

இரண்டாம் இடைப்பருவத் தேர்வு - 2023

ஒன்பதாம் வகுப்பு

பதிவு எண்:

கணிதம்

நேரம் : 1.30 மணி

மதிப்பெண்கள் : 50

- I. சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுத்து எழுதுக. 7 x 1 = 7
- ஆரம் 25 செமீ உள்ள வட்டத்தின் மையத்திலிருந்து 15 செமீ தூரத்தில் உள்ள நாணின் நீளம் _____
 அ) 25 செமீ ஆ) 20 செமீ இ) 40 செமீ ஈ) 18 செமீ
 - வட்ட நாற்கரத்தின் ஒரு கோண அளவு 75° எனில், எதிர் கோணத்தின் அளவு
 அ) 100° ஆ) 105° இ) 85° ஈ) 90°
 - படத்தில் $OP = 17$ செமீ, $PQ = 30$ செமீ மற்றும் OS ஆனது PQ க்குச் செங்குத்து எனில் RS இன் மதிப்பு

அ) 10 செமீ
இ) 7 செமீ

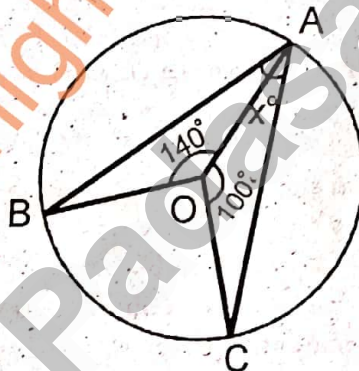
ஆ) 6 செமீ
ஈ) 9 செமீ



- ஒரு புள்ளியின் y அச்சத் தொலைவு 4 மற்றும் அப்புள்ளி y அச்சில் அமைந்தால் அப்புள்ளி _____ ஆகும்.
 அ) (4,0) ஆ) (0,4) இ) (1,4) ஈ) (4,2)
- Q_1, Q_2, Q_3, Q_4 என்பன காட்டீசியன் தளத்தில் நான்கு காற்பகுதிகள் எனில் $Q_2 \cap Q_3$ என்பது _____
 அ) $Q_1 \cup Q_2$ ஆ) $Q_2 \cup Q_3$
 இ) வெற்றுக் கணம் ஈ) X -அச்சின் குறைப்பகுதி
- (6,4) மற்றும் (1,-7) ஆகிய புள்ளிகளை இணைக்கும் கோட்டுத்துண்டை X -அச்சு எந்த விகிதத்தில் பிரிக்கும்?
 அ) 2 : 3 ஆ) 3 : 4 இ) 4 : 7 ஈ) 4 : 3
- (1,-2), (3,6), (x,10) மற்றும் (3,2) ஆகியன ஓர் இணைகரத்தின் வரிசையாக எடுக்கப்பட்ட முனைப்புள்ளிகள் எனில், x இன் மதிப்பானது
 அ) 6 ஆ) 5 இ) 4 ஈ) 3

- II. எவையேனும் 5 வினாக்களுக்கு விடையளி. (வினா எண் 14 கட்டாய வினா) 5 x 2 = 10
- இணைகரத்தின் ஏதேனும் இரு பண்புகளை எழுதுக.
 - ஆரம் 15 செமீ உள்ள வட்டத்தின் மையத்திலிருந்து 12 செமீ தொலைவில் அமைந்துள்ள நாணின் நீளம் காண்க.
 - பின்வரும் புள்ளிகள் எந்தக் காற்பகுதியில் அமையும்?
 a) (3,-8) b) (-1,-3) c) (2,5) d) (-7,3)
 - (a,b) மற்றும் (c,b) ஆகிய புள்ளிகளுக்கு இடையே உள்ள தொலைவைக் காண்க.
 - ஒரு வட்டத்தின் மையப்புள்ளி (3,-4). AB ஆனது அந்த வட்டத்தின் விட்டம் $B(5,-6)$ எனில் A இன் ஆயத் தொலைவுகளைக் காண்க.
 - $A(4,-3)$ மற்றும் $B(9,7)$ ஆகிய புள்ளிகளை இணைக்கும் கோட்டுத்துண்டை 3:2 என்ற விகிதத்தில் உட்புறமாகப் பிரிக்கும் புள்ளியின் ஆயத்தொலைவைக் காண்க.

14. முக்கோணத்தின் பக்கங்களின் நடுப்புள்ளிகள் $\left(\frac{3}{2}, 5\right)$, $\left(7, \frac{-9}{2}\right)$ மற்றும் $\left(\frac{13}{2}, \frac{-13}{2}\right)$ எனில் அந்த முக்கோணத்தின் நடுக்கோட்டு மையம் காண்க.
- III. எவையேனும் 5 வினாக்களுக்கு விடையளி. (வினா எண் 21 கட்டாய வினா) $5 \times 5 = 25$
15. சாய்சதுரத்தின் மூலைவிட்டங்களின் நீளங்கள் 12 செமீ மற்றும் 16 செமீ எனில், சாய்சதுரத்தின் பக்க அளவு காண்க.
16. நாற்கரத்தின் ஒரு கோண அளவு 108° , மற்ற மூன்று கோணங்களும் சமம் எனில், மூன்று சம கோணங்களின் அளவுகளைக் காண்க.
17. பின்வரும் புள்ளிகள் வரிசைப்படி எடுத்துக்கொள்ளப்பட்டால், அது ஒரு இருசமபக்க முக்கோணத்தை அமைக்கும் என நிறுவுக.
A(5,4), B(2,0), C(-2,3)
18. (3,4) மற்றும் (p,7) ஐ இணைக்கும் கோட்டுத்துண்டின் நடுப்புள்ளி (x,y) ஆனது $2x + 2y + 1 = 0$ இன் மேல் அமைந்துள்ளது எனில் p இன் மதிப்பு காண்க.
19. (1,-6) மற்றும் (-5,2) ஆகியன ஒரு முக்கோணத்தின் இரண்டு முனைப்புள்ளிகள் மற்றும் அதன் நடுக்கோட்டு மையம் (-2,1) எனில் முக்கோணத்தின் மூன்றாவது முனைப்புள்ளியைக் காண்க.
20. A(1,2) மற்றும் B(6,7) ஆகிய புள்ளிகளை இணைக்கும் கோட்டுத்துண்டின் $AP = \frac{2}{5} AB$ என்றவாறு அமையும் புள்ளி P இன் ஆயத் தொலைவைக் காண்க.
21. பின்வரும் படத்தில் X° இன் மதிப்பைக் காண்க.



- IV. பின்வரும் வினாவிற்கு விடையளிக்க. $1 \times 8 = 8$
22. அ) $y = 4x - 1$ ற்கான வரைபடம் வரைக.
(அல்லது)
ஆ) வரைபடத்தாளில், 0.5 செமீ ஐ 1 அலகு என அளவுத்திட்டம் அமைத்து கீழ்க்காணும் புள்ளிகளைக் குறிக்கவும்.
A(1,3), B(-3,-1), C(1,-4), D(-2,3), E(0,-8), F(1,0)

***/**