

S.I. (CIVIL) PRELIMINARY QUESTION PAPER EXPLANATIONS
PAPER CODE – B

1. శనివారాలు 1, 8, 15, 22, 29 → 5

మిగిలిన రోజులు 25

సగటు × రాసుల సంఖ్య = రాసుల మొత్తం

$$510 \times 5 = 2550$$

$$240 \times 25 = \underline{6000}$$

$$\underline{8550}$$

$$\text{సగటు} = \frac{\text{రాసుల మొత్తం}}{\text{రాసుల సంఖ్య}} = \frac{8550}{30} = 285$$

జవాబు: 4.

2. i) 3 ప్యానెల్స్ రోజుకు $20 \times 3 = 60$ మంది అభ్యర్థులను ఇంటర్వ్యూ చేస్తాయి.

ii)

A	B	C
$x + 2$	x	$x + 1$

$$x + 2 + x + x + 1 = 60$$

$$3x = 60 - 3$$

$$x = \frac{57}{3} = 19$$

∴ A ప్యానెల్ ఇంటర్వ్యూ చేసిన అభ్యర్థుల సంఖ్య $x + 2 = 19 + 2 = 21$

∴ I, II కలిసి సమాధానాన్ని ఇస్తాయి.

జవాబు: 4

3. నిశ్చితం (A): 20 సంఖ్యల సగటు సున్నా అయితే వాటిలో గరిష్ఠంగా 19 ధన సంఖ్యలు ఉండొచ్చు.

కారణం (R): మొదటి 20 సహజ సంఖ్యల సగటు 10.5.

20 సంఖ్యల మొత్తం $20 \times 10.5 = 210$ కానీ వీటిలో 19 ధన సంఖ్యలు గరిష్ఠంగా ఉంటాయి అని చెప్పలేం. (A), (R) రెండు వాటిపరంగా సరైనవే కానీ (A)కి (R) సరైన వివరణ కాదు.

జవాబు: 2

4. n సంవత్సరాల తర్వాత పట్టణ జనాభా = $P \left(1 + \frac{R}{100}\right)^n$

$$= 3000 \times \left(1 + \frac{5}{100}\right)^2$$

$$= 3000 \times \frac{105}{100} \times \frac{105}{100} = \frac{6615}{2}$$
$$= 3307.50$$

జవాబు: 3

5. గుర్రం కొన్నధర = x

గుర్రపు బగ్గీని కొన్నధర = (30,000 - x)

$$x \times \frac{120}{100} + (30,000 - x) \times \frac{90}{100} = 30,000 \times \frac{102}{100}$$

$$\frac{120x + 27,000,00 - 90x}{100} = 300 \times 102$$

$$30x + 27,000,00 = 30,600 \times 100$$

$$30x = 30,60,000 - 27,00,000$$

$$x = \frac{3,60,000}{30} = 12,000$$

జవాబు: 3

6. $x \times \frac{110}{100} \times \frac{115}{100} \times \frac{125}{100} = 1265$

$$x = 1265 \times \frac{100}{110} \times \frac{100}{115} \times \frac{100}{125} = 800$$

జవాబు: 1

7. రెండు సంఖ్యలు x, y అనుకోండి. దత్తాంశం ప్రకారం

$$x - y = 1660$$

$$7.5\%x = 12.5y \Rightarrow \frac{x}{y} = \frac{12.5}{7.5}$$

$$x = \frac{5}{3}y \text{ (1)లో ప్రతిక్షేపించగా}$$

$$\frac{5}{3}y - \frac{y}{1} = 1660$$

$$\frac{5y - 3y}{3} = 1660$$

$$\Rightarrow 2y = 1660 \times 3$$

$$y = \frac{1660 \times 3}{2}$$

$$\Rightarrow y = 2490$$

ఇచ్చిన జవాబు 1లో ఉంది కాబట్టి జవాబు 1 అవుతుంది.

జవాబు: 1

$$8. \quad 72\% + 44\% = 116\% - 100\% = 16\%$$

16% రెండు తాగే వ్యక్తులు దత్తాంశం ప్రకారం

$$16\% \text{ ————— } 40$$

$$\frac{100}{16} \times 40 = 250$$

జవాబు: 1

$$9. \quad \frac{x^2}{100} \% \text{ నష్టం} = \frac{15 \times 15}{100} = \frac{225}{100} = 2.25\% \text{ నష్టం}$$

జవాబు: 4

10. రెండు వరుస తగ్గింపుల తర్వాత కొన్నవెల

$$16,000 \times \frac{80}{100} \times \frac{90}{100} = 160 \times 72 = 11,520$$

$$\therefore \text{ కొన్నవెల} = 11520 + 480 \text{ (రవాణా ఖర్చు)} = 12000$$

$$\text{లాభం} = \text{అమ్మివెల} - \text{కొన్నవెల} = 15000 - 12000 = 3000$$

$$\text{లాభశాతం} = \frac{\text{లాభం}}{\text{కొన్నవెల}} \times 100 = \frac{3000}{12000} \times 100 = 25\%$$

జవాబు: 2

$$11. \quad 1470 - 1050 = \frac{420}{2} = 210$$

$$\text{కొన్నవెల} = 1050 + 210 = 1260$$

$$100\% \text{ ————— } 1260$$

$$\frac{130}{100} \times 1260 = 1638$$

జవాబు: 1

12. లాభాల నిష్పత్తి = పెట్టుబడి × కాలం

A	B	C
$16000 \times 12 - 5000 \times 9$	$12000 \times 12 + 5000 \times 9$	$21,000 \times 6$
$1,92,000 - 45,000$	$1,44,000 + 45,000$	$21,000 \times 6$
$1,47,000$	$1,89,000$	$1,26,000$ (2తో భాగించగా)

a) $7 : 9 : 6$

b) B, Cల మధ్య భేదం $9 - 6 = 3$

$$22 \text{ ————— } 26,400$$

$$\frac{3}{22} \times 26400 = 3,600$$

c) A వాటా $22 \text{ ————— } 26,400$

$$\frac{7}{22} \times 26,400 = 8400 \text{ లాభం}$$

∴ a, b లు సరైనవి

జవాబు: 1

13. A B

$$2x \quad x$$

$$x \quad 2x$$

దత్తాంశం ప్రకారం $\frac{1}{x} + \frac{1}{2x} = \frac{1}{18}$

$$2 + \frac{1}{2x} = \frac{1}{18}$$

$$2x = 3 \times 18$$

$$x = \frac{3 \times 18}{2} = 27 \text{ రోజులు}$$

సంక్షిప్త పద్ధతి $A = \frac{3 \times 18}{2} = 27$

జవాబు: 1

$$14. C = \frac{1}{3} - \left(\frac{1}{6} + \frac{1}{8} \right)$$
$$= \frac{8 - (4 + 3)}{24} = \frac{8 - 7}{24} = \frac{1}{24}$$

C ఒక్కడే 24 రోజుల్లో చేయగలడు.

$$A : B : C$$

$$6 : 8 : 24$$

$$3 : 4 : 12$$

$$48 : 36 : 12$$

$$4 : 3 : 1$$

$$8 \text{ ————— } 6000$$

$$C \text{ వాటా } \frac{1}{8} \times 6000 = 750$$

జవాబు: 3

$$15. 10 \times 3.2 = 32$$

$$10 \times 4.6 = 46$$

$$\underline{\quad 78 \quad}$$

$$303 - 78 = 225$$

$$\text{సగటు} = \frac{\text{రాసుల మొత్తం}}{\text{రాసుల సంఖ్య}} = \frac{225}{30} = 7.5$$

జవాబు: 4

$$16. A : B : C$$

$$3 : 2 : 1$$

$$50 : 75 : 100$$

$$2 : 3 : 4$$

$$6 : 6 : 4$$

$$16 \text{ ————— } 6,00,000$$

$$\frac{6}{16} \times 6,00,000 = \frac{36,000,00}{16} = 2,25,000$$

$$\therefore \text{ఒక ఉద్యోగి A స్థాయిలో ఉంటే ఇచ్చిన బోనస్} = \frac{2,25,000}{50 \text{ (మంది)}} = 4500$$

జవాబు: 3

17. మనిషి వేగం 2 kmph

$$1 \text{ గంట } 40 \text{ నిమిషాలు అంటే } 1 \frac{40}{60} = 1 \frac{2}{3} \text{ గంటలు}$$

$$1 \text{ గంట } 40 \text{ నిమిషాలకు ప్రయాణించిన దూరం} = \frac{5}{3} \times \text{కి.మీ.}$$

$$\text{మిగిలిన దూరం} = \frac{24}{1} - \frac{5x}{3}$$

$$\text{దత్తాంశం ప్రకారం } \frac{5x}{3} = \frac{5}{7} \left(\frac{24}{1} - \frac{5x}{3} \right)$$

$$\frac{5x}{3} \times \frac{7}{5} = \frac{72 - 5x}{3}$$

$$7x + 5x = 72$$

$$12x = 72$$

$$x = \frac{72}{12} = 6 \text{ కి.మీ./గంట}$$

జవాబు: 2

$$18. 6x - 6 \times \frac{4}{5} x = 5$$

$$\frac{30x - 24x}{5} = 5 \Rightarrow 6x = 5 \times 5$$

$$x = \frac{25}{6} = 4 \frac{1}{6} \text{ కి.మీ.}$$

జవాబు: 2

$$19. \text{వేగం} = \frac{\text{దూరం}}{\text{కాలం}} = \frac{100 + 100}{10} = \frac{200}{10} \times \frac{18}{5} = 72 \text{ kmph}$$

$$\text{ఒకే వేగం అంటే సమాన వేగం} = \frac{72}{2} = 36 \text{ kmph}$$

జవాబు: 3

20. $65x + 35(x - 1) = 390$

$$65x + 35x - 35 = 390$$

$$100x = 390 + 35$$

$$x = \frac{425}{100}$$

$$= \frac{425}{100} = 4 \frac{1}{4} \text{ గంటలు}$$

4 గంటల 15 నిమిషాలు.

అవి కలుసుకునే సమయం $10 + 4 : 15 = 14 : 15$

అంటే 2 : 15 pm

జవాబు: 2

21. గడియారంలోని రెండు ముళ్లు ఒక రోజులో సరళరేఖ ఒకే దిశలో 22 సార్లు ఉంటాయి.

జవాబు: 2

23. శతాబ్దం చివరి రోజు ఉండని వారాలు మంగళవారం, గురువారం, శనివారం కాబట్టి ఇచ్చిన వాటిలో శనివారం ఉంది.

జవాబు: 4

24. $x : y = 2 : 3$

$$2 - 900$$

$$\frac{3}{2} \times 900 = 1350$$

జవాబు: 4

26. వృత్తవైశాల్యం $= \pi r^2 = \frac{22}{7} \times 7 \times 7 = 154$

$$\text{శంకువు ఘనపరిమాణం} = \frac{1}{3} \pi r^2 h$$

$$= \frac{1}{3} \times \frac{22}{7} \times 7 \times 7 \times 6$$

$$= 22 \times 14 = 308$$

$$\text{స్తూపం ఘనపరిమాణం} = \pi r^2 h$$

$$= \frac{22}{7} \times 7 \times 7 \times 6$$

$$= 22 \times 42 = 924$$

స్థూపం వక్రతల వైశాల్యం = $2\pi rh$

$$= 2 \times \frac{22}{7} \times 7 \times 6$$

$$= 44 \times 6 = 264$$

జవాబు: 2

27. a) దీర్ఘఘనం iv) దీర్ఘచతురస్రం
b) ఘనం i) చతురస్రం
c) గోళం ii) వృత్తం
d) శంకువు iii) త్రిభుజం

జవాబు: 2

28. దత్తాంశం ప్రకారం పొడవు = $(x - 4)$

వెడల్పు = $(x + 3)$

చతురస్ర వైశాల్యం = దీర్ఘచతురస్ర వైశాల్యం

$$a^2 = l \times b$$

$$x \times x = (x - 4)(x + 3)$$

$$x^2 = x^2 + 3x - 4x - 12$$

$$x = -12$$

పూర్వ పొడవు $x + 4 = 12 + 4 = 16$

పూర్వ వెడల్పు $x - 3 = 12 - 3 = 9$

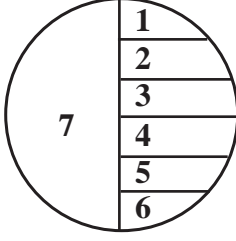
దీర్ఘచతురస్ర చుట్టకొలత = $2(l + b)$

$$= 2(16 + 9)$$

$$= 2 \times 25 = 50$$

జవాబు: 3

29.



$$6 \times 20 = 120$$

$$= \frac{120}{240} \text{ గ్రామ్}$$

జవాబు: 4

31. $2000 + 14 = 2014$ ఇది '19'తో నిశ్శేషంగా భాగించబడుతుంది

జవాబు: 1

$$34. \begin{array}{r|l} 2 & 6, 5, 7, 10, 12 \\ \hline 5 & 3, 5, 7, 5, 6 \\ \hline 3 & 3, 1, 7, 6 \\ \hline & 1, 7, 2 \end{array}$$

$$= \frac{420}{60} = 7 \text{ నిమిషాలు}$$

$$= \frac{60}{7} = 8 \text{ సార్లు మోగుతుంది}$$

జవాబు: 2

$$35. \frac{(10 - 5)}{(100 - 10)} \times 40 = \frac{5}{90} \times 40 = \frac{20}{9} = 2\frac{2}{9} \text{ \AA}$$

జవాబు: 3

$$36. 17^2 = 289 \quad 16^2 = 256$$

$289 - 256$ మధ్య గల పరిపూర్ణ వర్గాలు కాని పూర్ణాంకాలు 32 ఉంటాయి.

జవాబు: 1

$$37. P = D \times \left(\frac{100}{R}\right)^2 - 2 \text{ సంవత్సరాలు మాత్రమే}$$

$$= 631 \times \frac{100}{10} \times \frac{100}{10} = 63,100$$

జవాబు: 2

$$\begin{aligned}
 38. \quad A &= P \times \left(1 + \frac{R}{100}\right)^n \\
 &= 8000 \times \frac{110}{100} \times \frac{110}{100} \\
 &= 121 \times 80 \\
 &= 96,800 \\
 \therefore 2 \text{ సంవత్సరాలు అవుతుంది.}
 \end{aligned}$$

జవాబు: 2

$$\begin{aligned}
 39. \quad D &= P \times \left(\frac{100}{R}\right)^2 - 2 \text{ సంవత్సరాలు మాత్రమే} \\
 &= 50000 \times \frac{8}{100} \times \frac{8}{100} \\
 &= 64 \times 5 = 320
 \end{aligned}$$

జవాబు: 2

$$40. \quad \text{i) } \frac{100}{\frac{50}{3}} = 100 \times \frac{3}{50} = 6 \text{ సంవత్సరాలు (b)}$$

$$\text{ii) } \frac{100}{20} = 5 \text{ సంవత్సరాలు (c)}$$

$$\text{iii) } \frac{100}{8} = 12 \frac{1}{2} \text{ సంవత్సరాలు (a)}$$

జవాబు: 4

$$\begin{aligned}
 42. \quad SI &= \frac{rt}{100 \left[\left(1 + \frac{r}{100}\right)^t - 1 \right]} \times CI \\
 &= \frac{\frac{50}{3} \times 3}{100 \left[\frac{350}{100} \times \frac{350}{100} \times \frac{350}{100} - 1 \right]} \times 12700 \\
 SI &= \frac{50 \times 12700}{100 \left[\frac{42875000 - 27000000}{27000000} \right]}
 \end{aligned}$$

$$SI = \frac{50 \times 12700}{100 \left[\frac{15875000}{27000000} \right]}$$

$$SI = \frac{50 \times 12700}{100} \times \frac{27000000}{15875000}$$

$$SI = \frac{171450000}{15875} = 10800$$

జవాబు: 2

43. ఒక సంవత్సరానికి బారువడ్డీ = చక్రవడ్డీ అవుతుంది

$$SI = \frac{PTR}{100}$$

$$600 = \frac{P \times 1 \times 8}{100} \Rightarrow P = \frac{600 \times 100}{8} \quad P = 7,500$$

$$A = P \times \left(1 + \frac{R}{100} \right)^n \quad \text{చక్రవడ్డీ}$$

$$= 7500 \left(1 + \frac{8}{100} \right)^2$$

$$= 7500 \times \frac{108}{100} \times \frac{108}{100}$$

$$= 8748$$

$$C.I. = 8748 - 7,500 = 1248$$

జవాబు: 1

44. 2013 2016 2018

$$A : B \qquad \qquad 5 : 4$$

$$4 : 3$$

$$4 : 3 + 5$$

$$5 : 4$$

$$= \frac{4 \times 5 \times 1}{16 - 15} = 20 + 3 = 23$$

$$= \frac{3 \times 5 \times 1}{16 - 15} = 15 + 3 = \frac{18}{41}$$

జవాబు: 1

46. $(3x)^3 + (4x)^3 + (5x)^3 = 1728$

$$27x^3 + 64x^3 + 125x^3 = 1728$$

$$216x^3 = 1728$$

$$x^3 = \frac{1728}{216}$$

$$x^3 = 2^3$$

$$\Rightarrow x = 2$$

∴ మధ్య సంఖ్య $4x = 4 \times 2 = 8$

∴ మధ్య సంఖ్య ఘనం = $8^3 = 512$

జవాబు: 2

48. $\frac{M_1 T_1 D_1}{W_1} = \frac{M_2 T_2 D_2}{W_2}$

$$\frac{6 \times 10}{1} = \frac{x \times 5 \times 2}{3}$$

$$x = \frac{6 \times 10 \times 3}{5 \times 2} = 18$$

జవాబు: 2

49. బాలురు = 55, బాలికలు = 45 దత్తాంశం ప్రకారం

మొత్తం విద్యార్థులు $100 \times 45.5 = 4550$

$$\begin{array}{r} \text{బాలురు} \quad 55 \times 50 = \frac{2750}{1800} \end{array}$$

$$\text{బాలికల సగటు బరువు} = \frac{1800}{45} = 40$$

జవాబు: 1

50. 11 మంది ఆటగాళ్ల మొత్తం వయసు $11 \times 28 = 308$

I. చిన్న వయసు గల ఆటగాడి కంటే నాయకుడు 11 సంవత్సరాలు పెద్ద. దీని నుంచి నాయకుడి వయసును లెక్కించలేం.

II. మిగిలిన పది మంది ఆటగాళ్ల మొత్తం వయసు $10 \times 27.3 = 273$

నాయకుడి వయసు = $308 - 273 = 35$ సంవత్సరాలు

∴ II ఒక్కటే సరైన సమాధానం ఇస్తుంది I ఇవ్వదు

జవాబు: 2

$$54. \begin{array}{l|l|l|l} 3^2 = 9 & 7^2 = 49 & 5^2 = 25 & x^2 = x^2 \\ 2^2 = \frac{4}{13} & 3^2 = \frac{9}{58} & 4^2 = \frac{16}{41} & 5^2 = \frac{25}{89} \\ & & & x^2 = 89 - 25 = 64 \\ & & & x = 8 \end{array}$$

జవాబు: 2

$$55. \begin{array}{l|l|l|l} 2 \times 2 = 4 & 2 \times 3 = 6 & 3 \times 4 = 12 & 2 \times 5 = 10 \\ 4 \times 2 = 8 & 6 \times 2 = 12 & 12 \times 3 = 36 & 10 \times 2 = 20 \end{array}$$

∴ కావాల్సిన సంఖ్య = 10

జవాబు: 3

$$57. \text{ ఆ పొలం చుట్టుకొలత} = 2(l + b)$$

వెడల్పు, పొడవు మధ్య నిష్పత్తి 4 : 5

దత్తాంశం ప్రకారం వెడల్పు, పొడవు కంటే 20 మీ. తక్కువ

$$\text{అంటే } 5 - 4 = 20 \longrightarrow 1 \text{ — } 20$$

$$4 \text{ — } ?$$

$$\frac{4}{1} \times 20 = 80$$

$$\longrightarrow 1 \text{ — } 20$$

$$\frac{5}{1} \times 20 = 100$$

$$\text{చుట్టుకొలత} = 2(100 + 80)$$

$$= 2 \times 180 = 360$$

జవాబు: 3

$$58. 6 \times 3 = 18$$

$$4 \times 2 = \frac{8}{26}$$

జవాబు: 1

59. $4 \times 1 = 4$

$5 \times 4 = 20$

$\underline{\underline{24}}$

జవాబు: 2

60. $\frac{1}{2} \times 12 = 6$

$12 \times \frac{1}{2} = 6$

$\underline{\underline{12}}$

జవాబు: 3

63. $x^2 + 32x - 320 = 0$

$x^2 + 40x - 8x - 320 = 0$

$x(x + 40) - 8(x + 40) = 0$

$(x + 40)(x - 8) = 0$

$x = -40 \quad x = 8$

$\frac{16}{(x + 16)^2} = \frac{16}{(8 + 16)^2} = \frac{16}{24 \times 24} = \frac{1}{36}$

జవాబు: 4

64. దీర్ఘచతురస్రం వైశాల్యం $l \times b = 60$

$10 \times 6 = 60$ అవుతుంది.

అప్పుడు పొడవు 6 యూనిట్లు తగ్గిస్తే అంటే 4 యూనిట్లు అవుతుంది.

వెడల్పు 2 యూనిట్లు తగ్గిస్తే అంటే 4 యూనిట్లు అవుతుంది.

చతురస్రం వైశాల్యం $a^2 = 4 \times 4 = 16$

జవాబు: 3

68. $1 + 3 + 4 = 8$

$3 + 4 + 8 = 15$

$4 + 8 + 15 = 27$

$8 + 15 + 27 = \boxed{50}$

ముందున్న 3 సంఖ్యలను కలపాలి.

జవాబు: 3

69. రాణి సీమ బిందు — 1

మేరి రాణి — 2

మేరి రీటా రాణి — 3

మేరి రీటా రాణి సీమ బిందు మధ్య ఉన్నది 'రాణి'

జవాబు: 1

70. $\begin{matrix} 37 & 812 & 1115 \\ \text{CG} & : \text{HL} & :: \text{KO} : \text{PT} \end{matrix}$

జవాబు: 2

71. 364 —→ 4 సగం అంటే 2 అప్పుడు $3 \times 2 = 6$

4168 —→ 8 సగం అంటే 4 అప్పుడు $4 \times 4 = 16$

6248 —→ 8 సగం అంటే 4 అప్పుడు $6 \times 4 = 24$

282 —→ 2 సగం అంటే 1 అప్పుడు $2 \times 1 = 2$ కాని 8 ఉంది కాబట్టి 282 మనకు

కావాల్సిన జవాబు.

జవాబు: 1

72. $1 + 2 + 5 = 8$

$3 + 0 + 4 = 7$

$4 + 1 + 2 = 7$

$2 + 2 + 1 = 5$ చిన్న అంకెల మొత్తం పెద్ద అంకెకు సమానం కాబట్టి 2213 మనకు కావాల్సి జవాబు

జవాబు: 2

74. $1 \rightarrow 1^3 = 1$

$3 \rightarrow 3^3 = 27 \rightarrow 327$

$4 \rightarrow 4^3 = 64 \rightarrow 464$

$2 \rightarrow 2^3 = 8 \rightarrow 28$ ఇది సరైంది కాదు. కాబట్టి మనకు కావాల్సిన జవాబు 2 అవుతుంది.

జవాబు: 2

76. 613 మిగిలినవి వర్గాలు $9^2, 21^2, 23^2$

జవాబు: 4

77. $2^2 = 4 + 1 = 5$

$3^2 = 9 + 2 = 11$

$5^2 = 25 + 3 = 28$

$7^2 = 49 + 4 = 53$

$11^2 = 121 + 5 = 126$

$13^2 = 169 + 6 = 175$

$17^2 = 289 + 7 = 296$

ప్రధాన సంఖ్యల వర్గాలు +1, +2, +3,.....

జవాబు: 3

78. ఇందులో రెండు శ్రేణులు ఉన్నాయి.

శ్రేణి - I శ్రేణి - II

$7 + 4 = 11$ $6 + 7 = 13$

$11 + 4 = 15$ $13 + 7 = 20$

$15 + 4 = 19$ $20 + 7 = 27$

$19 + 4 = 23$ $27 + 7 = 34$

మొదటి శ్రేణి +4 స్థిరంగా రెండో శ్రేణి +7 స్థిరంగా

జవాబు: 2

79. $4 + 6 = 10$

$10 + 8 = 18$

$18 + 10 = 28$

$28 + 12 = 40$

$40 + 14 = 54$

$54 + 16 = 70$

$70 + 18 = 88$

శ్రేణిలో సరి సంఖ్యలు కలపాలి.

జవాబు: 3

80. $21 + 15 = 36$

$36 + 19 = 55$

$55 + 23 = 78$

$78 + 27 = 105$

$105 + 31 = 136$

ముందు కలిపిన దానికి +4 కలుపుతూ ఉండాలి.

జవాబు: 1

81. $3 + 4 = 7$

$7 + 6 = 13$

$13 + 8 = 21$

$21 + 10 = 31$

$31 + 12 = 43$

$43 + 14 = 57$

$57 + 16 = 73$

సరిసంఖ్యలను కలపాలి.

జవాబు: 2

82. $3^3 = 27 - 3 = 24$

$4^3 = 64 - 4 = 60$

$5^3 = 125 - 5 = 120$

$6^3 = 216 - 6 = 210$

$7^3 = 343 - 7 = 336$

$8^3 = 512 - 8 = 504$

$9^3 = 729 - 9 = 720$

సంఖ్య ఘనం నుంచి అదే సంఖ్యను తీసివేయాలి.

జవాబు: 3

83. VEDA — 22 — 5 — 41 గా రాస్తే RAGA — 18 — 1 — 71 అవుతుంది.

ఆల్ఫాబెట్ విలువ రాయాలి.

జవాబు: 3

84. AZEV : FUJQ :: BYFU : GTKP
+5 +4 +5 +4

వ్యతిరేకంగా ఉండే ఆల్ఫాబెట్స్

జవాబు: 2

85. AKBAR = 15 \longrightarrow 1 + 11 + 2 + 1 + 18
 \longrightarrow 1 + 2 + 2 + 1 + 9 (1 + 1 = 2, 1 + 8 = 9) = 15
ANWAR \longrightarrow 1 + 14 + 23 + 1 + 18
 \longrightarrow 1 + 5 + 5 + 1 + 9 = 21 (1 + 4 = 5, 2 + 3 = 5, 1 + 8 = 9)

జవాబు: 4

86. ICET = 73
93520 \longrightarrow 9 \times 3 = 27
5 \times 20 = 100
73

HBDP
82416 \longrightarrow 8 \times 2 = 16
4 \times 16 = 64
48

జవాబు: 3

87. FACT = 54
61320 \longrightarrow 6 \times 1 = 6
3 \times 20 = 60
54

TAKE
201115 \longrightarrow 20 \times 1 = 20
11 \times 5 = 55
35

జవాబు: 1

88. INMATES → 1432758

జవాబు: 3

89. YESTERDAY → 05875RD20

లెక్కలో ఇచ్చిన దత్తాంశం ప్రకారం మొదట 0 వస్తే 1 సంఖ్య విలువ లేకపోతే X చివరి స్థానం ఉంటే 9 రాయాలి. అప్పుడు 15875XX29

జవాబు: 1

90. STALKINGS → 872L914G8

మొదటి, చివరి అంకెలు 0, 2 కాకుండా వేరే సంఖ్య ఉంటే మొదటి అంకె 2 రాయాలి
272X914X8

జవాబు: 3

91. MONASTERY → 3642875RO

చివరిస్థానంలో 0 ఉంటే 9 రాయాలి
3642875X9

జవాబు: 1

92. ASTEROIDS → 2875R61D8

2875X61X8

జవాబు: 2

$$\begin{array}{r} 93. \quad +10 \left(\begin{array}{l} 70 \times 2 = 140 \\ 80 \times 2 = 160 \\ + \quad \quad \quad \underline{300} \\ 90 \end{array} \right. \end{array}$$

మిగిలింది 60 ఇప్పుడు వేగం గంటకు 90 కి.మీ. అంటే

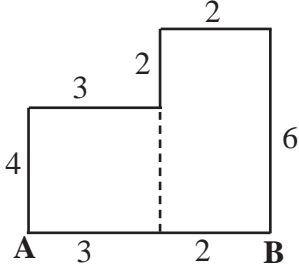
90 కి.మీ. — 60 నిమిషాలు

$$\frac{60}{90} \times 60 = 40 \text{ నిమిషాలు}$$

మొత్తం 4 గంటల 40 నిమిషాలు పడుతుంది.

జవాబు: 3

94.

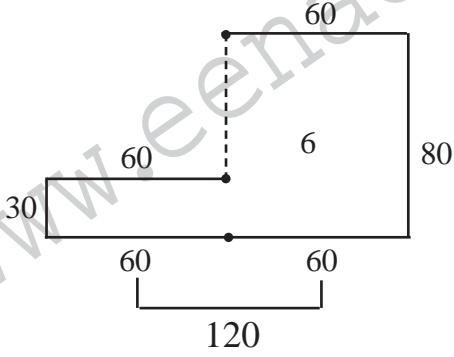


దీనిలో రెండు దీర్ఘచతురస్రాలు ఉన్నాయి.

$$\begin{aligned} \text{వైశాల్యం } l \times b &= 4 \times 3 = 12 \\ &= 2 \times 6 = 12 \\ &\underline{\underline{24}} \end{aligned}$$

జవాబు: 1

96.



$$80 - 30 = 50 \text{ మీ.}$$

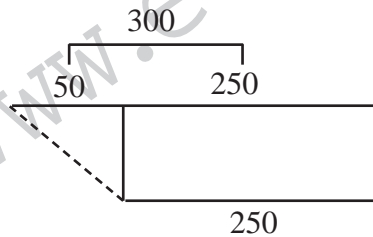
$$\frac{E}{60}, \frac{S}{80}, \frac{W}{120}, \frac{N}{30}, \frac{E}{60}$$

$$\frac{E}{60}, \frac{W}{120}, \frac{S}{80}, \frac{N}{30}$$

$$\frac{S}{50} \text{ మీ.}$$

జవాబు: 2

97.

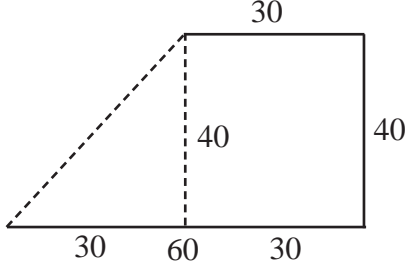


$$\begin{aligned} \text{పైథాగరస్ సిద్ధాంతం ప్రకారం} &= \sqrt{(50)^2 + (250)^2} \\ &= \sqrt{2500 + 62500} \end{aligned}$$

$$= \sqrt{5000} = \sqrt{2500 \times 2}$$
$$= 50\sqrt{2} \text{ మీ.}$$

జవాబు: 4

98.



$$\text{పైథాగరస్ సిద్ధాంతం ప్రకారం} = \sqrt{(30)^2 + (40)^2}$$
$$= \sqrt{900 + 1600}$$
$$= \sqrt{2500}$$
$$= 50 \text{ మీ.}$$

జవాబు: 1

99. $120 - 21 = 99$
 $99 - 19 = 80$
 $80 - 17 = 63$
 $63 - 15 = 48$
 $48 - 13 = 35$

వరుస బేసి సంఖ్యలను తీసివేయాలి.

జవాబు: 1

100. 5896554237, 89654237, 8965423, 965423, 96542

మొదటిసారి మొదటి అంకె, రెండోసారి చివరి అంకెలను తొలగించాలి.

జవాబు: 1

(హైదరాబాద్‌లోని అక్షర స్టడీ సర్కిల్ డైరెక్టర్ బి. విష్ణువర్ధన్ రెడ్డి ఈ వివరణలను రూపొందించారు)