (d) pkph

71. vfHkO;fDr 'T ÷ R + V x S' esa V dk T ls D;k IEcU/k gS\

- (a) cqvk
- (b) Hkrhtk
- (c) Hkrhth
- (d) pkpk

funsz'k ¼iz'u 72&76½ % fuEufyf[kr tkudkjh dks /;ku ls i<+s vkSj fn;s x;s iz'uksa dk mRrj nsa%&

A, B, C, X, Y, Z ,d lh/kh iafDr esa mRrj dh vksj eqig djds cSBs gSaA C, Z ds nk;ha vksj rhjk gS rFkk B, C ds nk;ha vksj nwlj gSA X, A ds ,dne nk;ha vksj gSaA

72. fuEufyf[kr O;fDr;ksa ds tksM+ksa esa ls dkSulk tksM+k iafDr ds Bhd e/; esa gS\
- (a) XB
 - (b) ZB
 - (c) BX
 - (d) XC
73. Z ds lkis{k x dh fLFkfr D;k gS\
- (a) Z ds ,dne nk;sa
 - (b) ck;ha vksj nwlj
 - (c) nk;ha vksj rhjk
 - (d) nk;ha vksj nwlj
74. mi;qZDr O;oLFkk ds cSBus ds vk/kkj ij dksbZ rhu fdlh izdkj ls leku gS rFkk os ,d lewg cukrs gSaA dkSulk ,d ml lewg ds vUrxZr ugha vkrk gS\
- (a) ZA
 - (b) XC
 - (c) XA
 - (d) CY
75. A vkSj C ds chp esa fdrus O;fDr cSBsa gSa \
- (a) ,d
 - (b) nks
 - (c) rhu
 - (d) pkj
76. ;fn A : X rFkk Z : A rks Y :
- (a) Y
 - (b) B
 - (c) A
 - (d) X
77. 'kke dks jktk lw;Z dh vksj pyrk gSA dqN nwjh pyus ds ckn og vius nka;s vkSj fQj nka;s eqM+rk gSA fQj dqN nwjh pyus ds ckn nka;s eqM+rk gSA

mldk eqag fdl fn'kk dh vksj gS \

- (a) nf{k.k
- (b) iwoZ
- (c) if'pe
- (d) mUkj

78. fn, x, fodYiksa esa ls yqlr in dk p;u dhft,&
B, S, F, Q, J, O, N, M, ____, ____

- (a) R, I
- (b) P, K
- (c) P, I
- (d) R, K

79. Is de vkstkbo oØ gS&

- (a) U vkdkj dk oØ
- (b) J vkdkj dk oØ
- (c) S vkdkj dk oØ
- (d) ?kaVhugrek vkdkj dk oØ

80. fuEu esa ls lokZf/kd iz;qDr gksus okyk oØ gS&

- (a) fefJr
- (b) J vkdkj
- (c) U vkdkj
- (d) ?kaVhugrek

81. fuEu leadks dks ikbZ pkVZ esa iznf'kZr fd;k tkrk gS&

dj	lhek 'kqYd	mRikn	vk;dj	/kudj
vk;	120	180	240	180

rks vk;dj rFkk /kudj ds dsUnzh; dks.kksa dk eku D;k gS&

- (a) $(130^{\circ}, 90^{\circ})$
- (b) $120^{\circ}, 90^{\circ}$
- (c) $60^{\circ}, 120^{\circ}$
- (d) $90^{\circ}, 60^{\circ}$

82. Hkkjr ds vkfFkZd {ks= ls lacaf/kr mn~ns';ksa ds iapo"khZ; ;kstuk dks iznf'kZr djus esa izLrqfrdj.k dk mi;qDr ek;/e gS&

- (a) ikbZ pkVZ
- (b) fgLVksxzke
- (c) js[kkfp=
- (d) vko`fr cgqHkqZt

83. fuEu esa ls vf/kd LFkkbZ dsUnzh; izd`fr dk eki gS&

- (a) cgqyd
- (b) ekf;/dk

- (c) ek/;
(d) G.M.
84. voyksduksa ds lekUrj ek/; Is fy;s x;s fopyuksa ds oxksZ dk ;ksx&&&&&&&gksrk gS&
(a) vf/kdre
(b) 'kwU;
(c) U;wure
(d) dksbZ ugha
85. ;fn leadks ds lewg esa dqN voyksdu ?kukRed rFkk dqN _.kkRed gks rks xq.kksRrj ek/; gksxk&
(a) ?kukRed
(b) _.kkRed
(c) 'kwU;
(d) vfu/kkZfjr
86. 6, 8, 12, 36 dk AM, GM rFkk HM gksxk&
(a) 15.50, 12, 9.93
(b) 9.93, 15, 8.65
(c) 9.52, 14.35, 8.65
(d) 18.25, 19, 7.54
87. ;fn $4x-6y=13$ esa x dh ekf/;dk 16 gS rks y dh ekf/;dk gS&
(a) 7.50
(b) 8.00
(c) 8.50
(d) None of these
88. etnwjksa dh etnwjh Rs. 82, Rs. 56, Rs. 90, Rs. 50, Rs. 120, Rs. 75, Rs. 75, Rs. 80, Rs. 130 rFkk Rs. 65. gS rks Q_1 , D_6 , P_{82} gksxk&
(a) Rs. 62.75, Rs. 81.20, Rs. 120.20
(b) Rs. 45.35, Rs. 92.50, Rs. 135.20
(c) Rs. 56.25, Rs. 110.63, Rs. 85.30
(d) Rs. 78.50, Rs. 81.20, Rs. 150.75
89. 100 Nk=ksa ds lewg esa lkafj;dh esa vkSlr vad 50 rFkk ekf/;dk vad 40 gS rks cgqyd vad D;k gksaxs&
(a) 15
(b) 20
(c) 25
(d) 30

90. $izFke\ '2n'$ izkd`frd la[;kvksa ds oxksZ dk vkSlr D;k gS&
- (a) $\frac{1}{6}(2n+1)(4n-1)$
- (b) $\frac{1}{6}(2n-1)(4n-1)$
- (c) $\frac{1}{6}(2n-1)(4n+1)$
- (d) $\frac{1}{6}(2n+1)(4n+1)$
91. ;fn x dk izeki fopyu 3 gS rks $(5-2x)$ dk fopj.k D;k gS&
- (a) 36
- (b) 6
- (c) 1
- (d) 9
92. 10 voyksduksa ds ek/; ls fopyu ds oxksZ dk ;ksx 250 gS rFkk ek/; 50 gS rks fopj.k xq.kkad D;k gS&
- (a) 25
- (b) 50
- (c) 10
- (d) 100
93. ;fn x esa ifjorZu gksus ij y esa ifjorZu uk gks rks nksukas pj x rFkk y vkil esa&&&&dgykrs gSa&
- (a) $lglEcfU/kr$
- (b) $lglEcfU/kr$ ugha
- (c) nksuksa
- (d) dksbZ ugha
94. $3x^2 - 8x + 4 = 0$ ds ewyksa dh iz—fr gksxh %&
- (a) ewy okLrfod vkSj vleku
- (b) ewy dkYifud vkSj vleku
- (c) ewy okLrfod] ifjes; vkSj vleku
- (d) ewy okLrfod] vifjes; vkSj vleku
95. 23, 30, 57 vkSj 78 esa ls dkSu lh la[;k ?kVkbZ tk;s fd 'ks"k la[;k,Wa lekuqikrh gks%&
- (a) 4
- (b) 5
- (c) 6
- (d) 7

96. ;fn dksbZ ijh{k k mEehnokj dks 4 i=ksa esa ls izR;sd esa ikl djuk FkkA fdrus vyx rjhdksa esa vIQy gks ldrk gS %&
- (a) 14
(b) 16
(c) 17
(d) 15
97. ,d vkneh nf{k.k fn'kk dh vksj 5 fdeh- pyrk gS vkSj fQj nk;h vksj eqMrk gSA 3 fdeh- pyus ds ckn og vius ck;h vksj eqM+dj 5 fdeh- pyrk gSA vc og vius izkjfEHkd fn'kk ls fdl vksj gS \
- (a) if'pe
(b) mÙkj
(c) mÙkj – iwoZ
(d) nf{k.k – if'pe
98. ,d dkVwZu ftlesa ,d ntZu niZ.k j[kks gS] dks uhps fxjk;k tkrk gSA fuEu esa ls VwVs niZ.kksa rFkk fcuk VwVs niZ.kksa ds e/; dk vuqikr ugha gks ldrk gSA
- (a) 2:1
(b) 3:1
(c) 3:2
(d) 1:1
- funsZ'k (iz'u la- 99-100) : fuEu fyf[kr funsZ'kksa dks i<+dj iz'uksa ds mÙkj nhft, :-
- (i) jke] ';'ke] gjh'k] egs'k rFkk jghe ikip yM+ds ,d xksy est ds dsUnz dh rjQ eq;g djds cSBs gSA
- (ii) gjh'k] jghe ds rqjUr ck;h rjQ cSBk gSA
- (iii) jke] egs'k ,oa jghe ds e/; cSBk gSA
99. gjh'k ds rqjUr ck;ha rjQ dkSu cSBk gS ?
- (a) jghe
(b) egs'k
(c) jke
(d) ';'ke
100. ';'ke vkSj jke ds e/; dkSu cSBk gSA
- (a) jghe
(b) egs'k
(c) gjh'k
(d) Kkr djuk laHko ugh