

மாதிரி வினாத்தாள்
ஆயத்தொலை வடிவியல் - பகுதி I

10th Standard

கணிதம்

Reg.No. :

--	--	--	--	--	--

I.அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளிக்கவும்.

II.நீலம் அல்லது கருப்பு மையினை மட்டுமே எழுதுவதற்கு பயன்படுத்த வேண்டும்.

III.வினா எண்16-ற்கு கண்டிப்பாக விடையளிக்கவும்.

Time : 01:00:00 Hrs

Total Marks : 50

5 x 1 = 5

பகுதி - அ

- 1) (a,-b),(3a,5b)ஆகிய புள்ளிகளை இணைக்கும் நேர்க்கோட்டுத்துண்டின் நடுப்புள்ளி .
(a) (-a,2b) (b) (2a,4b) (c) (2a,2b) (d) (-a,-3b)
- 2) A(1,-3),B(-3,9) ஆகிய புள்ளிகளை இணைக்கும் நேர்க்கோட்டுத்துண்டை 1:3 என்ற விகிதத்தில் பிரிக்கும் புள்ளி P
(a) (2,1) (b) (0,0) (c) $(\frac{5}{3}, 2)$ (d) (1,-2)
- 3) A(3,4),B(14,-3) ஆகியவற்றை இணைக்கும் நேர்க்கோட்டுத்துண்டு x-அச்சை P-இல் சந்திக்கின்றது எனில்,அக்கோட்டுத்துண்டை P பிரிக்கும் விகிதம்
(a) 4:3 (b) 3:4 (c) 2:3 (d) 4:1
- 4) (-2,-5),(-2,12),(10,-1)ஆகிய புள்ளிகளை முனைகளைக் கொண்ட முக்கோணத்தின் நடுக்கோட்டு மையம் (centroid)
(a) (6,6) (b) (4,4) (c) (3,3) (d) (2,2)
- 5) (1,2),(4,6),(x,6),(3,2)என்பன இவ்வரிசையில் ஓர் இணைக்கரத்தின் முனைகள் எனில் x-ன் மதிப்பு
(a) 6 (b) 2 (c) 1 (d) 3

பகுதி - ஆ

6 x 2 = 12

- 6) (3,0),(-1,4) ஆகிய புள்ளிகளை இணைக்கும் கோட்டுத் துண்டின் நடுப்புள்ளியைக் காண்க.
- 7) (3,5),(8,10)ஆகிய புள்ளிகளை இணைக்கும் கோட்டுத் துண்டை உட்புறமாக 2:3 என்ற விகிதத்தில் பிரிக்கும் புள்ளியைக் காண்க.
- 8) A(4,-6),B(3,-2) மற்றும் C(5,2) ஆகியவற்றை உச்சிகளாகக் கொண்ட முக்கோணத்தின் நடுக்கோட்டு மையம் காண்க.
- 9) (7,3),(6,1),(8,2) மற்றும்(p,4) என்பன ஓர் இணைக்கரத்தின் வரிசைப்படி அமைந்த உச்சிகள் எனில்,p-ன் மதிப்பைக் காண்க.
- 10) பின்வரும் புள்ளிகளை இணைக்கும் கோட்டுத் துண்டுகளின் நடுப்புள்ளிகளைக் காண்க (1, -1) and (-5, 3)
- 11) பின்வரும் புள்ளிகளை முனைகளாகக் கொண்ட முக்கோணங்களின் நடுக்கோட்டு மையகளைக் காண்க . (1,3),(2,7) மற்றும் (12,-16)

பகுதி - இ

6 x 5 = 30

- 12) A(-3,5) மற்றும் B(4,-9) ஆகிய புள்ளிகளை இணைக்கும் கோட்டுத் துண்டை (-2,3) என்ற புள்ளி உட்புறமாக எந்த விகிதத்தில் பிரிக்கும்?
- 13) (4,-1),(-2,-3) ஆகிய புள்ளிகளை இணைக்கும் கோட்டுத் துண்டை மூன்று சம பாகங்களாகப் பிரிக்கும் புள்ளிகளை காண்க.
- 14) A(4,0),B(0,6) ஆகிய புள்ளிகளை இணைக்கும் கோட்டுத் துண்டின் நடுப்புள்ளி C மற்றும் O என்பது ஆதி எனில்,C ஆனதுΔOAB-ன் உச்சிகளிலிருந்து சம தொலைவில் அமையும் எனக் காட்டுக.
- 15) பிரிவுச் சூத்திரத்தைப் பயன்படுத்தி,A(1,0),B(5,3),C(2,7)மற்றும் D(-2,4) என்ற வரிசையில் எடுத்துக்கொள்ளப்பட்ட புள்ளிகள் ஒரு இணைக்கரத்தின் உச்சிகளாகும் என நிறுவுக.
- 16) a) A(-6,-5),B(-6,4)என்பன இரு புள்ளிகள் என்க. கோட்டுத்துண்டு AB-யின் மேல் $AP = \frac{2}{9} AB$ என்றவாறு அமைந்துள்ள புள்ளி P-யைக் காண்க.
(OR)
b) A(2,-2) மற்றும் B(-7,4) என்ற புள்ளிகளை இணைக்கும் கோட்டுத் துண்டை மூன்று சம பாகங்களாகப் பிரிக்கும் புள்ளிகளைக் காண்க.
