සබරගමුව පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව
சபரகமுவ மாகாணக் கல்வித் திணைக்களம்
Sabaragamuwa Provincial Department of Education

තුන්වන වාර පරීක්ෂණය	- 2018	தரம் 8
மூன்றாம் தவணைப்பரீட்சை	- 2018	
Final Term Test	- 2018	Grade 8

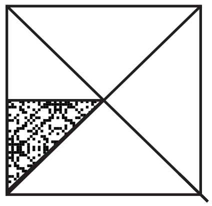
ගණිතය I, II	පැය දෙකයි
கணிதம் I, II	இரண்டு மணித்தியாலம்
Mathematics I, II	Two Hours

பகுதி I

ஒரு பகுதிக்கு இரண்டு புள்ளிகள் வீதம் வழங்கப்படும்..

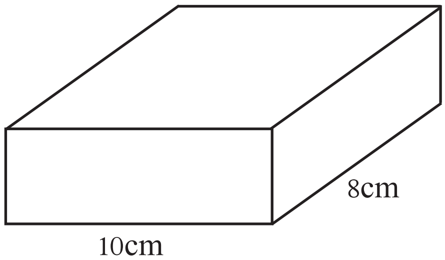
01. 8, 11, 14, ..., ... இவ் எண் கோலத்தில் அடுத்துவரும் இரு உறுப்புக்களை எழுதுக.

02. உருவில் நிழற்றப்பட்ட பகுதி முழு உருவின் என்ன பின்னமாகும்?

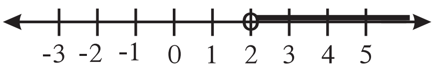


03. தரப்பட்டுள்ள உருவின் நீளம் 10cm உம் அகலம் 8cm உம் ஆகம். இதன் கனவளவு 400cm எனின், இக்கனவுருவின் உயரத்தைக் காண்க.

3



04.

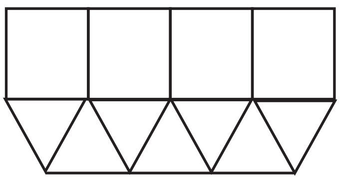


இவ் எண் கோட்டில் வகைக் குறிக்கப்பட்டுள்ள பிரதேசத்திற்கான சமனிலியைக் குறிப்பிடுக.

05. புத்தகமொன்றின் தடிப்பு 2.5cm ஆகம். 5 புத்தகங்கள் ஒன்றின் மேல் ஒன்று மேசையொன்றின் மீது வைக்கப்பட்டுள்ளது எனின் ஐந்து புத்தகங்களின் உயரத்தைக் காண்க.

06. 1 : 50 எனும் அளவிடைப்படி வரையப்பட்டுள்ள ஒரு அளவிடைப் படத்தில் 5cm வகைக் குறிக்கப்படும் உண்மையான நீளம் யாது?

07. இத்தெசலாக்கத்தின் பெயரைக் குறிப்பிடுக.



08. தரவுத் தொகுதியொன்றின் வீச்சு 23 ஆகம். தரவுத் தொகுதியின் உயர் புள்ளி 67 எனின் இழிவுப் புள்ளியை எழுதுக.

09. பெறுமானம் காண்க. 24.6 ÷ 0.6

10. A எனும் இடத்தில் உள்ள நிமல் தெற்கு நோக்கி 10m சென்று அவ்விடத்தில் இருந்து வடக்கிலிருந்து 45^0 கிழக்காக 5m தூரத்தில் உள்ள B எனும் இடத்தை அடைகிறார். இதனை வரிப்படம் ஒன்றில் காட்டுக.

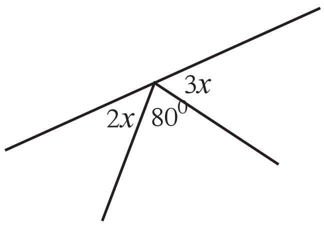
11. ஆள்கூற்றுத்தளமொன்றில் வரையப்பட்ட $x = 2$ எனும் நேர்கோடு எவ் அச்சுக்கு சமாந்தரமானது?

12. வட்டமொன்றின் இரு ஆரைகளுக்கும் வட்டவில்லிற்கும் இடைப்பட்ட பிரதேசம் எவ்வாறு அழைகக்ப்படும்

13. 120cm^3 கொள்ளளவுடைய ஒரு பாத்திரத்தில் முற்றாக நிரப்பக் கூடிய திரவத்தின் அளவை லீற்றலில் தருக.

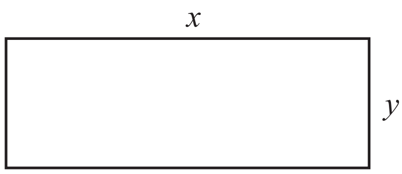
14. $x \geq 1$ எனும் சமனிலியின் முழு எண் தீர்வை எண்கோட்டில் வகைக் குறிக்க.

15. ஐந்து மாணவர்களின் இடை நிறை 35kg எனின் ஐந்து மாணவர்களினதும் மொத்த நிறையைக் காண்க.

16. 

உருவில் தரப்பட்டுள்ள தரவுகளின் படி x இன் பெறுமானத்தைக் காண்க.

17. i. உருவில் தரப்பட்டுள்ள செவ்வகத்தின் சுற்றளவுக்கான கோவையை எழுதுக.



ii. அக்கோவையை காரணிப்படுத்துக.

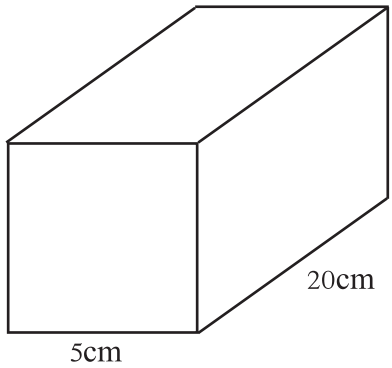
18. 5cm, 7cm , 3cm அளவுகளையுடைய முக்கோணியை அமைக்க முடியுமா காரணந் தருக.

19. 24, 26, 28, 22, 25 எனும் தரவுத் தொகுதியின் இடையத்தைக் காண்க.

20. சதுர முகியோன்றின் மீது அதன் முகத்துக்கு சம பரப்புடைய அதே அடியையுடைய சதுரக் கூம்பகங்கள் 6 ஓட்டப்படுகின்றது. அவ்வாறு உருவாக்கப்படும் புதிய திண்மத்தின் விளிம்புக்களின் எண்ணிக்கையைக் காண்க.

பகுதி II -
எவையேனும் ஐந்து வினாக்களுக்கு விடை தருக.

01.



- மீன் தாங்கியொன்றின் தளவுரு மேலே வரையப்பட்டுள்ளது..

I. தாங்கியின் அடியின் பரப்பளவைக் காண்க. (புள்ளிகள் 2)

ii. இதில் 15cm உயரத்திற்கு நீர் நிரம்பியுள்ளது எனினன் தற்போதுள்ள நீரின் கனவளவைக் காண்க. (புள்ளிகள் 2)

iii. தாங்கியில் உள்ள நீரின் கனவளவை லீற்றரில் தருக. (புள்ளிகள் 2)

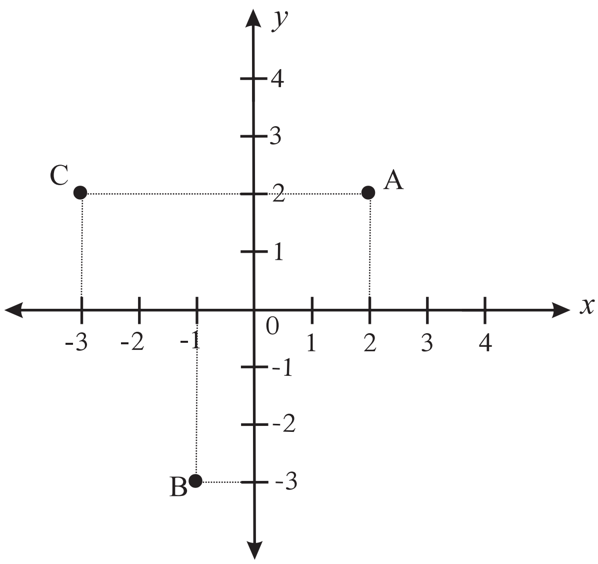
iv. இன்னும் 2 லீற்றர் சேர்க்கப்பட்டதெனின் தற்போது தாங்கியில் உள்ள நீரின் கனவளவை cm^3 இல் தருக. (புள்ளிகள் 3)

v. மேலே உள்ளவாறு சேர்க்கப்பட்ட பின்னர் தற்போது எவ்வளவு உயரத்திற்கு நீர் உள்ளது எனக் காண்க. (புள்ளிகள் 3)

02. (a) i. சுருக்குக. $3(x + 5) - 2(x - 2)$ (புள்ளிகள் 4)

ii. $\frac{3x}{2} + 1 = 7$ எனின் x இன் பெறுமானம் யாது? (புள்ளிகள் 2)

iii.



A, B, C எனும் புள்ளிகளின் ஆள் கூறுகளை எழுதுக. (புள்ளிகள் 3)

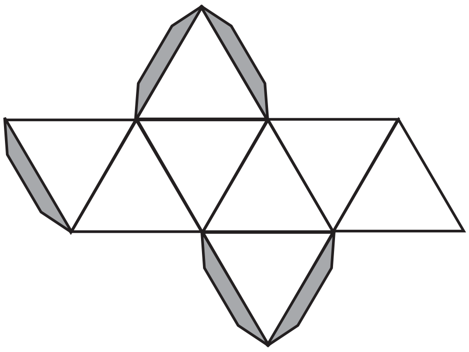
(b) 4 பிள்ளைகளின் இடை நிறை 30kg மேலும் ஒருவர் சேர்க்கப்பட்ட பின்னர் தற்போது இடை நிறை 31 ஆகும்.

I. புதிதாக சேர்ந்த மாணவனின் நிறையைக் காண்க. (புள்ளிகள் 2)

ii. புதிதாக சேரக்கப்பட்டவரின் நிறை 30Kg எனின் இடை நிறை 30Kg எனக் காட்டுக. (புள்ளிகள் 2)

03. I. பிளேட்டோவின் திண்மங்கள் இரண்டினை எழுதுக. (புள்ளிகள் 2)

ii.



இவ்வலையை பயன்படுத்தி செய்யக் கூடிய திண்மத்தின் பெயரைக் குறிப்பிடுக. (புள்ளிகள் 2)

(iii) இத் திண்மத்தின் விளிம்புகள், உச்சிக்கள் என்பவற்றை எழுதுக. (புள்ளிகள் 2)

.

(iv). மேலேயுள்ள திண்மத்தின் முகங்கள், விளிம்புகள், உச்சிகள் என்பன ஒயிலரின் தொடர்புடன் பொருந்துகிறது எனக் காட்டுக. (புள்ளிகள் 4)

04. மேலே உள்ள வலையயைப் பயன்படுத்தி செய்யப்படும் திண்மத்தின் ஒரு முகத்தின் பரப்பளவு $12.5cm^2$ எனின் மொத்த மேற்றள பரப்பளவைக் காண்க. (புள்ளிகள் 3)

(a) பொருத்தமான குறியீடுகளைப் பயன்படுத்தி இடைவெளிகளை நிரப்புக.

i. ஐங்கோணி .... ᵛ (பல்கோணிகள்)

ii. ர .... { சங்கீத சுவரங்கள்}

iii. A = { 0 இற்கும் 10 இற்கும் இடைப்பட்ட 12 இன் மடங்குகள் } எனின், A = ... (3புள்ளிகள்)

iv. B = { 1 000 000 எனும் எண்ணின் இலக்கங்கள் } எனின் தொடை B யை மூலகங்களுடன் எழுதுக = ... (புள்ளிகள் 3)

(b) பின்வரும் தொடைகளை மூலகங்களுடன் எழுதுக.

i. P = { 10 இலும் குறைந்த முதன்மை எண்கள்}

ii. Q = { COLOMBO எனும் சொல்லின் எழுத்துக்கள் }

iii. R = { ஆங்கில உயிர் எழுத்துக்கள் }

(புள்ளிகள் 6)

05. (a) இணைகரமொன்றின் சுழற்சி சமச்சீர் வரியை எழுதுக. (புள்ளிகள் 2)

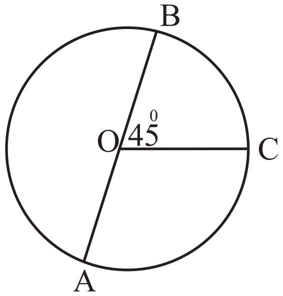
(b) பக்கமொன்றின் நீளம் 4cm ஆகுமாறு சமபக்க முக்கோணியை அமைக்க. (3 புள்ளிகள்

(c) I. ஆரை 5cm ஆகவுள்ள வட்டத்தை அமைக்க. (1 புள்ளிகள்)

ii. அதன் நீளமான நாணை வரைந்து அளந்தெழுதுக. (2 புள்ளிகள்

iii. ஆரை, பெரிய நாண் எண்பவற்றிற்கான தொடர்பு யாது? (1 புள்ளிகள்)

(d)



I) O வை மையமாகவுடைய வட்டத்தில் AB யின் நீளத்தைக் காண்க. (2 புள்ளிகள்)

ii) AOC யின் பருமனைக் காண்க. (1 புள்ளி)

06. (a) சுருக்குக.

i) $\frac{1}{6} + \frac{2}{3}$

ii) $\frac{2}{3} \times \frac{1}{5}$

iii) $3\frac{3}{4} + 1\frac{1}{5}$

iv) $8 \div \frac{2}{5}$

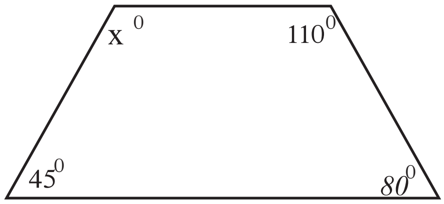
v) ஒரு லீற்றரில் 15½ km பயணிக்கும் ஒரு மோட்டார் வாகனம் 6 லீற்றறில் எவ்வளவு தூரம் பயணிக்கும் எனக் காண்க. (10 புள்ளிகள்)

b) 441 ஐ முதன்மைக் காரணிகளின் பெருக்கமாக எழுதுக. அதனைப் பயன்படுத்தி $\sqrt{441}$ இன் பெறுமானத்தைக் காண்க.

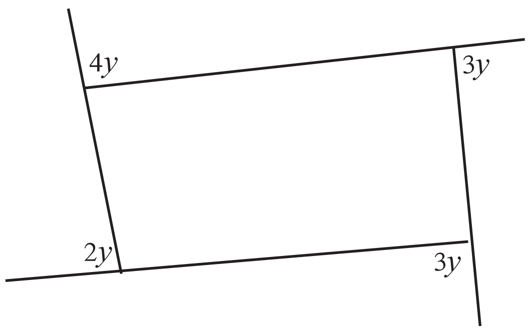
(2 புள்ளிகள்)

07. (a) பின்வரும் தளவுருவில் x இன் பெறுமானத்தைக் காண்க.

i.



ii. பின்வரும் தளவுருவில் y இன் பருமனைக் கண்டு ஒவ்வொரு கோணங்களின் அளவுக ளையும் குறிப்பிடுக.



(3 புள்ளிகள்)

(b) (அ)பின்வரும் எண்கோலங்களுக்கு பொருத்தமான பொது உறுப்புக்களை இணைக்க.

i. 1, 3, 5, 7, ...	n^2
ii. 3, 6, 9, 12, ...	$2n - 1$
iii. 1, 4, 9, 6, ...	$\frac{n(n+1)}{2}$
iv. 1, 3, 6, 10, ...	$3n$

(4 புள்ளிகள்)

ஆ) அடுத்துவரும் இரு முக்ககோண எண்களின் கூட்டுத் தொகை ஒரு சதுர எண்ணாகும் என்று அமல் கூறுகிறார் இக் கூற்றுடன் நீர் உடன்படுகிறீரா? காரணம் தருக.

(3 புள்ளிகள்)