



POLYCET-2013

Q.B. Sl. No. 152806



Hall Ticket Number

2 2 5 1 0 9 1

Signature of the Candidate

Grouh

Time : 2 Hours

Total Marks : 120

Note : Before answering the questions, read carefully the instructions given on the OMR sheet.

ప్రశ్నలకు జవాబులు వ్రాయుటకు ముందు OMR జవాబు పత్రములో ఇవ్వబడిన సూచనలను జాగ్రత్తగా చదవండి.

SECTION-I : MATHEMATICS

1. If the ratio of the sides of a triangle is 1 : 1 : sqrt(2), then their angles are in the ratio

ఒక త్రిభుజము యొక్క భుజముల నిష్పత్తి 1 : 1 : sqrt(2) అయిన, దాని కోణముల నిష్పత్తి

- (1) 1 : 1 : 2 (2) 1 : sqrt(2) : 1 (3) 1 : sqrt(3) : 2 (4) 1 : 1 : sqrt(2)

2. The angle of elevation of a top of the tower from a point 120 m from its foot is 45°. How much the tower is to be raised when the elevation is to be 60° at the same point?

120 మీ. దూరము నుండి ఒక స్తంభాన్ని 45° ఊర్ధ్వ కోణములు చూసెను. అదే ప్రదేశము నుండి దాని శిఖరము 60° కోణములో చూడాలన్న స్తంభమును ఎంత పెంచవలెను

- (1) 120*sqrt(3) m (2) 120 m (3) 120(sqrt(3) - 1) m (4) 120(sqrt(3) + 1) m

3. If A + B = 135°, then (1 + cot A)(1 + cot B) =

A + B = 135° అయినచో, (1 + cot A)(1 + cot B) =

- (1) 1 (2) -1 (3) 2 (4) -2

4. Current generation computers are

ప్రస్తుతం వాడుకలో గల కంప్యూటర్లు

- (1) Babbage machines (2) Numen machines
బబ్బేజీ మెషిన్లు న్యూమెన్ మెషిన్లు
(3) Leibnitz machines (4) Pascal machines
లెయిబ్నిట్ మెషిన్లు పాస్కల్ మెషిన్లు

5. The main component in the 2nd generation computers is

రెండవతరం కంప్యూటర్లలో ప్రధానముగా ఉపయోగించబడినవి

- (1) transistor (2) integrated circuit
ట్రాన్సిస్టర్లు సమాకలత పలయాలు
(3) vacuum tube (4) None
శూన్య నాలికలు ఏవీ కావు

SPACE FOR ROUGH WORK / చిత్తుపనికి కేటాయించబడిన స్థలము

6. The centroid of the triangle whose vertices are (1, 4), (-1, -1), (3, -2) is

(1, 4), (-1, -1), (3, -2) అను బిందువులు శీర్షాలుగా గల త్రిభుజము యొక్క గురుత్వకేంద్రము

- (1) (1, -3) (2) $(1, \frac{1}{3})$ (3) $(1, -\frac{1}{3})$ (4) $(-1, \frac{1}{3})$

7. The area of a triangle whose vertices are A(3, 2), B(11, 8) and C(8, 12) is

A(3, 2), B(11, 8) మరియు C(8, 12) అను బిందువులు శీర్షాలుగా గల త్రిభుజ వైశాల్యము

- (1) 23 (2) 24 (3) 25 (4) 26

8. The distance between the points $(a \cos 25^\circ, 0)$ and $(0, a \cos 65^\circ)$ is

$(a \cos 25^\circ, 0)$ మరియు $(0, a \cos 65^\circ)$ బిందువుల మధ్య దూరము

- (1) a (2) $2a$ (3) $3a$ (4) 0

9. The coordinates of the point which divides the line joining the points (2, -4) and (5, 6) in the ratio 5 : 3 are

(2, -4) మరియు (5, 6) అను బిందువుల కలుపు వరళరేఖను 5 : 3 నిష్పత్తిలో భండించు బిందువు

- (1) $(\frac{19}{2}, -21)$ (2) $(-\frac{19}{2}, -21)$ (3) $(-\frac{19}{2}, 21)$ (4) $(\frac{19}{2}, 21)$

10. If $2x - 3y + 5 = 0$ and $4x + ky - 2 = 0$ are two parallel lines, then the value of k is

$2x - 3y + 5 = 0$ మరియు $4x + ky - 2 = 0$ అనునవి సమాంతరాలైతే $k =$

- (1) -6 (2) -3 (3) 3 (4) 6

SPACE FOR ROUGH WORK / చిత్తుపనికి కేటాయించబడిన స్థలము

11. The point on the line $2x - 3y = 5$ which is equidistant from (1, 2) and (3, 4) is
 (1, 2) మరియు (3, 4) బిందువులకు సమదూరములో వుంటూ $2x - 3y = 5$ అను సరళరేఖపై గల బిందువు

- (1) (2, 3) (2) (4, 1) (3) (1, -1) (4) (4, 6)

12. The triangle formed by the points (0, 5), (5, 0) and (0, 0) is a/an
 (0, 5), (5, 0) మరియు (0, 0) శీర్షాలతో ఏర్పడు త్రిభుజము

- (1) equivalent triangle (2) isosceles triangle
 సమబాహు త్రిభుజము సమద్విబాహు త్రిభుజము
- (3) scalene triangle (4) right-angled triangle
 విషమబాహు త్రిభుజము లంబకోణ త్రిభుజము

13. The slope intercept form of the line $ax + by + c = 0$ is

$ax + by + c = 0$ సరళరేఖ యొక్క వాలు అంతర్గత రూపము

- (1) $y + \frac{ax}{b} + \frac{c}{b} = 0$ (2) $y - \frac{ax}{b} + \frac{c}{b} = 0$ (3) $y + \frac{ax}{b} - \frac{c}{b} = 0$ (4) $y - \frac{ax}{b} - \frac{c}{b} = 0$

14. The equation of the line passing through (1, 2) and perpendicular to $x + y + 1 = 0$ is

$x + y + 1 = 0$ అను సరళరేఖకు లంబంగా వుంటూ (1, 2) బిందువు గుండా పోతున్న సరళరేఖా సమీకరణం

- (1) $y - x + 1 = 0$ (2) $y - x - 1 = 0$ (3) $y - x - 2 = 0$ (4) $y + x - 2 = 0$

15. The line joining (-1, 0) and $(-2, -\sqrt{3})$ makes an angle of with x -axis.

(-1, 0) మరియు $(-2, -\sqrt{3})$ బిందువులను కలుపు సరళరేఖ x - అక్షంతో కోణము చేయును

- (1) 30° (2) 45° (3) 60° (4) 75°

SPACE FOR ROUGH WORK / చిత్తుపనికి కేటాయించబడిన స్థలము

