

SET-II

సంగ్రహణాత్మక మూల్యాంకనము - I -2016-2017

గణితము - పేపర్ - II

(తెలుగు మీడియం)

పార్ట్ - ఎ & బి

తరగతి : 10

గరిష్ట మార్కులు : 40

సమయం : 2:45 గం॥

మార్కులు : 30

పార్ట్ - ఎ

సూచనలు :

1. ప్రతి ప్రశ్నను బాగా చదవండి.
2. పార్ట్ - ఎ సమాధానములు వేరొక జవాబు పత్రములో వ్రాయవలెను.
3. పార్ట్ - ఎ లో మూడు సెక్షన్లు కలవు.
4. ప్రతి ప్రశ్నకు సమాధానమివ్వండి.
5. ప్రతి జవాబును స్పష్టంగా, చక్కగా కనపడేలా రాయండి.
6. సెక్షను -3 లో అంతర్గత ఎంపిక కలదు.

సెక్షను - I

గమనిక :

1. అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానములు రాయుము.
2. ప్రతి ప్రశ్నకు 1 మార్కు. 4 x 1 = 4 మార్కులు
1. ΔABC లో $DE \parallel BC$, $\frac{AD}{DB} = \frac{3}{5}$ మరియు $AE = 2.1$ సెం.మీ. అయిన AC కనుగొనుము.
2. రెండు సరూప త్రిభుజాల వైశాల్యాల నిష్పత్తిని గురించి నీవేమి చెప్పగలవు?
3. 'X + Y' రాశుల అంకగణిత సగటు 'X - Y' అయిన రాశుల మొత్తమును కనుగొనుము.
4. $\log_4 (1 + \tan^2 45^\circ)^2$ విలువ గణించుము.

సెక్షను - II

గమనిక :

1. అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానములు రాయండి.
2. ప్రతి ప్రశ్నకు 2 మార్కులు. 5 x 2 = 10 మార్కులు
5. 90 సెం.మీ ఎత్తు గల ఒక బాలిక, దీపస్తంభము నుండి దూరముగా 1.2 మీ/సె వేగముతో నడుచుచున్నది. దీపస్తంభము ఎత్తు 3.6 మీ అయిన 4 సెకండ్ల తరువాత ఏర్పడే ఆ బాలిక నీడ పొడవును కనుగొనుము.

6. ఒక లంబకోణ త్రిభుజములో కర్ణము, దాని అతి చిన్న భుజము రెట్టింపు కన్నా 6 మీ ఎక్కువ. మూడవ భుజము కర్ణము కన్నా 2 మీ తక్కువ అయిన ఆ త్రిభుజ భుజాలను కనుగొనుము.
7. $\text{Cos}(60^\circ + 30^\circ) = \text{Cos} 60^\circ \text{Cos} 30^\circ + \text{Sin} 60^\circ \text{Sin} 30^\circ$. అనడం సబబేనా? మీ సమాధానమును సమర్థించుము.
8. ఈ క్రింది పరిశీలనాంశముల మధ్యగతము మరియు బాహుళకము కనుగొనుము:
12, 5, 9, 6, 14, 9 మరియు 8.
- 9 సంక్షిప్త విచలన పద్ధతిలో 'అంకగణిత సగటు' ను కనుగొనుటకు సూత్రమును వ్రాసి, అందలి ప్రతి రాశిని విశదీకరించుము.

సెక్షను - III

గమనిక :

1. అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానములు రాయుము.
 2. ఒక్కొక్క ప్రశ్న నుంచి ఒక దానిని మాత్రమే ఎన్నుకొనుము.
 3. ప్రతి ప్రశ్నకు 4 మార్కులు. 4 x 4 = 16 మార్కులు
10. (a) ΔABC లో $\angle C = 90^\circ$, If $BC + CA = 17$ సెం.మీ, $BC - CA = 7$ సెం.మీ, అయిన
(i) $\text{Sin} A$ (ii) $\text{Sin} B$ లను కనుగొనుము.
(లేక)
- (b) ΔABC లో AB భుజాన్ని P వద్ద, AC భుజాన్ని Q వద్ద తాకునట్లు PQ సరళరేక గీయబడెను. $AP = 1$ సెం.మీ, $BP = 3$ సెం.మీ, $AQ = 1.5$ సెం.మీ, $CQ = 4.5$ సెం.మీ అయిన ΔAPQ వైశాల్యము : ΔABC వైశాల్యము కనుగొనుము.
11. (a) క్రింది పట్టికలో ఇవ్వబడిన 60 రాశుల మధ్యగతము 28.5 అయిన X, Y విలువలు కనుగొనుము

తరగతి అంతరం	0-10	10-20	20-30	30-40	40-50	50-60
పౌనః పున్యము	5	X	20	15	Y	5

(లేక)

(b) $\text{Cos}^2 1^\circ + \text{Cos}^2 2^\circ + \text{Cos}^2 3^\circ + \dots + \text{Cos}^2 90^\circ$ విలువను కనుగొనుము.

12. (a) $\text{Cosec } \theta + \text{Cot } \theta = k$ అయిన

$$\text{Cos } \theta = \frac{k^2 - 1}{k^2 + 1} \text{ అని నిరూపించుము.}$$

(లేక)

(b) దీర్ఘ చతురస్రము ABCD అంతరములో 'O' ఏదైనా ఒక బిందువు అయిన $\text{OB}^2 + \text{OD}^2 = \text{OA}^2 + \text{OC}^2$ అని నిరూపించుము.

13. (a) భూమి 8 సెం.మీ మరియు దానిని గీసిన లంబము 4 సెం.మీ ఉండునట్లు ఒక సమద్విభాహు త్రిభుజమును గీయండి. ఈ త్రిభుజ భుజాలకు $1\frac{1}{2}$ రెట్లు అనురూప భుజాల పొడవులు కలిగి, ఇచ్చిన త్రిభుజానికి సరూపంగా ఉండేట్లు వేరొక త్రిభుజమును నిర్మించుము.

(లేక)

(b) 50 మంది శ్రామికుల దినసరి భత్యములు క్రింది పౌనః పున్య విభాజనములో ఇవ్వబడ్డాయి. ఈ దత్తాంశమునకు ఆరోహణ సంచిత వక్రమును గీయుము.

దినసరి భత్యము (రూ. లలో)	350 - 400	400 - 450	450 - 500	500 - 550	550 - 600
శ్రామికుల సంఖ్య	10	16	12	8	4



SET-II

సంగ్రహణాత్మక మూల్యాంకనము - I -2016-2017
 గణితము - పేపర్ - II
 (తెలుగు మీడియం)
 పార్టు - బి

తరగతి : 10

గరిష్ట మార్కులు : 10

విద్యార్థి పేరు : రోల్ నెం :

	AS-1					AS-2			AS-3			AS-4			AS-5		Total	Grade		
Q.No	1	5	8	10	11	14	7	12	-	2	9	-	3	4	6	-			13	30
						19						23					29	33		
Marks																				
Total																				

మార్కులు : 10

పార్టు - బి

సూచనలు :

1. పార్టు - బి లోని అన్ని ప్రశ్నలకు జవాబులు వ్రాయవలెను.
2. ప్రతి ప్రశ్నకు 4 జవాబులు కలవు. సరియైన సమాధానమును సూచించే పెద్ద అక్షరమును ప్రశ్నకు ఎదురుగా ఉన్న బ్రాకెట్లలో ఉంచుము.
3. జవాబును దిద్దితే మార్కులు పరిగణించబడవు.
4. అన్ని ప్రశ్నలకు సమాస మార్కులు కలవు.

సెక్షను - IV

సూచనలు :

1. అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానములు రాయుము.
2. ప్రతి ప్రశ్నకు $\frac{1}{2}$ మార్కు. $20 \times \frac{1}{2} = 10$ మార్కులు

14. $\Delta ABC \sim \Delta DEF$. $\angle C = 50^\circ$, $\angle D = 65^\circ$ అయిన $\angle E =$ []
 A) 90° B) 50° C) 65° D) 55°

15. ABCD సమచతుర్భుజములో $AB = 5$ సెం. మీ అయిన $AC^2 + BD^2 =$ []
 A) 25 B) 100 C) 50 D) 75

16. $\sin \theta = \cos (\theta - 6^\circ)$ అయిన $\theta =$ []
 A) 30° B) 24° C) 36° D) 12°
17. $\sec \theta = \frac{X}{\cos \theta}$ అయిన $X =$ []
 A) $\frac{1}{2}$ B) 0 C) -1 D) 1
18. $\frac{X}{4}, X, \frac{X}{4}, \frac{X}{4}$ ($X > 0$) రాశుల బాహుళకము 5 అయిన $X =$ []
 A) 20 B) 10 C) 15 D) 8
19. 20, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30 దత్తాంశముల నుండి ఒక అంశము 20 ను తొలగించిన, ఈ అంశముల మధ్యగతము నందు పెరుగుదల. []
 A) 1 B) 1.5 C) 0.5 D) 2
20. ఒక త్రిభుజము యొక్క భుజాలు 8 సెం.మీ, 15 సెం.మీ మరియు 17 సెం.మీ. అయిన ఈ త్రిభుజము నందలి అతి పెద్ద కోణము. []
 A) లంబకోణము B) అల్పకోణము acute angle
 C) అధిక కోణము D) సరళ కోణము
21. ఈ క్రింది వానిలో $\sin \theta$ విలువ కానిది? []
 A) 1 B) $\frac{3}{4}$ C) $\frac{4}{3}$ D) $\frac{1}{2}$
22. ఈ క్రింది వానిలో ఏది అసత్యము? []
 A) $\cos 0^\circ = 0$ B) $\sin 90^\circ = 0$
 C) $\tan 45^\circ = \cot 45^\circ$ D) A మరియు B రెండూ
23. ఈ క్రింది వానిలో అంశ్య విలువలచే అత్యధికంగా ప్రభవితమయ్యే కేంద్రీయస్థాన కొలత ఏది []
 A) సగటు B) మధ్యగతము C) బాహుళకము D) వ్యాప్తి
24. జత పరచుము: []
1. మొదటి 10 సహజ సంఖ్యల సగటు [] (p) 4.5
 2. మొదటి 10 పూర్ణాంకాల మధ్యగతము [] (q) 5.5
 3. మొదటి 10 సహజ సంఖ్యల బాహుళకము [] (p) సాధ్యపడదు
- A) $1 \rightarrow r, 2 \rightarrow p, 3 \rightarrow q$ B) $1 \rightarrow q, 2 \rightarrow p, 3 \rightarrow r$
 C) $1 \rightarrow p, 2 \rightarrow r, 3 \rightarrow q$ D) $1 \rightarrow q, 2 \rightarrow r, 3 \rightarrow p$

25. క్రమానుగత దత్తాంశములోని మధ్యమ రాశి విలువ []
 A) సగటు B) బాహుళకను C) మధ్యగతము D) B మరియు C రెండు

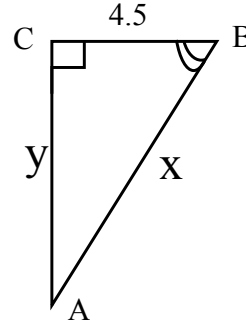
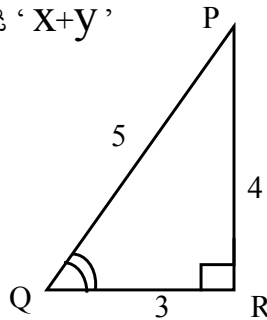
26. రెండు సరూప త్రిభుజాల అనురూపభుజాల నిష్పత్తి 2 : 3 అయిన వాటి అనురూప ఉన్నతుల నిష్పత్తి []
 A) 3 : 2 B) 9 : 4 C) 4 : 9 D) 2 : 3

27. $(\sec A + \tan A)(1 - \sin A) =$ []
 A) $\sec A$ B) $\sin A$ C) $\operatorname{cosec} A$ D) $\cos A$

28. If $\sec \theta + \tan \theta = X$ then $\operatorname{cosec} \theta =$ []
 A) $\frac{X}{X+1}$ B) $\frac{X^2-1}{X^2+1}$ C) $\frac{X^2+1}{X^2-1}$ D) $\frac{1}{\sqrt{X^2+1}}$

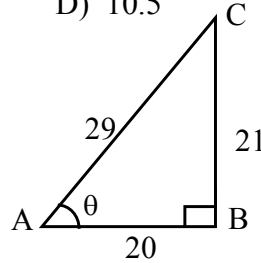
29. 4, X, 6, 9, Y, 13 రాశుల సగటు 8 అయిన X, Y ల మధ్య సంబంధము []
 A) $X+Y = 16$ B) $X-Y = 16$ C) $XY = 16$ D) $2X-3Y = 16$

30. ప్రక్క పటము నుండి 'X+Y' సూచించు విలువ []



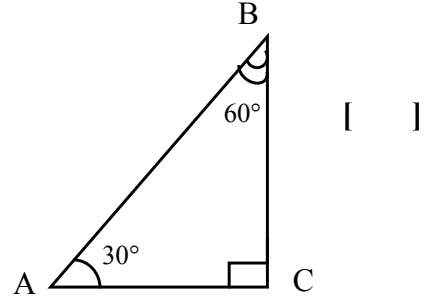
A) 13.5 B) 12.5 C) 14.5 D) 10.5

30. ప్రక్క పటము నుండి, $\frac{29}{21}$ సూచించునది []



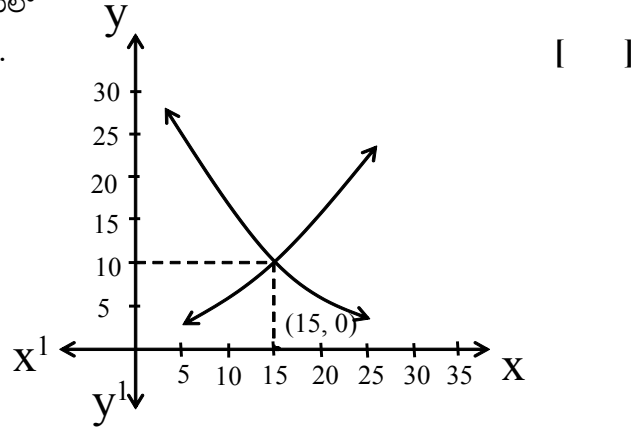
A) $\cos \theta$ B) $\operatorname{cosec} \theta$ C) $\cot \theta$ D) $\sin \theta$

32. ప్రక్క పటము నుండి
' $\sin^2 A + \sin^2 B$ ' విలువ



- A) $\frac{1}{\sqrt{2}}$ B) $\frac{1}{2}$ C) $\frac{\sqrt{3}}{2}$ D) 1

33. ప్రక్క పటము నుండి
ఓజివ్ వక్రముల రేఖా చిత్రములో
15 అనే విలువ సూచించునది.



- A) సగటు B) బాహుళకము C) మధ్యగతము D) వ్యాప్తి

