



# கொ/இந்துக் கல்லூர், கொழும்பு - 4

முதலாந் தவணைப் பரீட்சை - 2016

கணிதம்

தரம் - 7

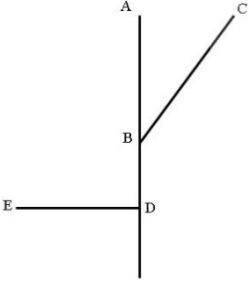
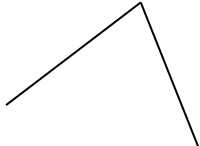
சுட்டெண்:.....

நேரம்: 1 ½ மணி

பகுதி I

எல்லா வினாக்களுக்கும் விடைகளை இத்தாளில் எழுதுக.

01	சதுரம் ஒன்றின் சமச்சீர் அச்சுக்களின் எண்ணிக்கை யாது?
02	A= ["TWENTY" என்ற சொல்லில் உள்ள எழுத்துக்கள் ] எனும் தொடையில் உள்ள மூலகங்களின் எண்ணிக்கை யாது?
03	$3+5 \times 8$ இன் பெறுமானம் யாது?
04	1072 ன் இலக்கச் சுட்டியைக் காண்க.
05	$2 \ 3 \ 4 \ \square$ ன் இலக்கச் சுட்டி 3 ஆவதற்கு கூட்டினுள் வரவேண்டிய இலக்கம் யாது?
06	$5 \ 1 \ \square \ 4$ எனும் எண் 4 ஆலும் 9 ஆலும் வகுபடும் எனின் வெற்றுக்கூட்டிற்குப் பொருத்தமான எண்ணைக் காண்க.
07	630 ஐ 1) முதன்மைக் காரணிகளின் பெருக்கமாகத் தருக. 2) அதனைச் சுட்டி வடிவில் தருக.
08	$2^3 \times 5^2$ ன் பெறுமானத்தைக் காண்க.
09	$24 = 2^3 \times 3$ $60 = 2^2 \times 3 \times 5$ இவ் இரு எண்களினதும் பொ.ம.சி யாது?
10	343 ஐ 7 ஐ அடியாகக் கொண்ட சுட்டிக் குறியீட்டில் தருக.

11	$m \times m \times 2 \times 2 \times m = 2^{\square} \square^3$ கட்டங்களினுள் வரவேண்டிய எண்களை எழுதுக.
12	$a = 2, b = 1$ எனின் $7ab^2$ ன் பெறுமானம் யாது?
13	நாளொன்றிற்கு 13km ஓடும் ஒரு மோட்டார் வண்டி ஒரு மாதத்தில் ஓடும் தூரம் யாது?
14	$(-9) + (+4)$ ன் பெறுமானம் யாது?
15	$(-7.3) + \dots = (-11.5)$ இடைவெளியில் வரும் எண்ணைத் தருக.
16	 <p>உருவில்</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) கூர்ங்கோணத்தை குறிக்க.</li> <li>2) கோணத்தின் பெயரைத் தருக.</li> </ol>
17	 <p>உருவில் பின்வளை கோணம் <math>x^\circ</math> ஐக் குறிக்க</p>
18	கி.பி 1763 ம் ஆண்டு எத்தனையாம் தசாப்தம்?
19	சுருக்குக. $48 \div (17 - 5)$
20	ஒரு கொப்பி ரூபா 13.00 எனின் ஒரு மாணவனுக்கு 2 கொப்பிகள் வீதம் 12 மாணவர்களுக்குச் செலவாகும் பணத்தைக் காண்க.

(20×2=40 புள்ளிகள்)

## பகுதி II

முதலாம் வினாவிிற்கும் ஏனைய நான்கு வினாக்களுக்கும் விடையை எழுதுக.

01. சமாந்தரக் கோடுகள் தொடர்பாக வகுப்பில் நீர் செய்த செயற்பாட்டை அடிப்படையாகக் கொண்டு கீழ்வரும் வினாக்களுக்கு விடையளிக்குக.

a.  $p, q$  எனும் சமாந்தரக் கோடுகள் இரண்டை விரைந்து குறித்துக் காட்டுக.

b. i.  $PQ = 7cm$  ஆகுமாறு நேர்கோட்டுத் துண்டம்  $PQ$  ஐ வரைக.

ii.  $PQR$  விரிகோணமாகுமாறு  $QR = 5cm$  ஐ வரைக.

iii.  $PR$  ஐ இணைக்குக.

iv.  $QR$  இற்குச் சமாந்தரமாக  $P$  ன் ஊடாக  $5cm$  நீளமான நேர்கோட்டுத் துண்டம்  $PS$  ஐ வரைக.

v.  $S, R$  ஐ இணைக்குக.

vi. உமது உருவில் இருந்து  $PQ, SR$  பற்றி யாது கூறுவீர்?

(16 புள்ளிகள்)



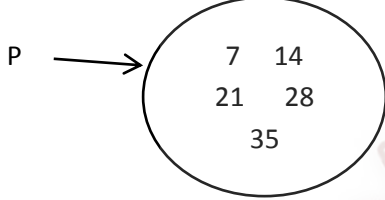
02. i.  $A = \{1, 4, 9, 16, 25\}$  என்ற தொடையை சொற்களில் விபரிக்குக.

ii.  $P = \{20 \text{ இற்குட்பட்ட } 4 \text{ இன் மடங்குகள்}\}$  எனும் தொடையின் மூலகங்கள்

a) இரட்டை அடைப்பிற்குள் தருக.

b) வென்னுருவில் தருக.

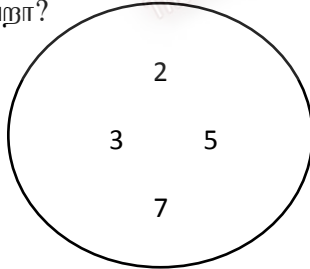
iii.



a) P இல் உள்ள மூலகங்களின் எண்ணிக்கை யாது?

b) இதனை சொற்களில் விபரிக்க.

iv. ஒரு மாணவன் 70 ன் காரணிகளை கீழ்வருமாறு வென்னுருவில் காட்டியுள்ளான். அவனுடைய விடைய) சரியா? தவறா?



b. தவறாயின் சரியான விடையை வென்னுருவில் தருக.

(11 புள்ளிகள்)

03. i. பொ.கா.பெ ஐப் பெறுவதற்கு கீழ்வரும் இடைவெளியை நிரப்புக.

6 இன் காரணிகள் ..... , ..... , ..... , .....

15 இன் காரணிகள் ..... , ..... , ..... , .....

6, 15 இன் பொ.கா.பெ ..... ஆகும்

ii. 4, 6, 3 ன் மடங்குகளை எழுதுவதன் மூலம் அவற்றின் பொ.ம.சி ஐக் காண்க.

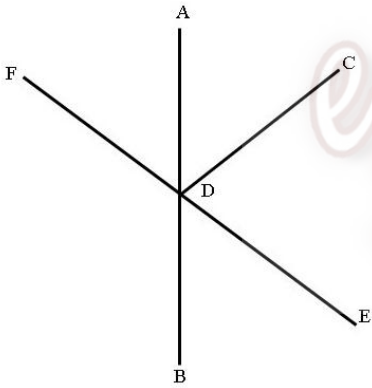
iii. 27 ன் i. 4ம் மடங்கைத் தருக. ....

ii. அதனை முதன்மைக் காரணிகளின் பெருக்கமாக எழுதி சுட்டி வடிவில் தருக.

iv. 48cm, 72cm, 96cm நீளமான மூன்று கயிறுகளிலிருந்து சமநீளமுடைய துண்டுகள் வெட்ட வேண்டியுள்ளது. வெட்டக்கூடிய துண்டின் ஆகக்கூடிய நீளம் யாது?

(11 புள்ளிகள்)

04.



i. உருவில் காட்டியவாறு நேர்கோட்டுத்துண்டம் AB ஐ வரைந்து அதில்  $\widehat{ADC} = 85^\circ$  ஆகுமாறு கோட்டுத் துண்டம் CD ஐ வரைக.

ii.  $\widehat{CDE} = 50^\circ$  ஆகுமாறு  $\widehat{CDE}$  ஐ அமைக்குக.

iii. நீட்டப்பட்ட ED இல் புள்ளி F ஐக் குறிக்க.

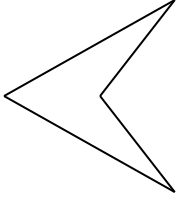
iv.  $\widehat{ADF}$  ன் பெறுமானம் யாது?

v.  $\widehat{ADF} + \widehat{ADC} + \widehat{CDE}$  ன் பெறுமானம் பற்றி யாது கூறுவீர்?

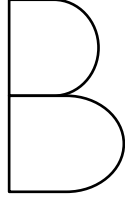
(11 புள்ளிகள்)

05. 1) கீழ்வருவனவற்றில் இருந்து சமச்சீரான உருக்களைத் தருக.

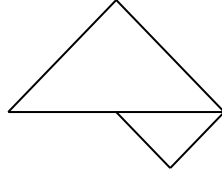
1.



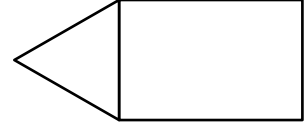
2.



3.

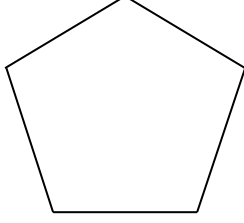


4.

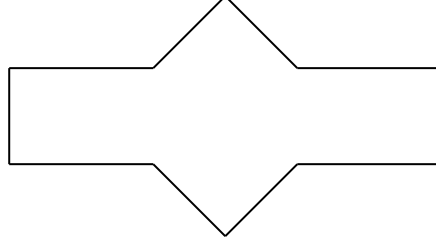


2) கீழ்வரும் உருக்களின் சமச்சீர் அச்சக்களை வரைக.

1.



2.

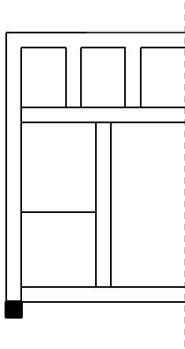


3) i. ஒரு சமச்சீர் அச்சைக் கொண்ட தளவுரு ஒன்றை வரைக.

ii. ஒன்றுக்கு மேற்பட்ட சமச்சீர் அச்சகளைக் கொண்ட தளவுரு ஒன்றை வரைக.

(உருக்களின் சமச்சீர் அச்சக்களை குறித்துக் காட்டுக)

4) உருவானது புத்தக அலுவாரி ஒன்றின் பகுதியைக் காட்டுகின்றது. புள்ளிக்கோட்டை சமச்சீர் அச்சாகக் கொண்டு அதனைப் பூரணப்படுத்துக.



06. 1) இலங்கையில் உள்ளாட்டு யுத்தமானது 1972 இல் ஆரம்பித்து 2009 இல் முடிவுற்றது. யுத்தம் ஆரம்பித்த முடிவுற்ற தசாப்தங்களைத் தருக.

2) பின்வரும் நாட்களை மாதம், நாள் என்பவற்றில் தருக.

1. 165 நாட்கள்

2. 250 நாட்கள்

3. 100 நாட்கள்

3) யாதவன் 1992.03.28 ம் திகதி பிறந்தான்.

1. அவனிற்கு 20 வயது பூர்த்தியடைந்த தினத்தை தருக.

2. 2016.03.25ல் நடைபெறும் எழுதுநர் சேவைப் பரீட்சைக்கு பரீட்சைத் திகதி அன்று 24 வயதைப் பூர்த்தி செய்தவர்கள் மட்டுமே தோற்ற முடியும். இப்பரீட்சைக்கு யாதவன் தோற்ற முடியுமா? காரணம் தருக.

4) ரவி தனது குழந்தையின் 10 வது பிறந்த தினமான 2005.05.15 ல் ரூபா 5000 ஐ பிள்ளையின் பெயரில் வைப்பில் இட்டார். பிள்ளையின் 18 வது வயது பூர்த்தி அடைந்த பின்னர் இப்பணத்தை பிள்ளை வங்கியில் இருந்து மீளப்பெறமுடியும் எனில் எத்தினத்தின் பின்னர் பணத்தைப் பெற முடியும்?

(11 புள்ளி)

