



මුன்றாம் தவணைப் பரீட்சை - தரம் 07 - 2023

Third Term Test - Grade 07 - 2023

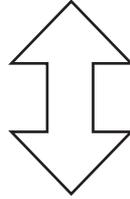
கணிதம் - I

நேரம் : 02 மணி.

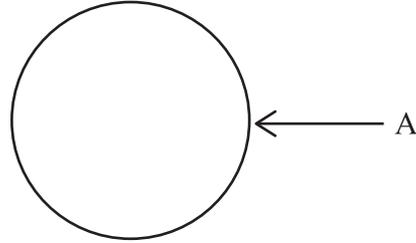
பெயர்/சுட்டிலக்கம் :

- சகல வினாக்களுக்கும் இவ்வினாதாளிலேயே விடையளிக்க
- சகல சரியான விடைகளுக்கும் 2 புள்ளிகள் வீதம் வழங்கப்படும்.

01. வழங்கப்பட்டுள்ள உருவின் மீது சகல சமச்சீர் அச்சுக்களையும் வரைக.



02. " MATHEMATICS " எனும் சொல்லிலுள்ள எழுத்துக்களின் தொடையின் மூலகங்களை கீழே வெண்ணுருவில் காட்டுக.

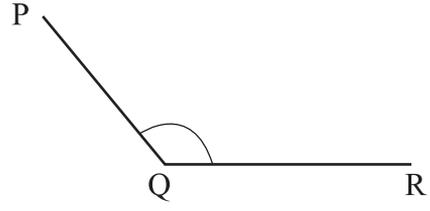


03. சுருக்குக $(+5) + (-8)$

04. சதவீத்தில் காட்டுக. $\frac{7}{25}$

05. சுருக்குக $8 + 3 \times 5$

06. உருவில் காட்டப்பட்டுள்ள கோணத்தைப் பெயரிடுக.



07. சுருக்குக. $\frac{5}{6} - \frac{2}{3}$

08. கூட்டுக

வருடம்	மாதம்	நாள்
5	09	20
+ 2	01	15
<hr/>		
<hr/>		

09. 36 என்பதை முதன்மைக் காரணிகளின் பெருக்கமான எழுதிவிடையை சுட்டி வடிவில் எழுதுக.

$$36 = 2 \times 2 \times 3 \times \dots\dots\dots$$

$$36 = 2^2 \times \dots\dots\dots$$

10. சுருக்குக $2x - 5y + 4x + 7y$

11. சுருக்குக

l	ml
2	150
\times	7
<hr/>	
<hr/>	

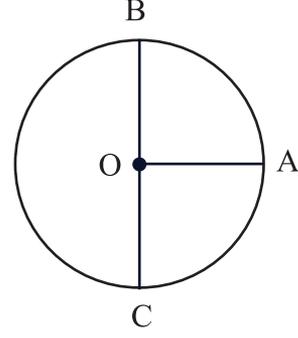
12. 18, 24 ஆகிய எண்களின் பொதுக் காரணிகளுட் பெரியதைக் (பொ. கா. பெ.) காண்க.

13. 8 பிஸ்கட்களின் நிறை $42g$ $24mg$ ஆகும். ஒரு பிஸ்கட்டின் நிறையைக் காண்க.

14. உருவில் விட்டத்தின் மையம் O ஆகும். உருவில் தரவுகளைப் பயன்படுத்தி கீழே உள்ளவற்றை எழுதிக் காட்டுக.

i) ஆரை =

ii) விட்டம் =



15. கீழே கூற்று சரியாயின் (✓) அடையாளத்தையும் பிழையாயின் (✗) அடையாளத்தையும் இடுக.

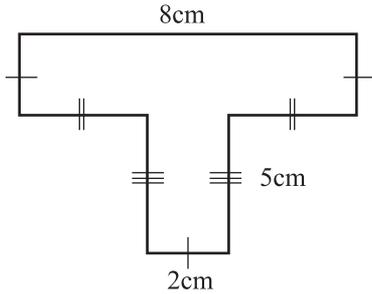
i) குவிவுப் பல்கோணியொன்றில் பின்வளைகோணம் உள்ளது. ()

ii) சாய்சதுரமானது ஒரு ஒழுங்கான பல்கோணியாகும். ()

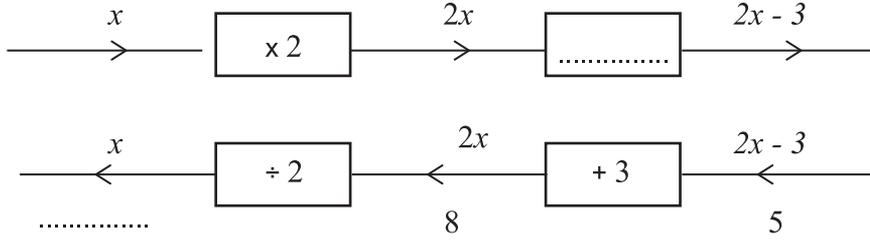
iii) சதுரமானது ஒரு குவிவு பல்கோணியாகும். ()

16. சுருக்குக. $5x \times x^2 \times 2y^2$

17. வழங்கப்பட்டுள்ள உருவின் சுற்றளவைக் காண்க.



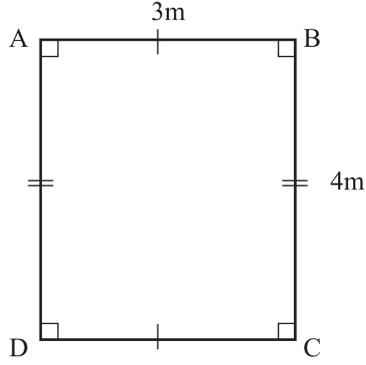
18. வெற்றிடத்தை நிரப்புக.



19. ரமேஷ், சுரேஷ் ஆகியோருக்கிடையில் ரூபா 1000 பணத்தை 3:2 எனும் விகிதத்தில் பகிர்ந்தளித்தால் சுரேஷிற்கு கிடைத்த பணத்தைக் காண்க.

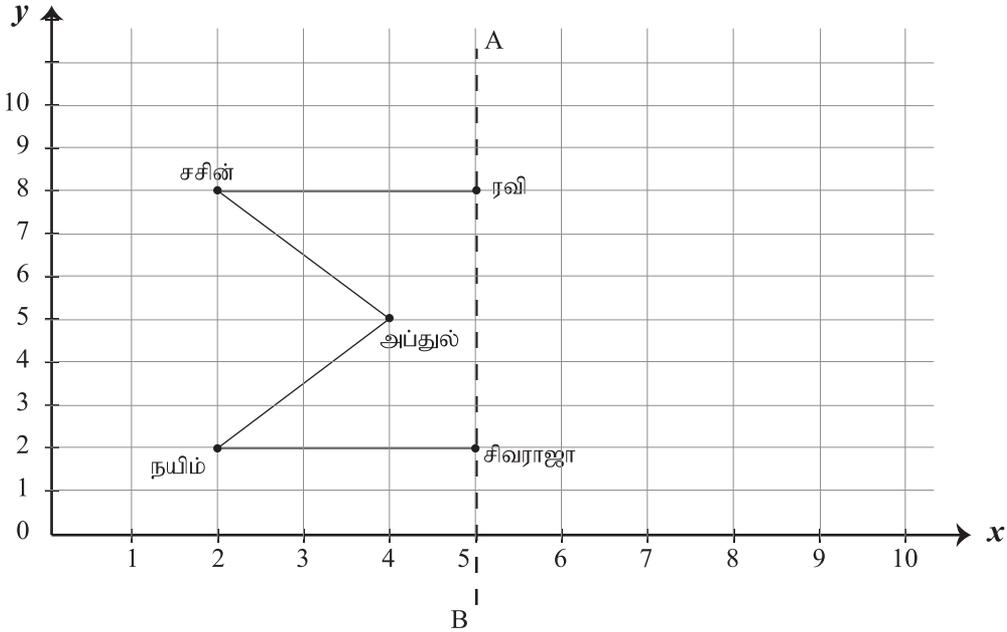
20. 1 முதல் 4 வரை இலக்கமிடப்பட்ட ஒழுங்கான நான்முகியொன்றை சுண்டும் போது (மேலே எறியும் போது) கிடைக்கும் சகல பேறுகளையும் எழுதுக.

b) பாடசாலையொன்றில் 7 ம் தரமாணவர்கள் தங்கள் ஆக்கல்களைக் காட்சிப்படுத்துவதற்காக தயாரித்த சுவர் பலகையொன்றின் பருமட்டான படம் அளவுகளுடன் காட்டப்பட்டுள்ளது.



- 1cm இனால் 50cm ஐக் காட்டக்கூடியதாக வரையக் கூடிய அளவிடைப் படத்தில் அளவிடையை விகிதமாகத்தருக. (புள்ளி 1)
- மேலே அளவிடைக்கு ஏற்ப சுவர்பலகையின் அளவிடைப்படத்தை வரைக (புள்ளி 3)
- நீங்கள் வரைந்த அளவிடைப்படத்தில் AC யை இணைத்து அதன் நீளத்தை அளந்து எழுதுக. (புள்ளி 2)
- அளவிடை நீளத்திற்கு ஏற்ப AC யின் உண்மை நீளத்தைக் காண்க. (புள்ளி 2)

02. ஒரு பாடசாலையில் 7 ம் தரமாணவர்கள் பங்குபற்றிய உடற்பயிற்சி கண்காட்சியில் ஒரு குழுவிலுள்ள 8 மாணவர்களுள் 5 மாணவர்கள் நிறுத்தப்பட்டிருந்த இடம் ஆள்கூற்றுத் தளத்தில் காட்டப்பட்டுள்ளது.



- சசின், அப்துல் நிறுத்தப்பட்டுள்ள இடங்களை ஆள்கூற்றுச் சோடிகளாக எழுதுக.
- மீதி மூன்று மாணவர்களான தசன், குசல், மொஹமட், ஆகியோர் நிறுத்தப்பட்ட இடங்கள் AB சமச்சீர் அச்சாக இருக்குமாறு அவர்கள் நிறுத்தப்பட வேண்டிய இடங்களை ஆள்கூற்றுத்தளத்தை பிரதிபெய்து அதில் குறிக்க.
- மேலே குறிக்கப்பட்ட இடங்களை இணைத்து சமச்சீர் உரு என்ற பெறுக.
- மேலே சமச்சீர் உருவில் மீதி சமச்சீர் அச்சை புள்ளிக்கோட்டினால் வரைந்து காட்டுக.
- மேலே சமச்சீர் அச்சுக்கள் சந்திக்கும் புள்ளி O எனின் அவ்விடத்தில் கொடிக்கம்பமொன்று நடப்பட்டிருப்பின் அப்புள்ளியை உருவில் குறித்து அப்புள்ளியிலுள்ள விஷேட பண்பைக் குறிப்பிடுக.

03. a) சுருக்குக

i. $\frac{2}{5} + \frac{1}{5}$ (1 புள்ளி)

ii. $\frac{5}{21} + \frac{3}{7}$ (2 புள்ளி)

iii. $3\frac{1}{4} + 2\frac{1}{3}$ (3 புள்ளி)

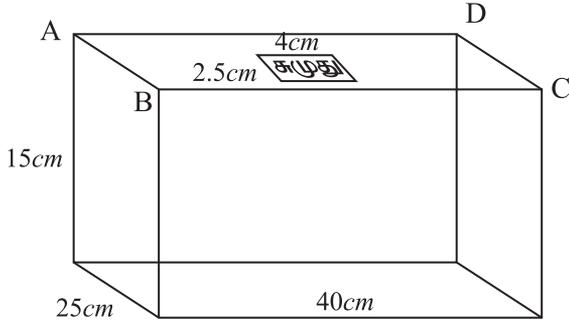
iv. $3 - 1\frac{3}{5}$ (2 புள்ளி)

b) சதவீதத்தில் தருக.

i. 0.8 (2 புள்ளி)

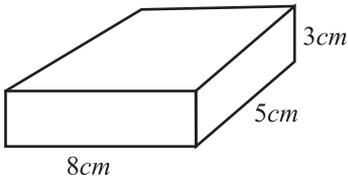
ii. $\frac{3}{4}$ (1 புள்ளி)

04. “சுழுது” சவர்க்காரம் உற்பத்திசெய்யும் நிறுவனமொன்று தனது சவர்கார கட்டிகளை பொதி செய்யும் பெட்டியொன்றின் பருமட்டான உரு கீழே உள்ளது.



- a) i. சவர்க்கார கட்டிகளை பொதி செய்யும் பெட்டியின் ABCD முகத்தின் பரப்பளவைக் காண்க. (2 பு)
ii. “சுழுது” என குறிக்கப்பட்டு, பெட்டியில் ஒட்டப்பட்ட செவ்வக லேபலின் பரப்பளவைக் காண்க. (2 பு)
iii. “சுழுது” லேபல் ஒட்டப்பட்ட பகுதி தவிர்ந்த அதே முகத்தின் மீதிப்பகுதியின் பரப்பளவைக் காண்க. (2 பு)

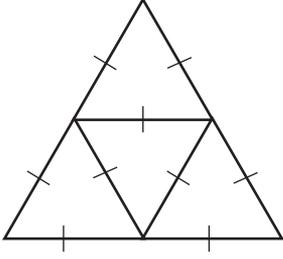
b)



உருவில் காட்டப்பட்டுள்ள அளவுகளுடனான சவர்க்கார கட்டியிற்கு ஏற்ப.

- i. சவர்க்காரக் கட்டியின் கனவளவைக் காண்க. (2 பு)
ii. மேலே பெட்டியில் அடுக்கக் கூடிய அதிகூடிய சவர்க்கார கட்டிகளின் எண்ணிக்கையைக் காண்க (2 பு)

05. குறித்த ஒரு திண்மத்திற்கான சட்டகமொன்று கீழே உள்ளது. அதற்கு ஏற்ப விடை தருக.

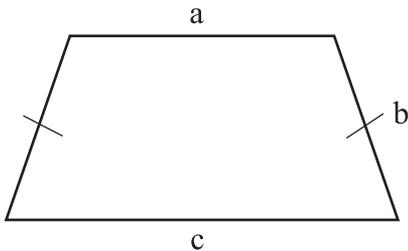


- a) i. மேலே சட்டகத்தினால் ஆக்கக்கூடிய திண்மத்தின் பெயரைக் குறிப்பிடுக. (1 பு.)
 ii. திண்மத்தின் முகங்களினதும், உச்சிகளினதும், விளிப்புகளினதும் எண்ணிக்கைகளை முறையே எழுதிக் காட்டுக. (3 பு.)
 iii. மேலே எண்ணிக்கைகள் “ஒயிலரின்” தொடர்பிற்கு பொறுத்தமெனக்காட்டுக (2 பு.)
- b) i. மேலே திண்மத்தின் ஒரு முகத்தைப் பயன்படுத்தி தெசலாகமொன்றை வரைந்து காட்டுக. (3 பு.)
 ii. மேலே வரைந்த தெசலாக்கம் எவ்வகை தெசலாக்கமென குறிப்பிடுக. (2 பு.)

06. i. $PS = 6\text{cm}$ ஆகுமாறு நேர்கோட்டுக் துண்டமொன்றை அமைக்க.
 $PO = 3\text{cm}$ ஆகுமாறு O புள்ளியை PS மீது கண்டு, குறிக்க (2 பு.)
- ii. O வை மையமாகவும் OP யை ஆரையாகவும் உடைய வட்டத்தை அமைக்க. இங்கு PS கோட்டிற்கான விஷேட பெயரைக் குறிக்க (3 பு.)
- iii. P, S உச்சிகளாகுமாறு மேலே வட்டத்தின் மீது PQRSTU அறுகோணியை அமைக்க (2 பு.)
- iv. PQ, SR பக்கங்கள் ஒன்றையொன்று சந்திக்குமாறு நீட்டுக. சந்திக்கும் புள்ளியை A எனப் பெயரிடுக (2 பு.)
- v. பக்கங்களின் நீளங்களுக்கு ஏற்ப PAS என்பது எவ்வகையான முக்கோணியாகும் என்பதை அறிமுகப்படுத்துக. (2 பு.)

07. a) சல்மான் ஒரு வியாபார நிலையத்தில் 1 கிலோகிராம் ரூபா x விலை சீனி 2 கிலோகிராமும், 1 கிலோகிராம் ரூபா y விலை பரிப்பு 500 கிராமும் கொள்வனவு செய்தான்.
- i. மேலே பொருட்களுக்குத் தேவையான பணத்தை அட்சர கணித கோவையாகத் தருக. (3 பு.)
- ii. அதே வியாபார நிலையத்தில் பாத்திமா, அதே விலையில் 3 கிலோகிராம் சீனியும், ரூபா 125 பெறுமதியான சவர்க்கார கட்டிபொன்றும் கொள்வனவு செய்வதற்கு ரூப 725 பணத்தை செலுத்தினார். இத்தகவல்களுக்கு ஏற்ற சமன்பாடு ஒன்றை கட்டியெழுப்புக. (3 பு.)
- iii. சமன்பாட்டை தீர்ப்பதன் மூலம், சீனி கிலோகிராமொன்றின் விலையைக் காண்க. (3 பு.)

b)



வழங்கப்பட்டுள்ள நாற்பக்களின் சுற்றளவு P எனின் P தொடர்பான சூத்திரமொன்றைக் கட்டியெழுப்புக (2 பு.)