

සබරගමුව පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව
சப்ரகமுவ மாகாண கல்வித் திணைக்களம்
Sabaragamuwa Provincial Department of Education

පළමු වාර පරීක්ෂණය - 2018
முதலாம் தவணைப் பரீட்சை-2018
First Term Test - 2018

8 ශ්‍රේණිය
தரம் 8
Grade 8

கணிதம் I, II
Mathematics I, II

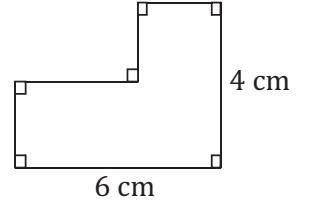
இரண்டு மணித்தியாலம்
Two Hours

பகுதி - I இற்கு இத்தாளிலேயே விடையளிக்கவும்.

பெயர் :

1. 1, 3, 6,, இவ்வெண் கோலத்தில் இடைவெளிக்கு வர வேண்டிய எண்களை எழுதுக.

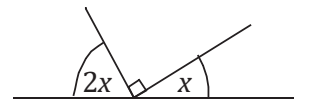
2. தரப்பட்டுள்ள தளவுருவின் சுற்றளவைக் காண்க.



3. ரூபாய் x வீதம் 3 பேனைகளையும், ரூபாய் 30 வீதம் புத்தகமொன்றையும், வாங்கினால், மொத்தமாக வரும் பணத்தொகையை அட்சர கணிதக் கோவையாக எழுதுக.

4. 5008 kg ஐ மெட்ரிக்டொன், கிலோகிராம் என்பவற்றில் எழுதுக.

5. x இன் பெறுமானத்தைக் காண்க.

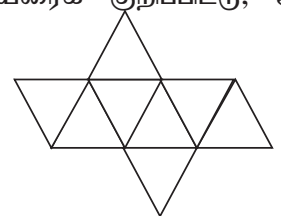


6. இடைவெளி நிரப்புக.
 $4x + 16 = 4x [\quad] + 4x [\quad] = 4([\quad] + [\quad])$

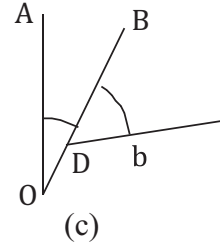
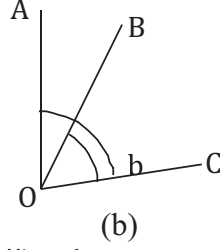
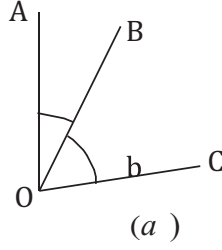
7. பின்வரும் சுட்டிகளைப் பெருக்கத்தின் வலுவில் எழுதுக.
 $(2a)^3 \times b^3$

8. சுருக்குக. $(+3) - (-6)$

9. தரப்பட்டுள்ள வலையைப் பயன்படுத்தி பெறக்கூடிய திண்மத்தின் பெயரைக் குறிப்பிட்டு, அதன் விளிம்புகளின் எண்ணிக்கையை எழுதுக.



10. தரப்பட்டுள்ள தளவுருக்களில் அடுத்துள்ள கோணச்சோடியை வகைக் குறிக்கும் விடையின் கீழ் கோடிடுக.

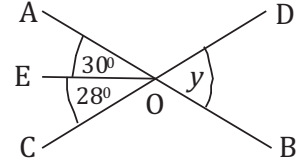


- i) a மட்டும்
iii) a, c என்பன மாத்திரம்
ii) a, b, c என்பன
iv) இவையொன்றுமில்லை

11. 20 வது சதுர எண்ணைக் காண்க.

12. $6xy$, $12xyz$, $24x$ என்பனவற்றின் பொ. கா. பெ. யைக் காண்க?

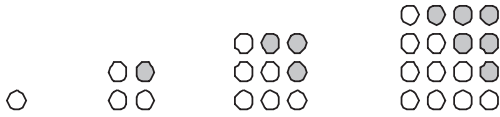
13. y இன் பெறுமானம் யாது? AB, CD என்பன நேர் கோடுகளாகும்.



14. சதுர வடிவான காணியொன்றின் பரப்பளவு 900cm^2 எனின், அதன் ஒருபக்க நீளத்தைக் காண்க.

15. கம்பியொன்றினால் செய்யப்பட்ட சமபக்க முக்கோண வடிவ பொருளுடைய பக்கமொன்றின் நீளம் 8cm ஆகும். அதனைப் பயன்படுத்தி சதுரம் ஒன்று செய்யப்படுமெனின் அதன் நீளத்தைக் காண்க.

16. இவ் வெண்கோலத்தில் அடுத்துவரும் கோலத்தை வரைந்து காட்டுக.



17. செவ்வக வடிவ வகுப்பறையொன்றின் நீளம் அகலத்திலும் மூன்று மடங்கைவிட 5 இனால் கூடியது. அகலம் x எனின், அதன் பரப்பளவை அட்சர கணித கோவையில் தருக.

18. சீமெந்து பைக்கற்றுடன் லொறியொன்றின் திணிவு $5\text{t } 350\text{kg}$ ஆகும். லொறியின் திணிவு $2\text{t } 700\text{kg}$ எனின், சீமெந்து பைக்கற்றுக்களின் திணிவைக் காண்க.

19. 32° உம் 58° அடுத்துள்ள கோணச் சோடிகளாகும். அவை நிரப்புக் கோணச் சோடியா அல்லது மிகை நிரப்புக் கோணச் சோடியா என எழுதுக.

20. பெறுமானம் காண்க
 $(-3)^3 \times 4^2$

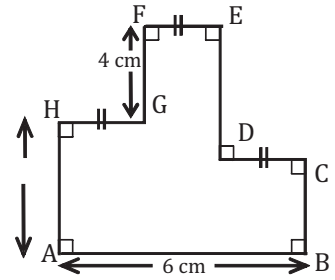
ஐந்து வினாக்களுக்க மாத்திரம் விடை எழுதுக.

(01)

- a) i) பெறுமானம் காண்க. $(-2) \times (3) + 4$
 ii) $(-6) - (-5)$ இன் பெறுமானத்தை என் கோட்டைப் பயன்படுத்திக் காண்க.
- b) i) 180 ஐ முதன்மைக் காரணிகளின் பெருக்கமாக எழுதி சுட்டிவடிவில் தருக.
 ii) $9x^2$ ஐ பெருக்கத்தின் வலுவாக எழுதுக.
 iii) பெறுமானம் காண்க. $[(-1)^3 \times 3^2] + (2^2 \times 5^2)$

(02)

- a) i) $FG = BC$ எனின், DE யின் நீளத்தைக் காண்க.
 ii) இத்தளவுருவின் சுற்றளவைக் காண்க.
- b) i) $16x + 12y + 8$ ஐ பொதுக் காரணிப் படுத்துக.



- ii) வெள்ளத்தால் பாதிக்கப்பட்டவர்களுக்காக தயாரிக்கப்பட்ட பொதிகளில் உள்ள பொருட்கள் பற்றிய விபரம் பின்வரும் அட்டவணையில் வழங்கப்பட்டுள்ளன எனின், ஒரு பொதியின் திணிவைக் காண்க.

	பைக்கற்றின் திணிவு	பைக்கற்றுக்களின் எண்ணிக்கை
சீனி	x	2
பல்மா	y	2

- iii) இவ்வாறான 35 பொதிகளின் மொத்தத் திணிவை அட்சரகணித கோவையாகத் தருக.
 iv) $x = 800g$, $y = 200g$ எனின், 35 பைக்கற்றுக்களின் மொத்தத் திணிவை kg களில் தருக.

(03)

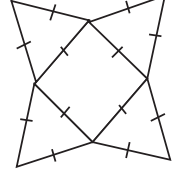
- i) சுருக்குக. $2(x - 3) - x + 3$
 ii) $x = -3$, $y = 2$ எனின், பின்வரும் கோவையின் பெறுமானத்தைக் காண்க.
 $x^2y + 3y^2$
 iii) $6a^2 + 7ab + 5ab - 3a^2$ எனும் கோவையை சுருக்கி காரணிப்படுத்துக.
 iv) இணைக்க.

$15x^2 + 3xy$	$x(x - 2y + y^2)$
$-4xy - 12x^2$	$8xy(x - 2y + 3)$
$x^2 - 2xy + xy^2$	$-4x(y + 3x)$
$8x^2y - 16xy^2 + 24xy$	$3x(5x + y)$

(04) i) 50m நீளமுடைய கட்டடமொன்றின் சுற்றளவு 140m எனின், அதன் அகலத்தைக் காண்க.

ii) மேலே குறிப்பிடப்பட்ட கட்டடத்தின் உற்சவர் புறமாக மாபிள் கற்கள் பதிக்க வேண்டியுள்ளது. அவ்வாறு ஒரு சுற்று மாபிள்கள் பதிப்பதற்கு பக்க நீளம் 25cm உடைய சதுர வடிவ மாபிள் கற்கள் எத்தனை உள்ளே கொண்டு செல்ல வேண்டும் எனக் காண்க.

iii) தளவுருவில் காட்டப்பட்டுள்ள வலையியைப் பயன்படுத்தி செய்யப்படும் திண்மம் எது?



iv) மேலே நீர் குறிப்பிட்ட இவ்வகைத் திண்மங்கள் இரண்டின் குறுக்குவெட்டு முகங்கள் ஒன்றுடன் ஒன்று பொருந்துமாறு செய்யப்படும் புதிய திண்மத்தின் பெயர் யாது? அதன் விளிம்புகள், உச்சிகள் மேற்றளங்கள் என்பவற்றின் எண்ணிக்கையைக் காண்க.

v) 2t 750kg திணிவையுடைய ஒரு வாகனத்தில் 1t 250kg பருப்பு, 3t அரிசி என்பன இடப்பட்ட பின்னர் தற்போது லொறியின் மொத்த திணிவைக் காண்க.

(05) 1, 3, 6, 10,

i) இவ் எண்கோலத்தின் பொது உறுப்பை எழுதி 12 ஆவது உறுப்பைக் காண்க.

ii) பெறுமானம் காண்க $(4\frac{1}{2}) - (-3) - (-\frac{1}{2})$

iii) a) ஏறுவரிசையில் எழுதுக. $(-10)^3, 3^3, (-1)^{10}, 2^4$

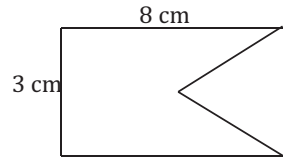
b) பெறுமானம் காண்க. $(-2)^3 + 3^2$

iv) $\sqrt{324}$ காண்க.

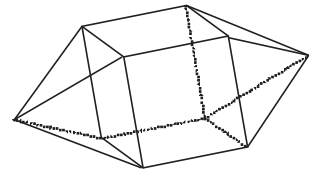
(06) 8cm நீளமும் 3cm உடைய தகடொன்றிலிருந்து 3cm நீளமுடைய சமபக்க முக்கோணி வடிவ பகுதியை அகற்றி இலட்சினையொன்று செய்யப்படுகின்றது.

i) இவ் இலட்சினையின் சுற்றளவைக் காண்க.

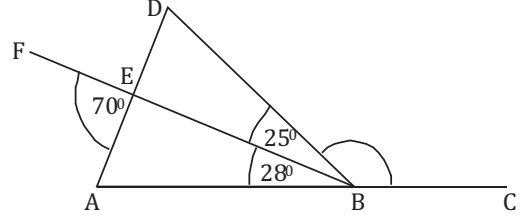
ii) பிளேடோவின் திண்மங்கள் இரண்டினை எழுதுக.



iii) சதுரமுகியொன்றுடன் சதுரக் கூம்பகங்கள் இரண்டினைப் பொருத்தி ஒரு கூட்டுத் திண்மம் செய்யப்படுகின்றது. இத்திண்மத்திற்கு ஓயிலரின் விதி பொருந்துகின்றது எனக்காட்டுக.



- iv) பின்வரும் தளவுருவில் AC, AD, BF என்பன ஒன்றுடன் ஒன்று சந்திக்கும் நேர்கோடுகளாகும். BED, DBC இன் பெறுமானங்களைக் காண்க. காரணங்காட்டுக.



- (07) i) பெறுமானங்காண்க.

$$(-12) \div 4$$

- ii) சுருக்குக. $\sqrt{25a^2b^2}$

- iii) இடைவெளியை நிரப்புக.

$$\begin{aligned} 8000a^3b^3 &= 8 \times 1000 \times a^3 \times b^3 = \square^3 \times 10^\square \times \square^3 \times b^3 \\ &= (\square \times 10 \times a \times b)^3 \\ &= (\square ab)^3 \end{aligned}$$

- iv) பின்வரும் எண்கோலத்தின் அடுத்துவரும் இரு உறுப்புக்களை எழுதுக.

$$2\frac{3}{4}, 2\frac{1}{2}, 2\frac{1}{4}, \dots, \dots$$