யா / சாவகச்சேரி இந்துக்கல்லூரி
முதலாம் தவணைப் பரீட்சை – 2017
கணிதம்

தரம் - 08 நேரம் - 2 மணித்தியாலம்

சுட்டெண் : ....

எல்லா வினாக்களுக்கும் வினாத்தாளிலேயே விடையளிக்குக.

பகுதி - I

1) 1, 4, 9, 16, ... எனும் எண்கோலத்தில் அடுத்துவரும் இரு உறுப்புக்களை எழுதுக.

2) 61^0 இன் நிரப்பு கோணம் யாது?

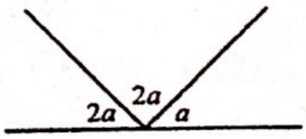
3) பத்திலும் குறைந்த முதன்மை எண்கள் எனும் தொடையை வென்னுருவில் குறிக்க.

4) 12 ஆவது முக்கோண எண் யாது?

5) சுருக்குக.

$$\sqrt{1+\sqrt{64}}$$

6)



தரப்பட்ட உருவில் a இன் பெறுமானம் யாது?

7) "y இன் மூன்று மடங்கை ஒன்றிலிருந்து கழிக்க" என்ற கூற்றிற்கான கோவையை எழுதுக.

8) 11, 8 இன் பொ. கா. பெ. யாது?

Scanned by CamScanner

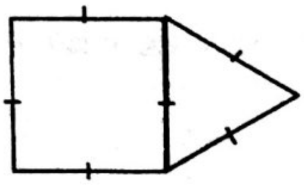
9) இடைவெளி நிரப்புக.

$10^3 = 125 \times \square$

10) சுருக்குக.

$10 + (-10) - (-10) + (-10) + (-10)$

11)



தரப்பட்ட தளவுருவின் சுற்றளவை x சார்பில் தருக.

12) சுருக்குக.

$10 - 3 \times 2 + 1$

13) பன்னிருமுகியின் முகத்தின் வடிவம் யாது?

14) 72 இனை முதன்மைக் காரணிகளின் பெருக்கமாக எழுதுக.

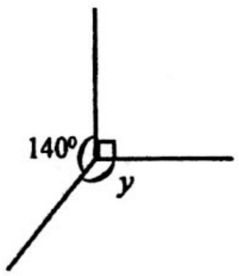
15) தீர்க்க.

$2x - 1 = 11$

16) இடைவெளி நிரப்புக.

$3t\ 50kg$ = ... kg

17)



y இன் பெறுமானம் யாது?

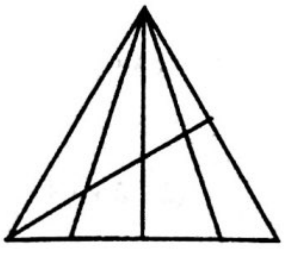
Scanned by CamScanner

18) இடைவெளி நிரப்புக.

$$\frac{\square}{15} = \frac{21}{35}$$

19) 5 : 3 என்ற விகிதத்தை பின்னமாக எழுதுக.

20)



அருகில் உள்ள உருவில் எத்தனை முக்கோணிகள் உண்டு?

(20 x 2 = 40 புள்ளிகள்)

பகுதி II

விரும்பிய ஐந்து வினாக்களுக்கு விடை தருக.

01.a.i. பிளேற்றோவின் திண்மங்கள் எவை?

ii. எண்முகி அமைப்பதற்கான படி தகட்டை வரைக.

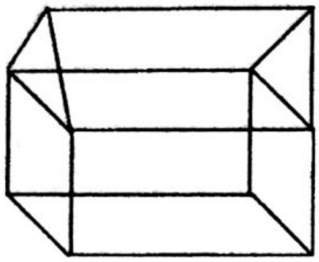
iii. வேறு எத்திண்மங்களைப் பொருத்துவதன் மூலம் எண்முகியை அமைக்கலாம்.

iv. பின்வரும் அட்டவணையைப் பூரணப்படுத்துக.

திண்மம்	முகங்களின் எண்ணிக்கை	உச்சிகளின் எண்ணிக்கை	விளிம்புகளின் எண்ணிக்கை
எண்முகி			
இருபதுமுகி			

Scanned by CamScanner

b.



கனவுருவும் முக்கோண அரியமும் சேர்ந்த திண்மம் அருகில் காட்டப்பட்டுள்ளது.

i. மேலே உள்ள திண்மத்தின் முகம், உச்சி, விளிம்புகளின் எண்ணிக்கை யாது?

ii. மேற்குறித்த திண்மத்திற்கு ஒயிலரின் தொடர்பை வாய்ப்பு பார்க்க.

(2 + 2 + 1 + 3 + 2 + 2 = 12 புள்ளிகள்)

02.a. காரணிப்படுத்துக.

i. $15y + 10$

ii. $a^3 - a^2$

iii. $12x^2 + 18xy$

iv. $x^2y + xy^2 + xy$

b. காரணிப் பற்றிய அறிவைப் பயன்படுத்திச் சுருக்க.

$\frac{22}{7} \times 8 - \frac{22}{7}$

c. $x = 2$ எனின் $5x - 3$ இன் பெறுமானம் யாது?

(6 x 2 = 12 புள்ளிகள்)

Scanned by CamScanner

03.a. அடைப்பு நீக்கிச் சுருக்குக.

i. $3(x + y) + 2(x - y)$

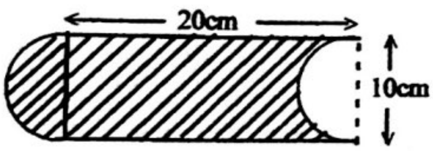
ii. $5(a - b) - (2a + b)$

b. ஒரு புத்தகத்தின் விலை ரூ. $2x$ உம், ஒரு பேனையின் விலை ரூ. y உம் ஆகும். ஒரு பரிசு பொதியில் ஒரு புத்தகமும் மூன்று பேனையும் உள்ளன.

i. ஒரு பரிசுப்பொதி வாங்கத் தேவையான பணத்தை அட்சரகணிதக் கோவையாக எழுதுக.

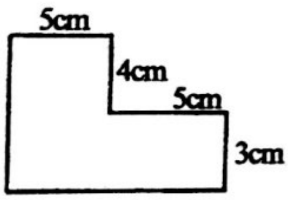
ii. இவ்வாறான 5 பரிசுப்பொதிகள் வாங்குவதற்குத் தேவையான பணம் யாது?

c.i.



நிழற்றிய பகுதியின் பரப்பளவு யாது?

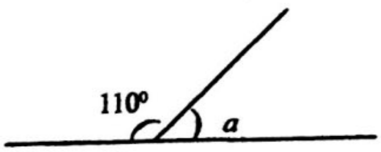
ii.



தரப்பட்ட உருவின் சுற்றளவு யாது?

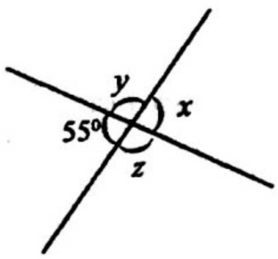
(6 x 2 = 12 புள்ளிகள்)

04.i.



a இன் பெறுமானம் யாது?

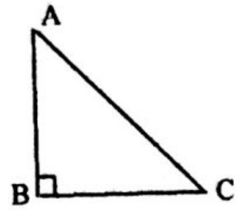
ii.



x, y, z இன் பெறுமானம் யாது?

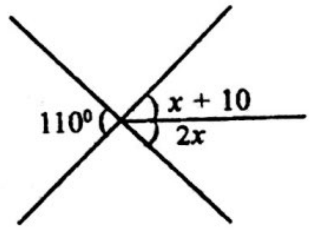
Scanned by CamScanner

iii.



தரப்பட்ட முக்கோணியில் நிரப்பு கோணச் சோடி ஒன்று எழுதுக.

iv.



x இன் பெறுமானம் யாது?

v. (a - 10) இன் மிகை நிரப்பு கோணம் யாது?

(2 + 3 + 2 + 3 + 2 = 12 புள்ளிகள்)

05.a. ஒரு எண்கோலத்தின் பொது உறுப்பு 5n - 2[illegible] எனின்,

i. முதல் மூன்று உறுப்புகளையும் காண்க.

ii. 12 ஆவது உறுப்பு யாது?

iii. 98 ஆனது இவ் எண்கோலத்தில் எத்தனையாவது உறுப்பு ஆகும்?

b.i. அடுத்துவரும் இரு முக்கோண எண்களைக் கூட்டும் போது உருவாகும் எண் வகை யாது?

ii. 10 x 21 என்பது எத்தனையாவது முக்கோண எண் ஆகும்?

(3 + 2 + 2 + 2 + 3 = 12 புள்ளிகள்)

Scanned by CamScanner

06.a. சுருக்குக.

i. (-8) + (+3)

ii. (-5) - (-7)

iii. (-8) x (-5)

iv. $\frac{(+12) \times (-5)}{(-10)}$

b. எண்கோட்டைப் பயன்படுத்திக் கூட்டுக.

(-2) + (-3)

c. எண்கோட்டைப் பயன்படுத்தி கழிக்க.

(+2) - (+5)

(6 x 2 = 12 புள்ளிகள்)

Scanned by CamScanner