

AP SI Prelims Paper-1 Model Paper-1

1) ఒక వ్యాపార సంస్థ యొక్క విద్యుత్ బిల్లు పాక్షికంగా స్థిరంగా, పాక్షికంగా వినియోగించిన విద్యుత్ యూనిట్లను బట్టి మారుతూ ఉంటుంది. ఒక నెలలో 540 యూనిట్ల వినియోగానికి వచ్చిన బిల్లు రూ. 1,800. మరొక నెలలో 620 యూనిట్ల వినియోగానికి వచ్చిన బిల్లు రూ. 2,040. ఒక నెలలో 500 యూనిట్లు వినియోగించినపుడు వచ్చే విద్యుత్ బిల్లు

[A] రూ. 1,560

[B] రూ. 1,600

[C] రూ. 1,620

[D] రూ. 1,680

2) 3 సంవత్సరాల క్రితం రాము, గోపీల వయసుల నిష్పత్తి 4 : 3, రెండు సంవత్సరాల తరువాత అది 5 : 4 అవుతుంది. వారి ప్రస్తుత వయసుల మొత్తం

[A] 41

[B] 43

[C] 45

[D] 48

3) ఒక చతురస్రం వైశాల్యం 6050 చ.మీ. అయితే దాని కర్ణం పొడవెంత?

[A] 55 మీ.

[B] 65 మీ.

[C] 110 మీ.

[D] ఏదీకాదు

4) 4 సెం.మీ. భుజం ఉన్న సమబాహు త్రిభుజ వైశాల్యం (చదరపు సెం.మీ.లలో)

[A] $\frac{4}{3}$

[B] $4\sqrt{3}$

[C] $3\sqrt{3}$

[D] 3

5) 3 సెం.మీ. వ్యాసార్థం ఉన్న ఒక వృత్తం ఒక చతురస్రం లోపల, దాని అన్ని భుజాలను స్పర్శిస్తూ ఉంది. ఆ చతురస్ర వైశాల్యం (చ.సెం.మీ.)

[A] 9π

[B] 9

[C] 18

[D] 36

6) పొడవు, వెడల్పుల నిష్పత్తి 3:2గా ఉన్న ఒక దీర్ఘ చతురస్రాకార పొలం వైశాల్యం $\frac{1}{6}$ హెక్టార్లు. అయితే దాని చుట్టుకొలత?

[A] $83\frac{1}{3}$ మీ.

[B] $166\frac{2}{3}$ మీ.

[C] $66\frac{2}{3}$ మీ.

[D] ఏదీకాదు

7) 12 సెం.మీ. భుజం ఉన్న రెండు ఘనాల ముఖాలను జోడిస్తే ఏర్పడే దీర్ఘ ఘనపు ఉపరితల వైశాల్యం (చ.సెం.మీ.లలో)

[A] 1080

[B] 1440

[C] 1460

[D] 1600

8) పొడవు $l_n = \frac{1}{n}$, వెడల్పు $b_n = \frac{1}{n+1}$ గా ఉన్న దీర్ఘచతురస్రం $R_n (n \in \mathbb{N})$ అయితే R_1, R_2, \dots, R_{100} ల వైశాల్యాల మొత్తం?

[A] $\frac{99}{100}$

[B] $\frac{101}{100}$

[C] $\frac{101}{100}$

9) ఒక దీర్ఘచతురస్రం యొక్క పొడవును 4 cm తగ్గించి వెడల్పును 3 cm పెంచితే ఏర్పడిన చతురస్ర వైశాల్యం, దీర్ఘచతురస్ర వైశాల్యంతో సమానమవుతుంది. అప్పుడు దీర్ఘచతురస్రపు చుట్టు కొలత సెం.మీలలో

- [A] 46
[B] 48
[C] 50
[D] 52

10) క్రింది వాటిని జత చేయండి

జాబితా-I	జాబితా-II
(a) దీర్ఘ ఘనం	(i) చతురస్రం
(b) ఘనం	(ii) వృత్తం
(c) గోళము	(iii) త్రిభుజము
(d) శంకువు	(iv) దీర్ఘచతురస్రం

- [A] (a)-(i), (b)- (iv), (c)- (iii), (d)- (ii)
[B] (a)- (iv), (b)- (i), (c)- (ii), (d)- (iii)
[C] (a)- (iii), (b)- (i), (c)- (iv), (d)- (ii)
[D] (a)- (ii), (b)- (iii), (c)- (i), (d)- (iv)

11) 4.1 సెం.మీ మరియు 4.3 సెం.మీ ఎత్తులు, ఒక్కొక్కదానికి 2.1 సెం.మీ భూవ్యాసార్థం కలిగి ఉన్న రెండు లోహపు శంకువులను కరిగించి ఒక గోళంగా మలిచారు. ఆ గోళపు వ్యాసము సెం.మీలలో

- [A] 4.2
[B] 4.5
[C] 4.8
[D] 5

12) జ్యామితీయ పటాలలో వ్యాసార్థం 7 యూనిట్లు, ఎత్తు 6 యూనిట్లు ఉంటే ఈ క్రింది వాటిని జతపరచండి (సరైన యూనిట్లు తీసుకోండి, $\pi = 22/7$ అని తీసుకోండి).

- (a) వృత్త వైశాల్యము (i) 264
 (b) శంకువు ఘనపరిమాణము (ii) 924
 (c) స్థూపము ఘనపరిమాణము (iii) 154
 (d) స్థూపం వక్రతల వైశాల్యం (iv) 308

[A] (a)-(ii), (b)-(iii), (c)-(iv), (d)-(i)

[B] (a)- (iii) , (b)- (iv) , (c)- (ii) , (d)- (i)

[C] (a)- (iv) , (b)- (iii) , (c)- (ii) , (d)- (i)

[D] (a)- (ii) , (b)- (i) , (c)- (iv) , (d)- (iii)

13) రెండు జట్లు ఒక 50 ఓవర్లు క్రికెట్ ఆటను ఆడాయి. ఆటలోని మొదటి 10 ఓవర్లలోని పరుగుల సరాసరి 3.2 తరువాతి 10 ఓవర్లలో అది 4.6 కి పెరిగింది. జట్టు నాయకుడు మొత్తం పరుగులు 303 చెయ్యాలని నిర్ణయిస్తే మిగిలిన 30 ఓవర్లలో పరుగుల సరాసరి ఎంత ఉండాలి?

[A] 6.25

[B] 6.5

[C] 7.0

[D] 7.5

14) ఒక తరగతిలో 100 మంది విద్యార్థులు ఉన్నారు. బాలుర సంఖ్య బాలికల సంఖ్య కంటే 10 ఎక్కువ. బాలుర సగటు బరువు 50 కి.గ్రా తరగతిలోని విద్యార్థులందరి సగటు బరువు 45.5 కి.గ్రా బాలికల సగటు బరువు (కి.గ్రా.లలో)

[A] 40

[B] 45

[C] 50

[D] 52

15) 11 మంది గల జట్టులో, 11 మంది ఆటగాళ్ళ సగటు వయసు 28 సంవత్సరాలు. జట్టు నాయకుడి వయసెంత ?

I. జట్టులోని అతి చిన్న వయసు గల ఆటగాడి కంటే నాయకుడు 11 సంవత్సరాలు పెద్ద.

II. నాయకుడు కాక, మిగిలిన పది మంది ఆటగాళ్ళ సగటు వయసు 27.3 సంవత్సరాలు.

సరైన సమాధానం ఎంచుకోండి.

[A] I ఒక్కటే సరైన సమాధానం ఇస్తుంది, II ఇవ్వదు

[B] II ఒక్కటే సరైన సమాధానం ఇస్తుంది, I ఇవ్వదు

[C] I & II రెండూ సమాధానానికి అవసరమే

[D] I, II రెండూ కలిసినా, సమాధానం ఇవ్వలేవు

16) ఒక గ్రంథాలయానికి సగటున ఆదివారాలలో 510 మంది మరియు మిగిలిన దినాలలో 240 మంది సందర్శకులు వస్తారు. శనివారముతో మొదలయ్యే 30 దినాలు గలిగిన నెలలో ఒక రోజుకి గ్రంథాలయానికి వచ్చే సందర్శకుల సరాసరి

[A] 250

[B] 276

[C] 280

[D] 285

17) అసలు రూ. 80,000/- లపై సాలుకి 10% చక్రవడ్డీ రేటుతో రూ. 16,800 వడ్డీ వచ్చేట్లు ఒక బ్యాంకులో ఉంచితే ఆ అసలును బ్యాంకులో ఉంచిన కాలపరిమితి

[A] 1½ సంవత్సరాలు

[B] 2 సంవత్సరాలు

[C] 2½ సంవత్సరాలు

[D] 3 సంవత్సరాలు

18) $x \neq -16$ మరియు $x^2 + 32x = 320$ అయితే $\frac{16}{(x+16)^2}$ విలువ ఎంత ?

[A] 36

[B] $\frac{1}{576}$

[C] $\frac{1}{320}$

[D] $\frac{1}{36}$

19) మూడు పాత్రల ఘనపరిమాణాల నిష్పత్తి 3 : 4 : 5. ఈ పాత్రలను పాలు మరియు నీటి మిశ్రమంతో నింపారు. ఆ పాత్రలలోని పాలు, నీటి నిష్పత్తులు వరుసగా 4 : 1, 3 : 1 మరియు 5 : 2. ఈ మూడు పాత్రలలోని మిశ్రమాలని నాలుగవ పాత్రలో పోశారు. నాలుగవ పాత్రలోని పాలు మరియు నీటి నిష్పత్తి

[A] 4 : 1

[B] 151 : 48

[C] 157 : 53

[D] 5 : 3

20) పాలు, నీళ్ళు కలిపిన 40 లీటర్ల మిశ్రమంలో నీరు 5%. నీటి శాతం 10% అయ్యేట్లు ఇంకొన్ని నీళ్ళు ఈ మిశ్రమానికి కలపాలంటే, కలపవలసిన నీటి పరిమాణం (లీటర్లలో)

[A] $5\frac{1}{9}$

[B] $3\frac{1}{3}$

[C] $2\frac{2}{9}$

[D] $6\frac{1}{9}$

21) 2000 సంఖ్యకి ఏ అతి చిన్న సంఖ్యను కలిపినచో వచ్చు సంఖ్య 19 చేత నిశ్శేషముగా భాగించబడును?

[A] 14

[B] 5

[C] 1

[D] 3

22) 16^2 మరియు 17^2 మధ్య పరిపూర్ణ వర్గములు కాని పూర్ణాంకాల సంఖ్య

[A] 32

[B] 33

[C] 34

[D] 28

23) ఈ క్రింది సంఖ్యలలో అతి పెద్ద సంఖ్య కనుగొనుము

$$\sqrt{5} - \sqrt{3}, \sqrt{7} - \sqrt{5}, \sqrt{9} - \sqrt{7}, \sqrt{11} - \sqrt{9}$$

[A] $\sqrt{3} - \sqrt{3}$

[B] $\sqrt{4} - \sqrt{5}$

[X] $\sqrt{11} - \sqrt{9}$

[Δ] $\sqrt{9} - \sqrt{7}$

24) ఒక డ్వాక్రా వనిత 60 సెం.మీ, 35 సెం.మీ మరియు 22 సెం.మీలు ఉన్న మైనముతో కొవ్వొత్తులు చెయ్యాలనుకొన్నది, 7 సెం.మీల వ్యాసము మరియు 4 సెం.మీల ఎత్తుతో తయారు చెయ్యగలిగిన స్థూపాకారపు కొవ్వొత్తుల సంఖ్య ($\pi = 22/7$ అని తీసుకోండి)

[A] 75

[B] 150

[C] 300

[D] 400

25) 5 గంటలు ఒకేసారి మ్రోగడం మొదలు పెట్టాయి. ఈ గంటలు వరుసగా 6, 5, 7, 10 మరియు 12 సెకండ్ల కోక్కుసారి మ్రోగును. మొదటిసారి మ్రోగినది లెక్క పెట్టకుండా ఉంటే, ఒక గంట సమయంలో అవి అన్నీ ఎన్నిసార్లు కలిసి మ్రోగును?

[A] 7

[B] 8

[C] 9

[D] 10

26) పునరావృత దశాంశ విస్తరణ $0.1\overline{24}$ కలిగిన అకరణీయ సంఖ్య:

[A] $\frac{4}{33}$

[B] $\frac{41}{330}$

[C] $\frac{43}{330}$

[D] $\frac{47}{990}$

27) A మరియు Bలు వరుసగా రూ. 16,000, రూ. 12,000ల పెట్టుబడితో ఒక వ్యాపారం ప్రారంభించారు. 3

నెలల తరువాత A, రూ. 5,000లు వెనక్కి తీసికొన్నాడు; B ఇంకా రూ. 5,000లు పెట్టుబడి పెట్టాడు. ఇంకొక 3 నెలల తరువాత C, రూ. 21,000ల పెట్టుబడితో వ్యాపారంలో చేరినాడు. ఒక సంవత్సరం తరువాత వారికి మొత్తం రూ. 26,400/-ల లాభం వచ్చింది.

క్రింది ప్రవచనములు పరిశీలించండి

(a) లాభాన్ని A, B, Cలు 7 : 9 : 6 నిష్పత్తులలో పంచుకొనవలెను

(b) (B కి లాభం - C కి లాభం) = రూ. 3,600

(c) A కి రూ. 16,000/- లాభం

సరియైన సమాధానం

[A] (a), (b) లు సరియైనవి

[B] (b), (c) లు సరియైనవి

[C] (a), (c) లు సరియైనవి

[D] (a), (b), (c) లు అన్నీ సరియైనవి

28) ఒక వ్యాపారంలో X మరియు Yలు 2 : 3 నిష్పత్తిలో పెట్టుబడి పెట్టారు. మొత్తం లాభంలో 10%, ఒక పాఠశాలకు విరాళంగా ఇచ్చిన తరువాత Xకి రూ. 900 లాభం వచ్చింది. అప్పుడు Yకి వచ్చిన లాభం

[A] Rs. 1,600

[B] Rs. 2,500

[C] Rs. 2,250

[D] Rs. 1,350

29) రామ్ మరియు శ్యామ్లు భాగస్వామ్యంలో మొత్తం రూ. 60,000 సొమ్మును రామ్ పెట్టుబడి పెట్టి వచ్చిన లాభాన్ని సమానంగా పంచుకునేటట్లు మరియు శ్యామ్ సగం పెట్టుబడి మీద రామ్ కు సంవత్సరానికి 10% వడ్డీ ఇచ్చి, వ్యాపారం నడిపించినందుకు నెలకు రూ. 150 తీసుకునేటట్లుగా ఒప్పందం కుదుర్చుకున్నారు. శ్యామ్ రాబడి రామ్ రాబడిలో సగం ఉన్నట్లయితే, వ్యాపారంలో వచ్చిన మొత్తం సంవత్సర లాభం ఎంత ?

[A] Rs. 10,800

[B] Rs. 8,400

[C] Rs. 14,200

[D] Rs. 12,600

30) ఆదాయ పన్ను రేటు 16% నుంచి 12½%కు తగ్గించారు. ఒక వ్యక్తికి పన్ను చెల్లింప దగ్గ ఆదాయం రూ. 2,40,000 అయితే పన్నులో ఆదా (రూపాయిల్లో)

[A] 4,800

[B] 6,400

[C] 7,200

[D] 8,400

31) ఒక ఆస్తిలో 8% విలువ రూ. 1.76 లక్షలు అయితే ఆ ఆస్తిలో 25% విలువ (లక్షల రూపాయిల్లో)

[A] 11

[B] 9

[C] 7.5

[D] 5.5

32) రెండు సంఖ్యల మధ్య భేదం 1660. ఒక సంఖ్య యొక్క 7.5%, మరొక సంఖ్య యొక్క 12.5%కి సమాన మైతే ఆ రెండు సంఖ్యలు

[A] 2490, 4150

[B] 2510, 4170

[C] 2600, 4260

[D] 2700, 4360

33) A, B మరియు C అను స్థాయిలలో ఉన్న ఉద్యోగులకు ఒక కంపెనీ రూ. 6,00,000 మొత్తం బోనస్ గా ఇస్తోంది. A స్థాయిలోని ఉద్యోగికి ఇచ్చిన మొత్తం B స్థాయిలోని ఉద్యోగికి ఇచ్చిన మొత్తానికి ఒకటిన్నర రెట్లు మరియు B స్థాయిలలోని ఉద్యోగికి ఇచ్చిన మొత్తం C స్థాయిలోని ఉద్యోగికి ఇచ్చిన మొత్తానికి రెండు రెట్లు. A స్థాయిలో 50 మంది, B స్థాయిలో 75 మంది, C స్థాయిలో 100 మంది ఉద్యోగులుంటే A స్థాయిలో ఉన్న ఒక ఉద్యోగికి ఇచ్చిన బోనస్ ఎంత ?

[A] రూ. 1,500

[B] రూ. 3,000

[C] రూ. 4,500

[D] రూ. 6,000

34) ఒక ఇంటి యజమాని తన ఇంటి అద్దెను ప్రతి సంవత్సరం చివర 5% పెంచుతాడు. ఆ ఇంటి ఇప్పటి అద్దె నెలకు రూ. 3000 లు అయితే, రెండు సంవత్సరాల తరువాత అద్దె (రూపాయలలో) ఎంత ఉంటుంది?

- [A] 3300
- [B] 3150
- [C] 3307.50
- [D] 3207.50

35) ఒక సమూహంలోని వ్యక్తులలో 72% మంది కాఫీ, 44% మంది టీ త్రాగుతారు. అందులో ప్రతి వ్యక్తి కాఫీగాని, టీగాని త్రాగుతారు, రెండూ త్రాగే వ్యక్తులు 40 మంది అయితే ఆ సమూహంలో వ్యక్తుల సంఖ్య

- [A] 250
- [B] 200
- [C] 300
- [D] 450

36) ఒక వస్తువుపై, తయారీదారుడికి 10%, టోకు వ్యాపారికి 15%, చిల్లర వ్యాపారికి 25% లాభం వస్తుంది. ఆ వస్తువు చిల్లర ధర రూ. 1,265 అయితే, దాని తయారీ ఖర్చు

- [A] రూ. 800
- [B] రూ. 850
- [C] రూ. 900
- [D] రూ. 950

37) ఒక వ్యక్తి గుర్రాన్ని మరియు గుర్రపు బగ్గని రూ. 30,000కు కొన్నాడు. ఈ గుర్రాన్ని అతను 20% లాభానికి, గుర్రపు బగ్గని 10% నష్టానికి అమ్మాడు. చివరగా అతను మొత్తం మీద 2% లాభ పడ్డాడు. గుర్రం ఖరీదు .

- [A] రూ. 9,000
- [B] రూ. 10,000
- [C] రూ. 12,000
- [D] రూ. 15,000

38) ఒక్కొక్కటి రూ. 480కు అమ్మిన రెండు వస్తువులపై ఒక వర్తకుడికి ఒకదానిపై 20% లాభం, రెండో దానిపై 20% నష్టం వచ్చింది. ఈ మొత్తం లావాదేవీలో ఆ వర్తకుడికి వచ్చింది:

[A] 4% నష్టం

[B] నష్టం లేదు, లాభం లేదు

[C] 5% నష్టం

[D] 5% లాభం

39) ఒక దుకాణదారుడు ఒక్కొక్క TVని రూ. 20,000 చొప్పున రెండు TVలు అమ్మినాడు. ఒక TV అమ్మకము పై అతనికి 15% లాభము మరియు రెండవ TV పై అతనికి 15% నష్టము వచ్చినది. అప్పుడు, ఆ దుకాణదారునికి వచ్చిన లాభము లేక నష్టము

[A] లాభము 2.25%

[B] లాభము 4%

[C] నష్టము 4%

[D] నష్టము 2.25%

40) ఒక టోకు వ్యాపారి నుండి ఒక దుకాణదారుడు ప్రకటిత వెల రూ. 16,000 ఉన్న ఒక TVని వరుసగా రెండు తగ్గింపు ధరలు 20% ఆ తరువాత 10% లలో కొన్నాడు. అతనికి ఆ TVని రవాణా చేయడానికి రూ. 480 ఖర్చు అయినది. అతను ఆ TVని రూ. 15,000కి అమ్మితే, అతనికి వచ్చిన లాభ శాతము

[A] 30

[B] 25

[C] 20

[D] 15

41) ఒక దుకాణదారుడు ఒక వస్తువును రూ. 1,470కి అమ్మితే వచ్చిన లాభము, అదే వస్తువును రూ. 1,050కి అమ్మితే వచ్చిన నష్టముతో సరిపోయినదని గమనించాడు. అతనికి ఆ వస్తువు అమ్మకములో 30% లాభము రావాలంటే, ఆ వస్తువుకు ఉండవలసిన అమ్మకపు ధర (రూపాయిలలో)

[A] 1638

[B] 1600

[C] 1578

[D] 1532

42) మూడు సంఖ్యల ఘనాల మొత్తం 1728 అయ్యేటట్లుగా ఉన్న సంఖ్యల నిష్పత్తి 3 : 4 : 5 అయితే మధ్య సంఖ్య యొక్క ఘనము

[A] 216

[B] 512

[C] 256

[D] 128

43) క్రింది వానిని జతపరచండి

కొంత సొమ్మును సాధారణ వడ్డీ కి అప్పివ్వడమైనది. ఆ మొత్తం రెట్టింపు అవడానికి

వడ్డీ శాతం సంవత్సరముల సంఖ్య

(i) $16\frac{2}{3}$

(a) $12\frac{1}{2}$

(ii) 20%

(b) 6

(iii) 8%

(c) 5

[A] i-a, ii-b, iii-c

[B] i-c, ii-b, iii-a

[C] i-a, ii-c, iii-b

[D] i-b, ii-c, iii-a

44) ఒక బ్యాంకు 10% సరళ వడ్డీతో రుణాలు ఇస్తుంది. కుమార్ 8% వడ్డీకి రుణం కోరాడు. విచారణ తర్వాత, బ్యాంకుకు ఈ రుణంపై వచ్చే వడ్డీ, రూ. 40,00,000 పై 10% వడ్డీతో వచ్చే మొత్తంకు 2 రెట్లుగా తేలడంతో కుమార్ కు రుణాన్ని మంజూరు చేసింది. కుమార్ తీసుకున్న రుణ మొత్తం? అడిగిన వడ్డీ రేటుతో (లక్షల రూపాయలలో)

[A] 100

[B] 90

[C] 200

[D] 180

45) ఒక వ్యక్తి రూ. 50,000 ను 8% సాధారణ వడ్డీకి 2 సంవత్సరాలకి రుణంగా ఇచ్చాడు మరియు మరో రూ. 50,000లను అదే రేటున సాలుసరి చక్రవడ్డీతో 2 సంవత్సరాలకి ఇచ్చాడు. రెండేళ్ళ తరువాత అతనికి తిరిగి వచ్చే మొత్తాలలో భేదం

[A] 300

[B] 320

[C] 360

[D] 380

46) కొంత సొమ్ము పై సాలుకు 10% చొప్పన రెండు సంవత్సరాలకు చక్రవడ్డీ మరియు సాధారణ వడ్డీల మధ్య భేదం రూ. 631. ఆ మొత్తం సొమ్ము

[A] రూ. 63,000

[B] రూ. 63,100

[C] రూ. 63,500

[D] రూ. 63,600

47) సాలుకు $16\frac{2}{3}$ % చొప్పన 3 సంవత్సరాలకు కొంత సొమ్ము పై చక్రవడ్డీ రూ. 12,700 అయినది. అదే సొమ్ము పై, అంతే వడ్డీ రేటుతో, అంతే సమయానికి సాధారణ వడ్డీ

[A] Rs. 9,600

[B] Rs. 10,800

[C] Rs. 12,000

[D] Rs. 10,200

48) ఒక మొత్తం P పై 8% వడ్డీ రేటుతో ఒక సంవత్సరానికి వచ్చిన చక్రవడ్డీ రూ. 600. ఆదే మొత్తం P పై అదే రేటుతో 2 సంవత్సరాలలో వచ్చే చక్రవడ్డీ

[A] Rs. 1,248

[B] Rs. 1,428

[C] Rs. 1,644

[D] Rs. 1,648

Instruction: : ఉష్ణోగ్రత T°F, తేమ H% లలో ఉష్ణతాపం $h = h(T, H)$ ను కింది పట్టిక సూచిస్తుంది. పట్టికను గమనించి, ప్రశ్నలకు సమాధానాలు రాయండి)

T \ H	50	60	70	80	90
90	96	100	106	112	119
94	104	111	118	127	137
98	114	123	133	144	157
100	119	124	141	154	168

49) తేమ 80%గా ఉన్నప్పుడు ఉష్ణోగ్రతలో మార్పు రేటు:

[A] 4.1

[B] 4.2

[C] 4.3

[D] 4.4

Instruction: : ఉష్ణోగ్రత $T^{\circ}\text{F}$, తేమ $H\%$ లలో ఉష్ణతాపం $h = h(T, H)$ ను కింది పట్టిక

సూచిస్తుంది. పట్టికను గమనించి, ప్రశ్నలకు సమాధానాలు రాయండి)

T \ H	50	60	70	80	90
90	96	100	106	112	119
94	104	111	118	127	137
98	114	123	133	144	157
100	119	124	141	154	168

50) ఉష్ణోగ్రత 98°F గా ఉన్నప్పుడు, తేమలో సగటు మార్పు రేటు:

[A] 1.4

[B] 1.50

[C] 1.075

[D] 1.75

51) 24 కి.మీ దూరాన్ని ప్రయాణించే క్రమంలో ఒక వ్యక్తి ఒక గంట 40 నిమిషాలు నడిచిన తరువాత,

అతను మిగిలిన దూరంలో $\frac{5}{7}$ వంతు దూరం ప్రయాణించాడని గమనించాడు. అతని నడక వేగం

[A] 9 కి.మీ/గంట

[B] 6 కి.మీ/గంట

[C] 10 కి.మీ/గంట

[D] 8 కి.మీ/గంట

52) ఒక వ్యక్తి సైకిల్ పై ప్రయాణించి, ఒక ప్రదేశాన్ని 6 గంటలలో చేరతాడు. ఆ వ్యక్తి అతని వేగాన్ని ఐదో

వంతు తగ్గించుకుంటే, అదే సమయంలో అతను 5 కి.మీ తక్కువ ప్రయాణిస్తాడు. అతని వేగం

(కి.మీ/గంటకు)

[A] 5

[B] $4\frac{1}{6}$

(C) $4\frac{1}{2}$

(D) $3\frac{5}{6}$

53) A మరియు B స్టేషన్ల మధ్య దూరం 390 కి.మీ. ఒక రైలు స్టేషను A వద్ద 10 AMకు 65 కి.మీ/గం వేగంతో బయలుదేరి స్టేషను B వైపు ప్రయాణిస్తుంది. వేరొక రైలు స్టేషను B వద్ద 11 A.Mకు 35 కి.మీ/గం వేగంతో బయలుదేరి స్టేషను A వైపు ప్రయాణిస్తుంది. అవి కలుసుకునే సమయం

[A] 2 PM

[B] 2.15 PM

[C] 2.30 PM

[D] 2.45 PM

54) రెండు రైళ్ళు వ్యతిరేక దిశలో ఒకే వేగంతో ప్రయాణిస్తున్నాయి. ఒక్కొక్క రైలు పొడవు 100 మీటర్లు ఉండి అవి ఒకదానిని మరోకటి 10 సెకన్లలో దాటితే, ఒక్కొక్క రైలు యొక్క వేగం (గంటకు కిలో మీటర్లలో)

[A] 84

[B] 72

[C] 36

[D] 32

55) 6 గురు పనివాళ్ళు ఒక గోడను 10 రోజులలో కట్టగలరు. వీరికి రెట్టింపు సామర్థ్యం ఉన్న పనివాళ్ళు అటువంటి 3 గోడలను 5 రోజులలో కట్టడానికి ఎందరు కావాలి?

[A] 36

[B] 18

[C] 20

[D] 16

56) B కన్నా 4 రెట్టింపు సామర్థ్యంతో పని చేయగలడు మరియు వీరిద్దరూ కలిసి ఒక పనిని 18 రోజులలో పూర్తి చేయగలరు. A ఒక్కడు ఈ పనిని పూర్తి చేయగల సమయం

[A] 27 రోజులు

[B] 54 రోజులు

[C] 36 రోజులు

[D] 45 రోజులు

57) A, B లు ఒక పనిని రూ. 6,000కు పూర్తి చేయడానికి ఒప్పకొన్నారు. ఈ పనిని A ఒక్కడు 6 రోజులలో నూ, B ఒక్కడు 8 రోజులలోను పూర్తి చేయగలరు. C సహాయంతో వీరు ఈ పనిని 3 రోజులలో పూర్తి చేశారు. సొమ్ములో C యొక్క భాగం

[A] రూ. 3,000

[B] రూ. 2,250

[C] రూ. 750

[D] రూ. 1,500

58) రాము ఒక లోహపు రేకుని రెండు సమ భాగాలుగా కత్తిరించాడు. తిరిగి ఒక సగ భాగాన్ని సమాన భాగాలుగా ఉన్న చిన్న ముక్కలుగా కత్తిరించాడు. ప్రతి చిన్న ముక్క యొక్క బరువు 20 గ్రా, అతడి వద్ద మొత్తం 7 రేకు ముక్కలు ఉంటే, అతడు కత్తిరించిన మొదటి రేకు బరువు గ్రా.లలో ఎంత ?

[A] 140

[B] 160

[C] 210

[D] 240

59) ఈ క్రింది వ్యాఖ్యలను చదవండి

మూడు ప్యానెళ్ళు A, B, C లలో, ప్యానెల్ A చే ఇంటర్వ్యూ చేయబడ్డ అభ్యర్థుల సంఖ్య

I. 3 ప్యానెళ్ళు సగటున ప్రతి రోజు 20 మంది అభ్యర్థులను ఇంటర్వ్యూ చేస్తాయి.

II. A చే ఇంటర్వ్యూ చేయబడ్డ అభ్యర్థుల సంఖ్య B చే చెయ్యబడే అభ్యర్థులకంటే 2, C చే చేయబడే అభ్యర్థుల కంటే 1 ఎక్కువ.

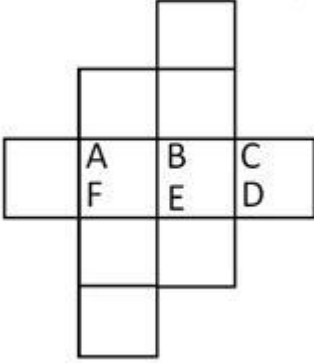
[A] I మాత్రమే సమాధానం ఇస్తుంది.

[B] II మాత్రమే సమాధానం ఇస్తుంది

[C] I ఇంకా I, రెండూ సమాధానం ఇవ్వలేము

[D] I ఇంకా II, రెండూ కలిసి సమాధానం ఇస్తాయి

60) ప్రతి భుజం 2 సెం.మీ.గా ఉన్న కింది చతురస్రాల్లో ఒక దీర్ఘఘన ఫలకాన్ని ABCDEF ఆధారంగా తయారు చేయగా దాని ఘనపరిమానం (సెం.మీ.³లలో)



- [A] 8
- [B] 16
- [C] 32
- [D] 64

61) నిశ్చితము (A) : 20 సంఖ్యల (సగటు) సరాసరి సున్న అయితే, వాటిలో గరిష్ఠంగా 19 ధన సంఖ్యలు ఉండవచ్చు.

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

- [A] (A) మరియు (R) రెండూ వాటిపరంగా సరైనవేకాక (A) కి (R) సరైన వివరణ
- [B] (A) మరియు (R) రెండూ వాటిపరంగా సరైనవే కానీ (A) కి (R) సరైన వివరణ కాదు
- [C] (A) సరైనది కానీ (R) సరికాదు
- [D] (A) సరికాదు కాని (R) సరైనదే

62) 2018 జనవరి 1న సోమవారం. అయితే 2019 జనవరి 1న ఏ వారం అవుతుంది?

- [A] మంగళవారం
- [B] బుధవారం
- [C] గురువారం
- [D] శనివారం

63) కింది వాటిలో సరిపోలని దాన్ని గుర్తించండి.

[A] కుంట

[B] సరస్సు

[C] వంతెన

[D] చెరువు

64) కింది వాటిలో సరిపోలని దాన్ని గుర్తించండి.

[A] OQ

[B] KL

[C] HI

[D] FG

65) కింది వాటిలో సరిపోలని దాన్ని గుర్తించండి.

[A] 0.000001

[B] 0.0001

[C] 0.00001

[D] 0.01

66) ఒక కోడ్ భాషలో ARISEను CUMXKగా రాస్తారు. అప్పుడు ఆ భాషలో WORLD కోడ్:

[A] YQPJF

[B] YRVQJ

[C] YSPIF

[D] YRPJF

Instruction: : ఒక కోడ్లో ఆంగ్ల అక్షరమాలలో ప్రతి అచ్చునూ తర్వాతి అచ్చుకు చక్రీయంగా కోడ్ చేసి, ప్రతి హల్లునూ దాని వెంటనే వచ్చే మూడో హల్లుకు చక్రీయంగా కోడ్ చేయండి. అంటే, A→E, E→I, ..., U→A; B→F, G→K, S→W, ..., X→B, Y→C, Z→D. దీని తిరోమన పద్ధతిలో డీ-కోడింగ్ చేశారు. ఈ కోడింగ్, డీ-కోడింగ్ పద్ధతులను ఉపయోగించి సమాధానాలు రాయండి. 67) JNTUH కు కోడ్పదం:

[A] MRXAL

[B] MRXEL

[C] PIXEL

[D] TAXES

68) TRIANGLEను USJBOHMFగా కోడ్ చేస్తే TRVBSFగా కోడ్ చేసిన పదం:

[A] CIRCLE

[B] SQUARE

[C] RADIUS

[D] ROBOT

Instruction: : ఒక కోడ్లో ఆంగ్ల అక్షరమాలలో ప్రతి అచ్చునూ తర్వాతి అచ్చుకు చక్రీయంగా కోడ్ చేసి, ప్రతి హల్లునూ దాని వెంటనే వచ్చే మూడో హల్లుకు చక్రీయంగా కోడ్ చేయండి. అంటే, A→E, E→I, ..., U→A; B→F, G→K, S→W, ..., X→B, Y→C, Z→D. దీని తిరోమన పద్ధతిలో డీ-కోడింగ్ చేశారు. ఈ కోడింగ్, డీ-కోడింగ్ పద్ధతులను ఉపయోగించి సమాధానాలు రాయండి. 69) ARMY కు కోడ్పదం:

[A] VQCE

[B] QCEV

[C] EVQC

[D] VECQ

Instruction: : ఒక కోడ్లో ఆంగ్ల అక్షరమాలలో ప్రతి అచ్చునూ తర్వాతి అచ్చుకు చక్రీయంగా కోడ్ చేసి, ప్రతి హల్లునూ దాని వెంటనే వచ్చే మూడో హల్లుకు చక్రీయంగా కోడ్ చేయండి. అంటే, A→E, E→I, ..., U→A; B→F, G→K, S→W, ..., X→B, Y→C, Z→D. దీని తిరోమన పద్ధతిలో డీ-కోడింగ్ చేశారు. ఈ కోడింగ్, డీ-కోడింగ్ పద్ధతులను ఉపయోగించి సమాధానాలు రాయండి. 70) VIH కు కోడ్పదం:

[A] ROD

[B] RED

[C] SET

[D] SUN

Instruction: : ఒక కోడ్లో ఆంగ్ల అక్షరమాలలో ప్రతి అచ్చునూ తర్వాతి అచ్చుకు చక్రీయంగా కోడ్ చేసి, ప్రతి హల్లునూ దాని వెంటనే వచ్చే మూడో హల్లుకు చక్రీయంగా కోడ్ చేయండి. అంటే, A→E,

E→I,..., U→A; B→F, G→K, S→W,....., X→B, Y→C, Z→D. దీని తిరోమన పద్ధతిలో డీ-కోడింగ్ చేశారు. ఈ కోడింగ్, డీ-కోడింగ్ పద్ధతులను ఉపయోగించి సమాధానాలు రాయండి. 71) HIPLQ కు కోడ్పదం:

- [A] KOREA
- [B] DELHI
- [C] PATNA
- [D] KOCHI

Instruction: : ఒక కోడ్లో ఆంగ్ల అక్షరమాలలో ప్రతి అచ్చునూ తర్వాతి అచ్చుకు చక్రీయంగా కోడ్ చేసి, ప్రతి హల్లునూ దాని వెంటనే వచ్చే మూడో హల్లుకు చక్రీయంగా కోడ్ చేయండి. అంటే, A→E, E→I,..., U→A; B→F, G→K, S→W,....., X→B, Y→C, Z→D. దీని తిరోమన పద్ధతిలో డీ-కోడింగ్ చేశారు. ఈ కోడింగ్, డీ-కోడింగ్ పద్ధతులను ఉపయోగించి సమాధానాలు రాయండి. 72) BLOCK కు కోడ్పదం:

- [A] FPIGN
- [B] FPONG
- [C] FPEGN
- [D] FPUGN

73) GALAXY ను DXIXUV గా కోడ్ చేస్తే అప్పుడు STAR కు కోడ్ పదం?

- [A] PQXN
- [B] PQXM
- [C] PQOX
- [D] PQXO

74) ఒక వ్యక్తి బిందువు A నుంచి దక్షిణం వైపునకు నడక మొదలు పెట్టి 100 మీటర్లు నడిచాక తన ఎడమ వైపునకు తిరిగి 40 మీ. తూర్పు వైపునకు నడిచాడు. మరలా తాను ఎడమవైపునకు తిరిగి 60 మీటర్లు ఉత్తరం వైపు నడిచాక మళ్ళీ ఎడమవైపునకు తిరిగి 70 మీటర్లు పడమర వైపునున్న బిందువు B ను చేరుకున్నాడు. అప్పుడు A, B ల మధ్య దూరం (మీటర్లలో):

- [A] 90
- [B] 70
- [C] 60

[D] 50

75) కింద ఇచ్చిన అనుక్రమంలో సరైన పదం:

DFI, EGJ, FHK, ____, HJM

[A] HIM

[B] HIN

[C] GIL

[D] GIM

76) సరైన అక్షరంతో కింది ఖాళీని పూరించండి.

A, D, I, P, ____

[A] X

[B] Y

[C] U

[D] Z

77) కింది అనుక్రమంలో సరైన పదం:

ACF, GIK, MOQ, ____

[A] NPR

[B] MRS

[C] SUY

[D] SUW

78) వాస్తవ సంఖ్యలు a, bలకు $a*b = a^2 + b^2 - 3ab$ అయితే అప్పుడు

$\{1*(-1)\}*\{\sqrt{2}*\sqrt{2}\} =$

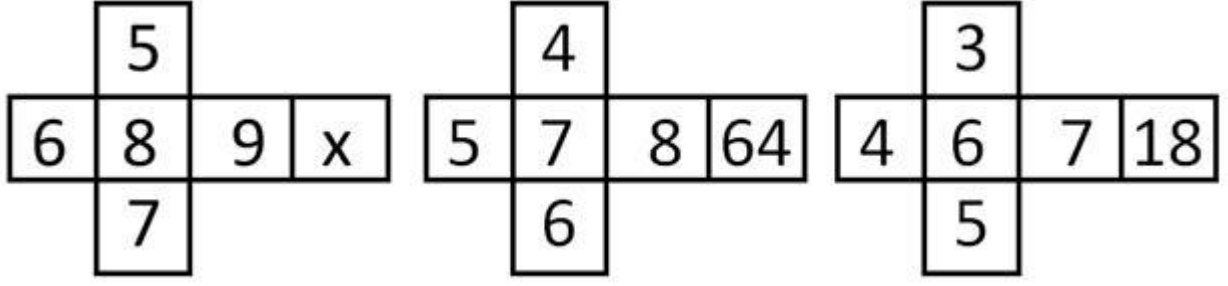
[A] 23

[B] 35

[C] 53

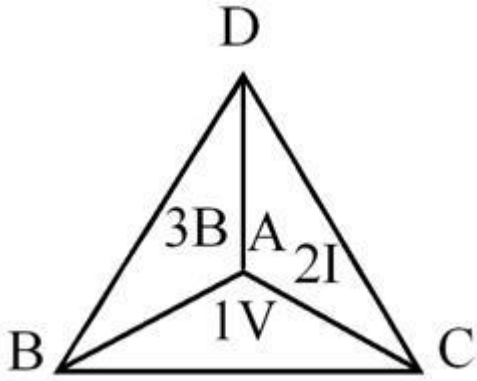
[D] 59

79) x విలువను కనుగొనండి.



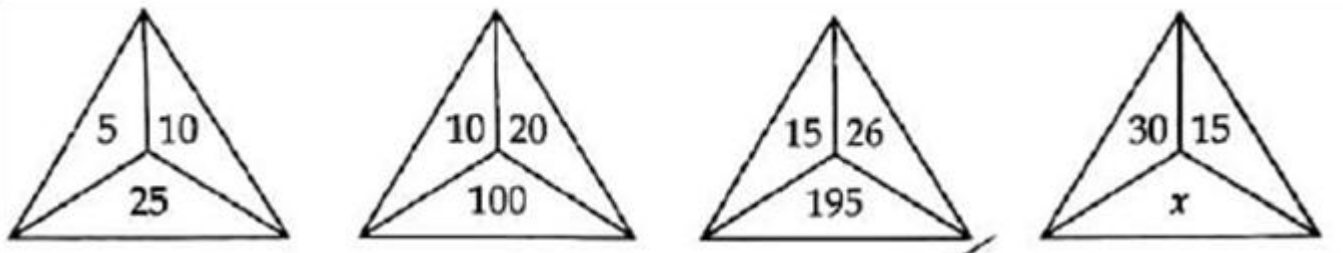
- [A] 136
 [B] 138
 [C] 340
 [D] 140

80) కింది త్రిభుజాకార పట్టకం ABCDను తీసుకోండి. దాని మూడు ముఖాలు ADB, ABC, ACDలను వరుసగా 3B, 1V, 2I లతో సూచిస్తే, నాలుగో ముఖమైన BCDకు సరిపోయే ఒక సూచిక:



- [A] 4G
 [B] 4Y
 [C] 4O
 [D] 4I

81) x విలువను కనుగొనండి.

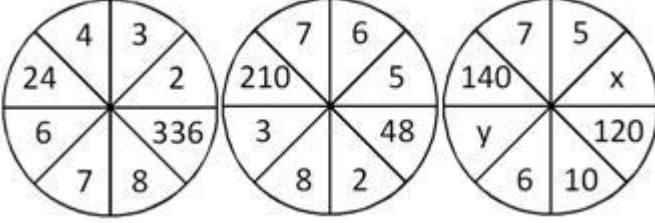


- [A] 200
 [B] 210

[C] 225

[D] 230

82) క్రమ యుగ్మం $(x, y) =$



[A] (2, 3)

[B] (4, 3)

[C] (2, 4)

[D] (4, 2)

83) కింది చతురస్రాన్ని క్షితిజ సమాంతర పరావర్తనం చేసి ఆపై ఊర్ధ్వముఖంగా పరావర్తనం చేస్తే వచ్చే చతురస్రం?



[A]



[B]



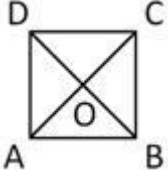
[C]



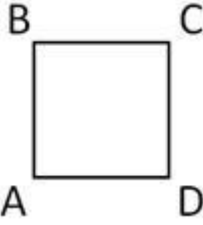


[D]

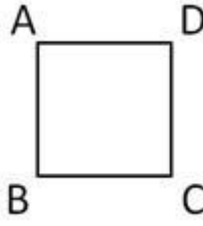
84) కింది చతురస్రాన్ని O గుండా 90° అపసవ్య దిశలో భ్రమణం చేసి ఆపై ABకు సమాంతరంగా ఉన్న ఒక రేఖ గుండా పరావర్తనం చేస్తే, వచ్చే చతురస్రం కింది విధంగా కనిపిస్తుంది.



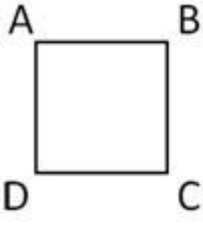
[A]



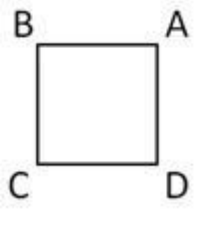
[B]



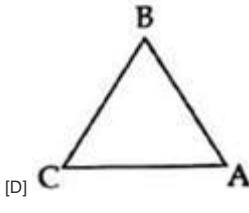
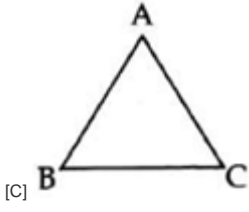
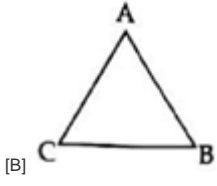
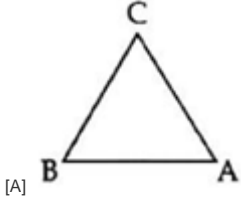
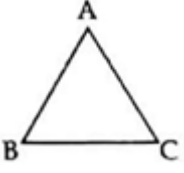
[C]



[D]



85) కింది సమబాహు త్రిభుజాన్ని C వద్ద కోణ సమద్విఖండన రేఖ గుండా పరావర్తనం చెందించి ఆపై దాని కేంద్రభాసం గుండా అపసవ్య దిశలో 120° కోణంతో పరిభ్రమణం చేస్తే వచ్చే త్రిభుజం కింది విధంగా ఉంటుంది:



86) కింది ఖాళీని సరైన సంఖ్యతో పూరించండి.

$$\frac{2}{5}, \frac{3}{10}, \frac{5}{26}, \dots, \frac{11}{122}$$

[A] $\frac{7}{50}$

[B] $\frac{6}{37}$

[C] $\frac{8}{65}$

[D] $\frac{9}{82}$

87) కింది వాటిలో తర్వాతి పదం:

3X5, 5U7, 7R11, 11O13, ____

[A] 13L17

[B] 13M17

[C] 13N17

[D] 13K17

88) కింది వాటిలో అర్థవంతమైన అమరిక?

a) అకరణీయ సంఖ్యలు

b) పూర్ణాంకాలు

c) వాస్తవ సంఖ్యలు

d) సహజ సంఖ్యలు

సరైన జవాబును ఎంపిక చేయండి.

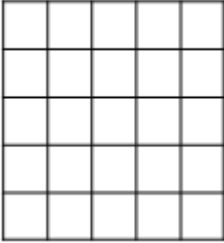
[A] a, c, d, b

[B] d, b, a, c

[C] d, b, c, a

[D] a, b, c, d

89) కింది పటంలో మొత్తం చతురస్రాల సంఖ్య?



[A] 25

[B] 26

[C] 50

[D] 55

90) (Q) : Cకు A స్నేహితుడా?

(S₁) : Bకు A స్నేహితుడు

(S₂) : Cకు B స్నేహితుడు

[A] 2

[B] 3

[C] 3

[D] 4

91) (Q): అక్షరం S కు కేటాయించిన సంఖ్య ఏది?

(S₁) : ఆంగ్ల అక్షర మాలలో 26 అక్షరాలకు అవి ఉండే క్రమంలో 1 నుంచి 26 వరకు సంఖ్యలు కేటాయించారు.

(S₂) : అచ్చులు A, E, I, O, U లకు వరుసగా 1, 2, 3, 4, 5 సంఖ్యలను కేటాయించారు.

[A] 2

[B] 3

[C] 3

[D] 4

92) (Q) : వృత్త వైశాల్యం ఎంత?

(S₁) : వృత్తం, 5 యూనిట్ల భుజం ఉన్న ఒక చతురస్రపు నాలుగు భుజాలను స్పర్శిస్తూంది.

(S₂) : వృత్తం, 5 యూనిట్లు భుజం ఉన్న చతురస్రం లోపల ఉంది.

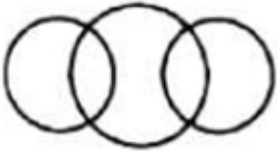
[A] 2

[B] 3

[C] 3

[D] 4

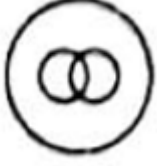
93) కింది చిత్రాల్లో ఏది రోజులు, వారాలు, సంవత్సరాలను సూచించడానికి సరిపోతుంది?



[A]



[B]



[C]



[D]

Instruction: : ఆటలకు సంబంధించి 100 మంది విద్యార్థులపై జరిపిన సర్వే కింది సమాచారాన్ని స్పష్టం చేసంది:

సర్వేలో పాల్గొన్న ప్రతి విద్యార్థి మూడింటిలో కనీసం ఏదో ఒక ఆటని ఆడుతాడు. అవి ఫుట్ బాల్ (F), క్రికెట్ (C), వాలీబాల్ (V). 20 మంది Fను మాత్రమే ఆడుతారు; 30 మంది Cను మాత్రమే ఆడుతారు; 25 మంది Vను మాత్రమే ఆడుతారు, కాగా ఐదుగురు మూడింటినీ ఆడుతారు. అంతేకాకుండా Cను ఆడకుండా F, Vలను ఆడేవారు 8 మంది. F, Cలు రెండింటినీ మాత్రమే ఆడే విద్యార్థుల సంఖ్య; C, Vలు రెండింటినీ మాత్రమే ఆడే విద్యార్థుల సంఖ్యకు సమానం.94) Cను ఆడే విద్యార్థుల సంఖ్య?

[A] 45

[B] 46

[C] 47

[D] 48

Instruction: : ఆటలకు సంబంధించి 100 మంది విద్యార్థులపై జరిపిన సర్వే కింది సమాచారాన్ని స్పష్టం చేసంది:

సర్వేలో పాల్గొన్న ప్రతి విద్యార్థి మూడింటిలో కనీసం ఏదో ఒక ఆటని ఆడుతాడు. అవి ఫుట్ బాల్ (F), క్రికెట్ (C), వాలీబాల్ (V). 20 మంది Fను మాత్రమే ఆడుతారు; 30 మంది Cను మాత్రమే ఆడుతారు; 25 మంది Vను మాత్రమే ఆడుతారు, కాగా ఐదుగురు మూడింటినీ ఆడుతారు. అంతేకాకుండా Cను ఆడకుండా F, Vలను ఆడేవారు 8 మంది. F, Cలు రెండింటినీ మాత్రమే ఆడే విద్యార్థుల సంఖ్య; C, Vలు రెండింటినీ మాత్రమే ఆడే విద్యార్థుల సంఖ్యకు సమానం.95) మూడు ఆటల్లో కనీసం రెండింటినీ ఆడే విద్యార్థుల సంఖ్య?

[A] 22

[B] 23

[C] 24

[D] 25

Instruction: : ఆటలకు సంబంధించి 100 మంది విద్యార్థులపై జరిపిన సర్వే కింది సమాచారాన్ని స్పష్టం చేసంది:

సర్వేలో పాల్గొన్న ప్రతి విద్యార్థి మూడింటిలో కనీసం ఏదో ఒక ఆటని ఆడుతాడు. అవి ఫుట్ బాల్ (F), క్రికెట్ (C), వాలీబాల్ (V). 20 మంది Fను మాత్రమే ఆడుతారు; 30 మంది Cను మాత్రమే ఆడుతారు; 25 మంది Vను మాత్రమే ఆడుతారు, కాగా ఐదుగురు మూడింటినీ ఆడుతారు. అంతేకాకుండా Cను ఆడకుండా F, Vలను ఆడేవారు 8 మంది. F, Cలు రెండింటినీ మాత్రమే ఆడే విద్యార్థుల సంఖ్య; C, Vలు రెండింటినీ మాత్రమే ఆడే విద్యార్థుల సంఖ్యకు సమానం.96) మొత్తం మీద ఎంత మంది విద్యార్థులు Vను ఆడుతారు?

[A] 42

[B] 44

[C] 46

[D] 40

Instruction: : ఆటలకు సంబంధించి 100 మంది విద్యార్థులపై జరిపిన సర్వే కింది సమాచారాన్ని స్పష్టం చేసంది:

సర్వేలో పాల్గొన్న ప్రతి విద్యార్థి మూడింటిలో కనీసం ఏదో ఒక ఆటని ఆడుతాడు. అవి ఫుట్ బాల్ (F), క్రికెట్ (C), వాలీబాల్ (V). 20 మంది Fను మాత్రమే ఆడుతారు; 30 మంది Cను మాత్రమే ఆడుతారు; 25 మంది Vను మాత్రమే ఆడుతారు, కాగా ఐదుగురు మూడింటినీ ఆడుతారు. అంతేకాకుండా Cను ఆడకుండా F, Vలను ఆడేవారు 8 మంది. F, Cలు రెండింటినీ మాత్రమే ఆడే విద్యార్థుల సంఖ్య; C, Vలు రెండింటినీ మాత్రమే ఆడే విద్యార్థుల సంఖ్యకు సమానం.97) F, Cలను ఆడుతూ Vను ఆడని విద్యార్థుల సంఖ్య:

[A] 3

[B] 4

[C] 5

[D] 6

98) A, B, C, D, E, F అనే ఆరుగురు వ్యక్తులు కింది పద్ధతిలో ఒక షడ్భుజాకార బల్ల చుట్టూ కూర్చోవాలనుకున్నారు. A, Bలు ఒకరి పక్క మరొకరు కూర్చోవాలి. E, Fలు వరుసగా B, Aల ఎదురుగా కోర్చోవాలి. ఈ నియమాలకనుగుణంగా వారు కూర్చోన గలిగిన విధానాల సంఖ్య:

[A] 1

[B] 2

[C] 3

[D] 4

99) కింది ఖాళీని పూరించే సరైన పదం?

ఫలం: పండటం: : పుష్పం: ____

[A] పెరగడం

[B] గుబాళించడం

[C] వికసించడం

[D] రాలడం

100) కింది ఖాళీని పూరించే సరైన పదాలు?

పాఠశాల: ____: విద్యార్థులు

ఆసుపత్రి: ____: రోగులు

[A] ఉపాధ్యాయుడు, మందులు

[B] తరగతి గది, మందులు

[C] ఉపాధ్యాయుడు, వైద్యుడు

[D] తరగతి గది, వైద్యుడు

Answers

1)D	2)A	3)C	4)B	5)D	6)B	7)B	8)C	9)C	10)B	11)A	12)B	13)D
	14)A	15)B	16)D	17)B	18)D	19)C	20)C	21)A	22)A	23)A	24)C	25)B
	26)B	27)A	28)D	29)D	30)D	31)D	32)A	33)C	34)C	35)A	36)A	37)C
	38)A	39)D	40)B	41)A	42)B	43)D	44)A	45)B	46)B	47)B	48)A	49)B
	50)C	51)B	52)B	53)B	54)C	55)B	56)A	57)C	58)D	59)D	60)B	61)B
	62)A	63)C	64)A	65)C	66)B	67)A	68)B	69)C	70)B	71)B	72)D	73)D
	74)D	75)C	76)B	77)D	78)D	79)B	80)A	81)C	82)D	83)B	84)A	85)A

86)A
98)D

87)A
99)C

88)B
100)C

89)D

90)D

91)A

92)A

93)D

94)C

95)D

96)B

97)D