

## 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 సమాధానమియ్యండి.
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.  $\Delta ABC$  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.  $4 \times 4 = 16$  మార్కులు
10. (a)  $\Delta ABC$  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)  $\Delta ABC$  లో  $AB$  భుజాన్ని  $P$  వద్ద,  $AC$  భుజాన్ని  $Q$  వద్ద తాకునట్లు  $PQ$  సరళరేఖ గీయబడెను.  $AP = 1$  సెం.మీ,  $BP = 3$  సెం.మీ,  $AQ = 1.5$  సెం.మీ,  $CQ = 4.5$  సెం.మీ అయిన  $\Delta APQ$  వైశాల్యము :  $\Delta ABC$  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  $OB^2 + OD^2 = OA^2 + OC^2$  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	20	2	9	24	3	4	6	26			13	30
						19			23			25				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)  $90^\circ$      B)  $50^\circ$      C)  $65^\circ$      D)  $55^\circ$

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)  $30^\circ$  B)  $24^\circ$  C)  $36^\circ$  D)  $12^\circ$
17.  $\sec \theta = \frac{X}{\cos \theta}$  అయిన  $X =$  [ ]  
 A)  $\frac{1}{2}$  B) 0 C) -1 D) 1
18.  $\frac{X}{4}, X, \frac{X}{4}, \frac{X}{4}, \frac{X}{4}$  ( $X > 0$ ) 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 అంత్య 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

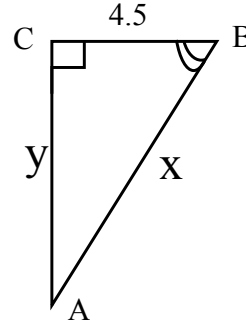
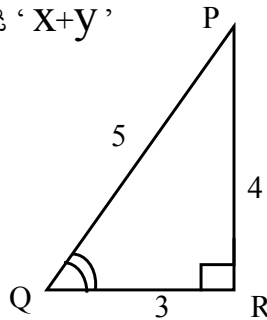
26. రెండు సరూప త్రిభుజాల అనురూపభుజాల నిష్పత్తి 2 : 3 అయిన వాటి అనురూప ఉన్నతుల నిష్పత్తి [ ]  
 A) 3 : 2 B) 9 : 4 C) 4 : 9 D) 2 : 3

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)  $\frac{1}{\sqrt{X^2+1}}$

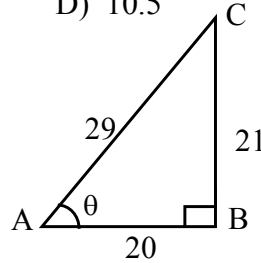
29. 4, X, 6, 9, Y, 13 రాశుల సగటు 8 అయిన X, Y ల మధ్య సంబంధము [ ]  
 A)  $X+Y = 16$  B)  $X-Y = 16$  C)  $XY = 16$  D)  $2X-3Y = 16$

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



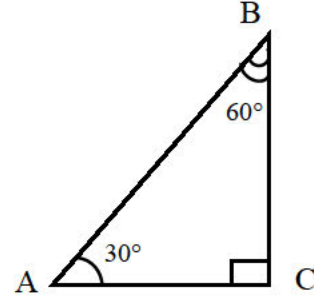
A) 13.5 B) 12.5 C) 14.5 D) 10.5

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



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

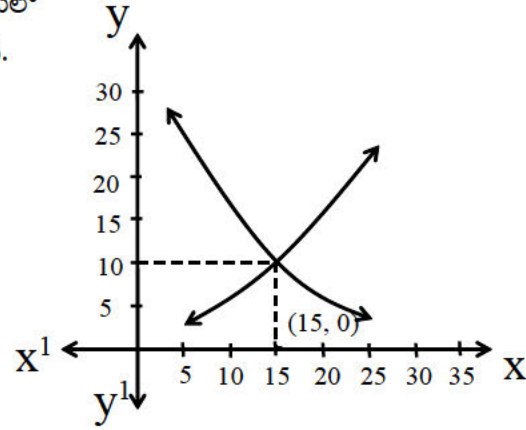
32. ప్రక్క పటము నుండి  
' $\sin^2 A + \sin^2 B$ ' విలువ



[ ]

- 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

