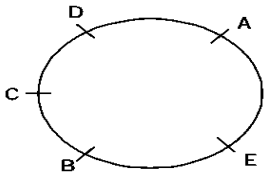
(GCF-1, 3, 4, 5, 6, 7+7A, 8+8A, 9, 12, 13 & 14, VCF-1,2 & 4, ACF-1,2 & 5, JCF-1 & 3, DCF-5,6,7 & 8, Drive-2)

DATE: 08.11.2023 **MAXIMUM MARKS: 100** **TIMING: 2 Hours**

BUSINESS MATHEMATICS, REASONING & STATISTICS

1. Ans. c
Explanation:
byx = -5/2

2. Ans. d
Explanation:
प्रश्नानुसार आकृति बनाने पर हम देख सकते हैं कि ग्राफ में सी पूर्व की तरफ देख रहा है।



3. Ans. d
Explanation:
अभिष्ट तरीकों की संख्या = 4!×3! = 144

4. Ans. c
Explanation:
$(P+Q)x\frac{20}{100} = (P-Q)\,x\frac{50}{100}$
$2P + 2Q = 5P - 5Q$
$7Q = 3P$
$P:Q = 7:3$

5. Ans. c
Explanation:
कुल रेखाएं बनायी जा सकती है।10_{C_2}
संरेखीय होने के कारण 7_{C_2} रेखाएं नहीं बनायी जा सकती है।
अत शेष $\Rightarrow 10_{C_2} - 7_{C_2} + 1$
$\Rightarrow 25$

6. Ans. c
यहाँ $\frac{(243)^{\frac{n}{5}}.3^{2n+1}}{9^n \times 3^{n-1}} = \frac{\left(3^5\right)^{\frac{n}{5}} \times 3^{2n+1}}{\left(3^2\right)^n \times 3^{n-1}} = \frac{3^{\left(5\times\frac{n}{5}\right)} \times 3^{2n+1}}{3^{2n} \times 3^{n-1}} = \frac{3^n \times 3^{2n+1}}{3^{2n} \times 3^{n-1}}$

$= \frac{3^{n+(2n+1)}}{3^{2n+n-1}} = \frac{3^{(3n+1)}}{3^{(3n-1)}} = 3^{(3n+1)-(3n-1)} = 3^2 = 9.$

Mittal Commerce Classes Pvt. Ltd.

7. Ans. c
Explanation:
$\frac{A}{B} X \frac{B}{C} X \frac{C}{D} = \frac{2}{3} X \frac{4}{5} X \frac{5}{8}$
$\frac{A}{D} = \frac{1}{3}$

8. Ans. b
Explanation:
माना कि तृतीय समानुपाती T हो तो
$x^2 - y^2, x - y, T$

$x^2 - y^2 : x - y :: x - y : T$

$(x-y)^2 = (x^2 - y^2) \times T$

$\frac{(x-y)^2}{x^2 - y^2} = T$

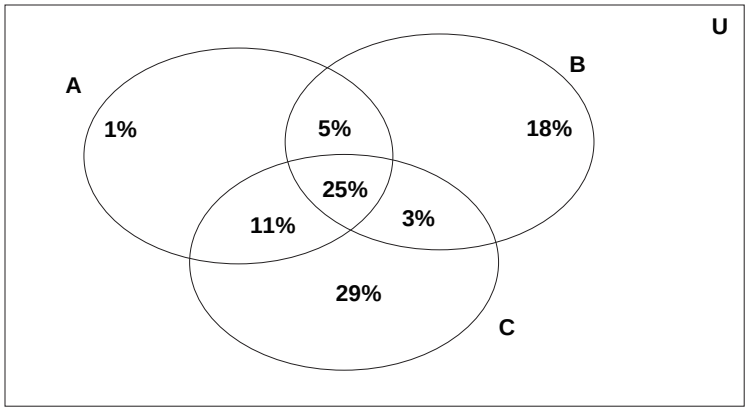
$\frac{x-y}{x+y} = T$

9. Ans. c
Explanation:
a:b = b:c
b^2=ac
$a^4:(b^2)^2$
$a^4:(ac)^2$
$a^4:a^2c^2$
$a^2:c^2$

10. Ans. b
Explanation:
$^{n+2}Cr = {}^{n+2}C_{10-r}$
या $n+2 = r+10-r$
या n = 8
तब $8_{C_6} = \boxed{28}$

11. Ans. b
Explanation:
By formula
$n(A \cup B \cup C) = n(A) + n(B) + n(C) - n(A \cap B) - n(B \cap C) - n(A \cap C) + n(A \cap B \cap C)$
92% = 42% + 51% + 68% – 30% – 28% – 36% + $n(A \cap B \cap C)$
$n(A \cap B \cap C) = 25\%$

Mittal Commerce Classes Pvt. Ltd.



एक पत्र पढ़ने वाले व्यक्तियों का प्रतिशत
= 1% + 18% + 29% = 48%

12. Ans. b
Explanation:
f(x) = $\sqrt{x+\sqrt{x+...\infty}}$
$\Rightarrow$ f(x) = $\sqrt{x+f(x)}$
On squaring both sides, we get
$[f(x)]^2 = x + f(x)$
differentiation both sides
2f(x) f'(x) = 1+f'(x)
f'(x) [2f(x)–1]=1
f'(x)= $\frac{1}{2f(x)-1}$

13. Ans. d
Explanation:
$(a,a),(b,b),(c,c) \in R$ अतः R समतुल्य सम्बन्ध है।
$\because (a,b) \in R$ and $(b,a) \notin R$ अतः सममित सम्बन्ध नही है।
$\because (a,b),(b,c) \in R$ तथा $(a,c) \notin R$ अतः R संक्रामक सम्बन्ध नही है।

14. Ans. a
Explanation:
$n(A-B) = n(A) - n(A \cap B)$
$47 = 115 - n(A \cap B)$
$n(A \cap B) = 68$
$n(A \cup B) = n(A) + n(B) - n(A \cap B)$
= 115 + 326 - 68 = 373

15. Ans. c
Explanation:

Commodity	R	W	RW
I	110	3	330
II	120	3	360
III	70	1	70
Total		7	760

Mittal Commerce Classes Pvt. Ltd.

भारित कीमत सूचकांक = $\frac{\Sigma RW}{\Sigma W} = \frac{760}{7} = 108.5$

16. Ans. c
Explanation:
घटना A : 50 वर्ष का व्यक्ति 20 वर्ष तक जीवित रहेगा
घटना B : 60वर्ष का व्यक्ति 20 वर्ष तक जीवित रहेगा
$\therefore P(A) = \frac{5}{9+5} = \frac{5}{14}$ rFkk $P(B) = \frac{6}{8+6} = \frac{6}{14}$
$\therefore P(A \cup B) = \frac{5}{14} + \frac{6}{14} - \frac{5}{14} x \frac{6}{14} = \frac{31}{49}$

17. Ans. c
Explanation:
प्रसामान्य वक्र ईकाई का क्षेत्रफल होता है।

18. Ans. c
Explanation:
$np - npq = \frac{5}{9}$
$p = \frac{1}{3}, q = \frac{2}{3}$
Distribution is $\left(\frac{2}{3} + \frac{1}{3}\right)^5$

19. Ans. b
Explanation:
से कम से ज्यादा Ogive एक दूसरे को माध्यिका पर काटके जाते हैं।

20. Ans. b
Explanation:
मानक विचलन (σ) = $\sqrt{\text{विचरण}}$
= $\sqrt{100} = 10$

समान्तर माध्य की गणना $\left(\overline{X}\right)$ निम्न सूत्र द्वारा होगी :
बहुलक = 3 माध्यिका– 2 माध्य
$29 = (3 \times 23) - 2$ माध्य
माध्य = $(69 - 29)/2 = 20$

विचरण गुणांक (CV) = $\frac{\sigma}{\overline{X}} \times 100$
$\therefore$ CV $= \frac{10}{20} \times 100 = 50\%$

21. Ans. c
Explanation:
पैमाने में परिवर्तन।

22. Ans. a
Explanation:

Mittal Commerce Classes Pvt. Ltd.

Laspeyre's Price Index is based on base year Quantity.

Since Formula is $L = \frac{\Sigma P_1 Q_0}{\Sigma P_0 Q_0} \times 100$

Hence Q_0 is constant.

23. Ans. c
Explanation:
$A = \{1, 2, 3\}$
A के उपसमुच्चय = A के पॉवर समुच्चय
$\{\phi, \{1\}, \{2\}, \{3\}, \{1,2\}, \{2, 3\}, \{1, 3\}, \{1,2,3\}\}$

24. Ans. d
Explanation:
विभिन्न शब्दों की संख्या $= \frac{11!}{4!4!2!}$
S = 4, P = 2, I = 4

25. Ans. c
Explanation:
5 वर्षों का SI = 1020 – 720
= 300
2 वर्षों का SI = $\frac{300}{5} \times 2$
= Rs. 120
मूलधन = Rs. 720 – Rs. 120
= Rs. 600

26. Ans. a
Explanation:
रेखाये $2x + 3y = 4$ तथा $4x + 6y = 7$ के लिए,
$\frac{2}{4} = \frac{3}{6} \neq \frac{4}{7}$
चूँकि दी गई समीकरणों परस्पर समानान्तर रेखायें निरूपित करती है अतः दिए गए समीकरण निकाय का कोई हल नही है।

27. Ans. d
Explanation:
By options putting the value n = 9
$9c_2 - 9 = 27$

28. Ans. b
Explanation:
आदमियों व औरतों की संख्या का योग 10 से ज्यादा नहीं हो सकता अतः विकल्प b सही हैं।

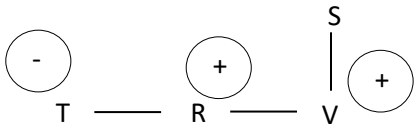
29. Ans. d
Explanation:
$x^y = e^{x+y}$
$y \log x = x + y$

Mittal Commerce Classes Pvt. Ltd.

$$y = \frac{x}{\log x - 1}$$

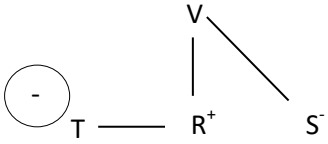
$$\frac{dy}{dx} = \frac{\log x - 2}{(\log x - 1)^2}$$

30. Ans. d
Explanation:



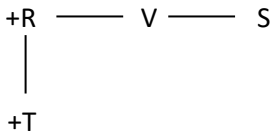
Daughter

31. Ans. b
Explanation:



Sister

32. Ans. a
Explanation:



Aunt

33. Ans. a
Explanation:
भारत के आर्थिक क्षेत्र से संबंधित उद्देश्यों के पंचवर्षीय योजना को प्रदर्शित करने में पाई चार्ट प्रस्तुतिकरण का उपयुक्त माध्यम है।

34. Ans. c
Explanation:
आदमी की वर्तमान आयु x वर्ष तथा उसे दोनों बेटों की आयु का योग y वर्ष है
x = 3y .....(i)
x + 5 = 2 (y + 5 + 5) .....(ii)
From (i) & (ii) 3y + 5 = 2 (y + 10)
या 3y + 5 = 2y + 20
या 3y - 2y = 20 - 5
या y = 15
∴x = 3 x y = 3 x 15 = 45
उस आदमी की वर्तमान आयु होगी 45 वर्ष

Mittal Commerce Classes Pvt. Ltd.

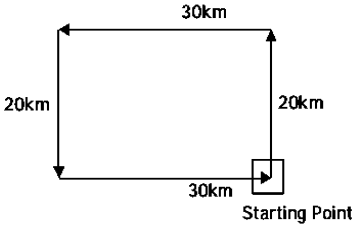
35. Ans. b
Explanation :
माना कि मेरी वर्तमान आयु x वर्ष है और मेरे पुत्र की वर्तमान आयु y वर्ष है, तो प्रश्नानुसार,
$x = 3y$ ...(i)
और $x+5=\frac{5}{2}(y+5)$ ...(ii)
समीकरण (i) और (ii), $3y+5=\frac{5}{2}(y+5)$
$\Rightarrow 6y+10=5y+25$
$\Rightarrow$ y = 15
समीकरण (i) में मान रखने पर, $x=3\times15=45$
अतः, मेरी वर्तमान आयु = 45 वर्ष

36. Ans. c
Explanation:
2nd = (1st + 1) : 3rd = (2nd + 2); 4th = (3rd + 3); 5th = (4th +4).
परन्तु 18 = छठवे पद के बराबर नहीं है ? 5th + 5 = 14 + 5 = 19.

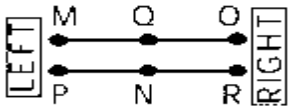
37. Ans. c
Explanation:
156 + 312 =468
468 + 312 = 780
780 + 312 = 1092
अतः 1092 गलत है।

38. Ans. b
Explanation:
सही पेटर्न है x 2 - 2.
अतः 48 गलत है एवं इसका विस्थापन (26 x 2 - 2) i.e. 50 से होना है।

39. Ans. b
Explanation:
प्रश्नानुसार आकृति बनाने पर हम देख सकते हैं कि ग्राफ पूर्व की तरह जा रहा है।



40. Ans. b
Explanation:
प्रश्नानुसार,
M, N, O, P, Q एवं R का सिटिंग अरेजमेंट इस प्रकार हैः
अतः डॉयग्राम से यह साफ है कि Q N को देख रहा है।



41. Ans. a
Explanation:

42. Ans. c
Explanation:
समुच्चय का उभयनिष्ठ हल है।

1	2	3	4	5	6	7
			Y			U

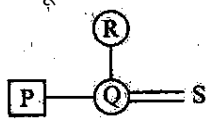
1	2	3	4	5	6	7
T			Y		W	U

1	2	3	4	5	6	7
T	Z		Y		W	U

1	2	3	4	5	6	7
T	Z		Y	X	W	U

1	2	3	4	5	6	7
T	Z	V	Y	X	W	U

43. Ans. d
Explanation:
सासू मॉ



44. Ans. d
Explanation:
चूंकि X तथा Y दोनों Z से छोटे हें, अतः X तथा Y, Z के बेटे या बेटी होंगे। चूंकि Y, Z का बेटा नहीं है, अतः Y, Z की बेटी है।

45. Ans. b
Explanation:
$F = \sqrt{L \times P}$
$150^2 = 144 \times P$
$P = 156.25$

46. Ans. b
Explanation:
संशोधित आय = $\frac{200}{110} \times 325 = 590.90$
इसीलिये कर्मचारी को हानि हुई है।

Mittal Commerce Classes Pvt. Ltd.

47. Ans. c
Explanation:
दो गुणात्मक संमको के सहसम्बन्ध गुणांक ज्ञात करने के लिए स्पीयरमैन कोटि सहसम्बन्ध गुणांक ज्ञात करते हैं।

48. Ans. a
Explanation:

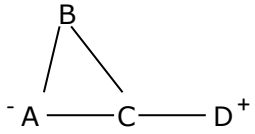
Largest angle = $\frac{32}{90}\times 360 = 128^0$

Smallest angle = $\frac{17}{90}\times 360 = 68^0$

Difference = 60^0

49. Ans. a
Explanation:
AMNESTY = NMAEYTS
BRIGADE = IRBGEDA

50. Ans. c
Explanation:



Brother

51. Ans. d
Explanation:

$P_{01} = \sqrt{\frac{\sum P_1q_0}{\sum P_0q_0} x \frac{\sum P_1q_1}{\sum P_0q_1}} x100 = 94.88$

52. Ans. d
Explanation:

Using Formula : Real wage = $\frac{\text{Money wage}}{\text{Price Index}}\times 100$

$$\Rightarrow 1680 = \frac{\text{Money Wage}}{\left(\frac{215}{120}\times 100\right)}\times 100$$

$\therefore$ Money Wage = $\frac{215}{120}\times 1680 = 3010$ Rs.

$\therefore$ Loss of worker = 3010 – 3000 = 10 Rs.

53. Ans. c
Explanation:
26

54. Ans. d
Explanation:

Mittal Commerce Classes Pvt. Ltd.

यदि समंको के समूह में कुछ अवलोकन घनात्मक तथा कुछ ऋणात्मक हो तो गुणोत्तर माध्य अनिर्धारित होगा।

55. Ans. a
Explanation:
$\sigma x = 3$
$y = 5 - 2x$
$\sigma y = \frac{2}{1} \times 3 = 6$
$vy = 36$

56. Ans. c
Explanation:
$\sum dx^2 = 250 \qquad n = 10$
$\bar{x} = 50$
$\sigma = \sqrt{\frac{250}{10}} = 5$
$C.V. = \frac{5}{50} \times 100 = 10$

57. Ans. a
Explanation:
$5x + 7y - 22 = 0$
$6x + 2y - 22 = 0$
$r = \sqrt{\frac{10}{42}}$
$byx = \frac{-5}{7}$
$bxy = -\frac{2}{6} \qquad -\frac{5}{7} = -\frac{\sqrt{\frac{10}{42}} \times \sqrt{15}}{\sigma x} \qquad \sigma x = 2.64 \;\; 6$

58. Ans. d
Explanation:
$np = 3$
$\sqrt{npq} = 1.5$
$3q = 2.25$
$q = \frac{2.25}{3} \qquad q = 0.75,\ p = 0.75$ so n = 12

59. Ans. c
Explanation:

Mittal Commerce Classes Pvt. Ltd.

$$\int \frac{dx}{x^2+2x-3} = \int \frac{dx}{x^2+2x+1-4}$$

$$= \int \frac{dx}{(x^2+1)^2-2^2}$$

$$\therefore \int \frac{dx}{x^2-a^2} = \frac{1}{2a}\log\left(\frac{x-a}{x+a}\right)+c$$

$$= \frac{1}{4}\log\frac{x-1}{x+3}+c$$

60. Ans. b
Explanation:
T_5= a+4d =14 ..... (i)
T_{12} = a+11d =35 ..... (ii)
On solving equation (i) and (ii)
a=2

61. Ans. d
Explanation:
$s_n = \sum n(n+1)$

$s_n = \sum n^2 + \sum n$

$s_n = \frac{n(n+1)(2n+1)}{6} + \frac{n(n+1)}{2}$

$= \frac{n(n+1)(n+2)}{3}$

62. Ans. d
Explanation:
$A = \frac{R}{r} = [(1+r)^n - 1]$

$796870 = \frac{R}{0.1}[(1+0.1)^{10} - 1]$

R= 50,000

63. Ans. a
Explanation:
$\frac{A}{B} = \frac{2}{3}, \frac{B}{C} = \frac{1}{4}$

A:B:C=2:3:12

A's share = Rs. 510 x $\frac{2}{17}$ = Rs. 60

64. Ans. a
Explanation:

Mittal Commerce Classes Pvt. Ltd.

यहाँ $A(n, i) = 2000,\ i = \frac{6}{100 \times 12} = 0.005$, $n = 24$

माना प्रत्येक महीने के अन्त में A रूपये जमा कराये जाते हैं।

$\therefore$ वार्षिकी का भावी मूल्य : $A(n, i) = A$

$$\left[\frac{(1+i)^n - 1}{i}\right] \Rightarrow 2000 = A\left[\frac{(1+0.005)^{24} - 1}{0.005}\right] = A\left[\frac{(1.005)^{24} - 1}{0.005}\right]$$

$$\Rightarrow A = \frac{2000 \times 0.005}{(1.005)^{24} - 1}$$

$$A = \frac{10}{1.1272 - 1} = \frac{10}{0.1272} = 78.61 \text{ रूपयें}$$

65. Ans. b
Explanation:
$SI = \frac{prt}{100}$
$\frac{3}{8}P = \frac{p \times r \times 25}{400}$
r = 6%

66. Ans. b
Explanation:
मूल –3, 1, 2
घटक x + 3, x – 1, x – 2
अतः समीकरण (x + 3) (x – 1) (x – 2) = 0
अतः $x^3 - 7x + 6 = 0$

67. ANS. c
Explanation:
Let the total Capital be Rs. X
Then $\left(\frac{X}{3} \times \frac{7}{100} \times 1\right) + \left(\frac{X}{4} \times \frac{8}{100} \times 1\right) + \left(\frac{5X}{12} \times \frac{10}{100} \times 1\right) = 561$
X = 6600

68. Ans. a
Explanation:

$$A = \frac{R}{r}[(1+r)^n - 1]$$
$$= \frac{6000}{0.09}[(1+0.09)^8 - 1]$$
= Rs. 66170.84

69. Ans. a
Explanation:

पहली बार	दूसरी बार
A = 3x	$A = 27x$
P = x	

n = 6

$$\therefore\ 3x = x\left[1+\frac{r}{100}\right]^6$$

$$3=\left[1+\frac{r}{100}\right]^6$$

$P = x$

n = ?

$$27x = x\left[1+\frac{r}{100}\right]^n$$

$$(3)^3=\left[1+\frac{r}{100}\right]^n$$

$$\left\{\left[1+\frac{r}{100}\right]^6\right\}^3=\left(1+\frac{r}{100}\right)^n$$

$$\left(1+\frac{r}{100}\right)^{18}=\left(1+\frac{r}{100}\right)^n \Rightarrow n=18$$

70. Ans. a
Explanation:
डिकलाईनिंग शेष के नियमानुसार
Declining Balance Depreciation Rate = 1 – (Salvage Value / Cost)^(1/Years)
Rearrange
Salvage value = Cost x (1 - Depreciation rate)^Years
Salvage value = 10000 x (1 - 10%)^10 = 3,486.78

71. Ans. a
Explanation:
If (b+c), (c+a),(a+b) are in A.p.
Then 2(c+a) = b+c+a+b
2b = a+c

72. Ans. a
Explanation:

$$b_{vu}=\frac{p}{q}\times b_{yx}$$

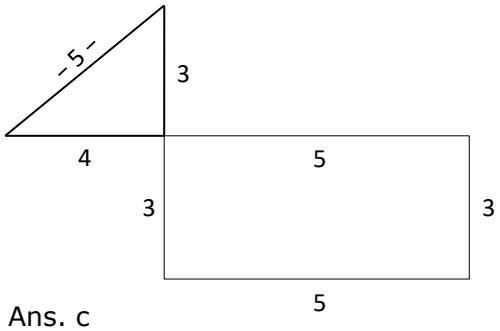
$$=\frac{-3}{2}\times -1.2=1.8$$

73. Ans. b
Explanation:
यदि रेखाऐं सम्पाती होती हैं तो r का मान + - 1 होता है।

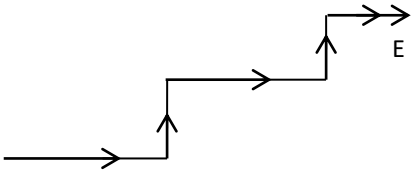
74. Ans. a
Explanation:
x पर y की निर्भरता का प्रतीपगमन रेखा का समीकरण $y-\bar{y}=b_{yx}\left(x-\bar{x}\right)$
अतः $y-8.8=1.24(x-5.5)$
$\Rightarrow y=1.24x+1.98$

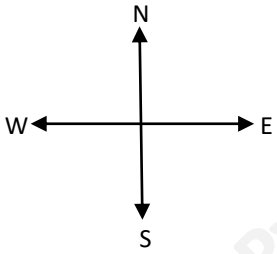
75. Ans. c
Explanation:

Mittal Commerce Classes Pvt. Ltd.



76. Ans. c
Explanation:





77. Ans. a
Explanation:
फूलों का रंग एक गुणतत्व है क्योंकि रंग में गुणात्मक लक्षण परिलक्षित होते हैं।

78. Ans. b
Explanation:
यदि प्राथमिक तौर पर संग्रहित किये जा चुके समंको को दूसरे व्यक्ति या संस्था द्वारा उपयोग में लिया जाता है तो द्वितीयक समंक कहलाते हैं।

79. Ans. b
Explanation:
परस्पर अपवर्जी वर्गीकरण में सामान्यतः सतत् चर प्रयुक्त होते हैं।

80. Ans. c
Explanation:

0-10	15	
10-20	23	
20-30	27	SO=19+16=35
30-40	19	
40-50	16	

81. Ans. a
Explanation:
$\bar{\times} = A + \frac{\sum dx}{n}$

82. Ans. c
Explanation:

$New Mean = \frac{\bar{\times}}{\alpha}$ $New Mean = \frac{\bar{\times}}{\alpha} + 10$

Mittal Commerce Classes Pvt. Ltd.

83. Ans. d
Explanation:

$$25000 = \frac{n_1 \times 27000 + n_2 \times 17000}{n_1 + n_2} \qquad SO \;\; n_1 = 80\% \;\; n_2 = 20\%$$

84. Ans. a
Explanation:

$$\frac{15+25}{2} = 20 \quad SD = \frac{range}{2} = \frac{10}{2} = 5$$

85. Ans. a
Explanation:
52, 56, 68, 70, 75, 80, 82
Median = 70

X	|X-M|
52	18
56	14
68	2
70	0
75	5
80	10
82	12
	61

$$M\,D = \frac{61}{7} = 8.71428$$

$$MD\,Coefficient = \frac{8.71428}{70} \times 100$$

86. Ans. b
Explanation:
40 x 100 = 4000-50+40 = $\frac{3990}{100}$ = 39.90

$\bar{x}$ =39.90

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum x^2}{n} - \bar{x})^2}$$

$$5.1 = \sqrt{\frac{\sum x^2}{100} - 1600}$$

Ex^2 = 162601-2500+1600 = 161701

$$\sigma = \sqrt{\frac{161701}{100} - 1592.01}$$

$$\sigma = 5$$

Mittal Commerce Classes Pvt. Ltd.

87. Ans. a
Explanation:

$A=\frac{2}{5}$ $A'=\frac{3}{5}$ $B=\frac{7}{10}$ $B'=\frac{3}{10}$

$AB' + BA'$

$\frac{2}{5}\times\frac{3}{10}+7/10\times\frac{3}{5}$ SO $\frac{6}{50}+\frac{21}{50}=\frac{27}{50}$

88. Ans. a
Explanation:

$\frac{13}{52}\times\frac{12}{51}=\frac{1}{17}$

89. Ans. c
Explanation:

$\frac{5c_2}{7c_2}=\frac{10}{21}$

90. Ans. c
Explanation:
P=2
P=2(1-P)
P=2-2P
3P=2
P=2/3
q=$\frac{1}{3}$

$^{5}C_{3}\left(\frac{2}{3}\right)^{3}\left(\frac{1}{3}\right)^{2}$

$=\frac{80}{243}$

91. Ans. a
Explanation:

$A=\frac{1}{5}$ $A'=\frac{4}{5}$

92. Ans. b
Explanation:

$4_{C_0}\ p^0q^4=\frac{16}{81}$

$q=\frac{2}{3}$ $p=\frac{1}{3}$

$4_{C_4}\left(\frac{1}{3}\right)^4\left(\frac{2}{3}\right)^0=\frac{1}{81}$

Mittal Commerce Classes Pvt. Ltd.

93. Ans. d
Explanation:

$$m = 150 \times \frac{2}{100} = 3 \quad p(more\,than\,2) = 1 - \frac{e^{-3}3^0}{0!} - \frac{e^{-3}3^1}{1!} - \frac{e^{-3}3^2}{2!}$$

$$= 1 - \frac{e^{-3}3^0}{0!} - \frac{e^{-3}3^1}{1!} - \frac{e^{-3}3^2}{2!} = 0.58$$

94. Ans. b
Explanation:
Here, we have an A.P. with a = 3,00,000 d= 10,000
And n = 20
Using the sum formula , we get,

$S_{20} = \frac{20}{2} = [6{,}00{,}000 + 19X10{,}000]$

= 79,00,000

95. Ans. b
Explanation:

a=3 , r= $\frac{1}{2}$

$s_n = \frac{a(1-r^n)}{1-r}$

$$\frac{3069}{512} = \frac{3[1-\frac{1}{2^n}]}{1-\frac{1}{2}}$$

$$\frac{3069}{3072} = 1 - \frac{1}{2^n}$$

$$\frac{1}{2^n} = \frac{1}{1024}$$

n= 10

96. Ans. c
Explanation:

$A = P\left(1 + \frac{r}{100}\right)^n$

$$\frac{25}{16}P = P(1 + \frac{r}{100})^2$$

$$\left(\frac{5}{4}\right)^2 = (1 + \frac{r}{100})^2$$

$$\frac{5}{4} = 1 + \frac{r}{100}$$

r = 25%

Mittal Commerce Classes Pvt. Ltd.

97. Ans. d
Explanation:
First part = x , second part = 2600-x

$$\frac{x \times 3 \times 5}{100} = \frac{(2600 - x) \times 6 \times 4}{100}$$

15x = 62,400-24x
39x = 62,400
X = 1,600
Second part = 2,600 – 1,600
= Rs. 1,000

98. Ans. c
Explanation:

$$A = P(1 + \frac{5}{100})^n$$

$$A = P\left(\frac{21}{20}\right)^n$$

$$\frac{P}{A} = \left(\frac{20}{21}\right)^n$$

99. Ans. a
Explanation:

$$\log_t^a + \log_t^b + \log_t^c = \log_t^z$$

$$\log_t^{(abc))} = \log_t^z$$

Z =abc

100. Ans. a
Explanation:

वर्तमान मूल्य $= \frac{R}{i - g}$

$$= \frac{60}{0.07 - 0.05} = 3000$$

__**__

Mittal Commerce Classes Pvt. Ltd.