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

පළමු වාර පරීක්ෂණය - 2018 | 09 ශ්‍රේණිය
முதலாம் தவணைப் பரீட்சை - 2018 | தரம் 09
First Term Test 2018 | Grade 09

ගණිතය - 1
கணிதம் - 1
Mathematics - 1

පැය 2 යි මිනිත්තු 30
2 மணித்தியாலம் 30 நிமிடம்
Two and Half Hours

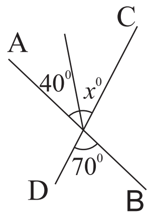
எல்லா வினாக்களுக்கும் இத்தாளிலேயே விடையளிக்கவும்.

(1) கீழுள்ள எண்கோலத்தின் அடுத்துள்ள இரு உறுப்புக்களை எழுதுக.
17 , 14 , 11 , 08 , ... , ...

(2) தீர்க்க. $3x = 12$

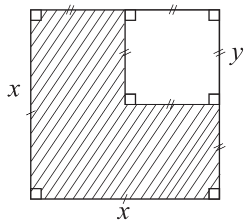
(3) ரூபா 500 இன் $\frac{1}{4}$ எவ்வளவு?

(4) AB , CD என்பன நேர்கோடுகள் எனின், x இன் பெறுமதியைக் காண்க.



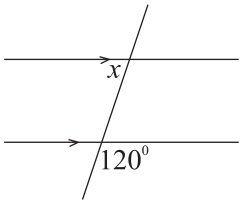
(5) ரூபா 500 க்கு வாங்கிய பெருளொன்றை 5% இலாபத்துடன் விற்பனை செய்ய வேண்டுமெனின் அதன் விற்பனை விலையைக் காண்க.

(6) உருவில் தரப்பட்டுள்ள தரவுகளுக்கேற்ப நிழற்றிய பகுதியின் பரப்பளவைக் காரணி வடிவில் காட்டுக.



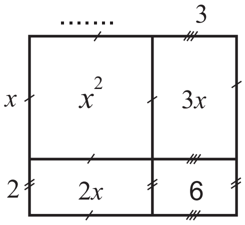
(7) $101_{\text{இரண்டு}}$ ஐ பத்தை அடியாகக் கொண்ட எண்ணாகக் காட்டுக.

(8) x இன் பெறுமதியைக் காண்க.



(9) நிமல் வீட்டிலிருந்து பாடசாலைக்குள்ள தூரத்தின் $\frac{3}{4}$ ஐ பஸ்ஸிலும், மீதித் தூரத்தை நடந்தும் செல்கிறான். நடந்து செல்லும் தூரம் மொத்தத் தூரத்தின் என்ன பின்னமாகும்?

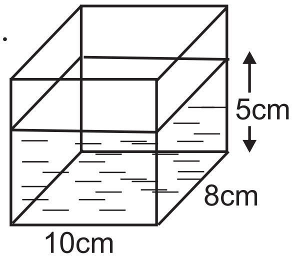
(10) உருவில் தரப்பட்டுள்ள தரவுகளுக்கேற்ப இடைவெளிகளை நிரப்பி நீளத்திற்கான கோவையொன்றை எழுதுக.



(11) $2x^2 - 8$ ஐக் காரணிப்படுத்துக.

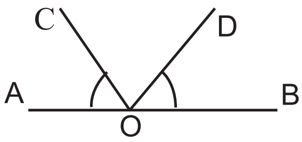
(12) ரூபா 20 000 விலை குறிக்கப்பட்டுள்ள பொருள் ஒன்றுக்கு ரூபா 500 கழிவு தருவதாக வியாபாரி கூறினார். அவர் வழங்கும் சதவீத கழிவு எவ்வளவு?

(13) உருவில் காட்டப்பட்டுள்ள பாத்திரத்திலுள்ள திரவத்தின் கனவளவைக் காண்க.



(14) $a = (-2)$ எனின் $5 - 3a$ இன் பெறுமதியைக் காண்க.

(15) $A\hat{O}C = B\hat{O}D$ எனின் $A\hat{O}D = B\hat{O}C$ எனக் காட்டுக.



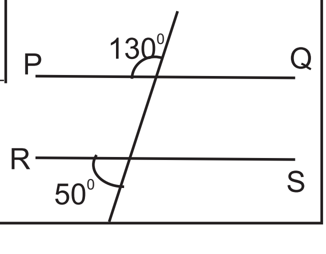
(16) வீடொன்றில் நீர்த்தாங்கியில் $\frac{3}{8}$ ஐத் திங்கட் கிழமையும் $\frac{1}{4}$ ஐச் செவ்வாய்க கிழமையும் பாவிக்கப்பட்டது. எத்தினத்தில் கூடுதலான நீர் பாவிக்கப்பட்டது?

(17) ஒருவர் வாகனமொன்றை விற்பனை செய்வதற்காக 4% தரகுப்பணம் அறவிடுகின்றார். ரூபா 250 000 இற்கு விற்பனை செய்த வாகனத்திற்காக அவருக்குக் கிடைக்கும் தரகுப்பணம் எவ்வளவு?

(18) $(p+3)(p+2) = p^2 + 5p + a$ ஆகுமாறு a பெறக்கூடிய பெறுமதியைக் காண்க.

(19) காரணிகளாக்குக. $x^2 - 3x - 5x + 15$

(20) நேர்கோடுகள் PQ, RS என்பன சமாந்தரமானவை எனக்காட்டுக.



සබරගමුව පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව

சபரகமுவ மாகாண கல்வித் திணைக்களம்

Sabaragamuwa Provincial Department of Education

පළමු වාර පරීක්ෂණය - 2018 | 09 ශ්‍රේණිය

முதலாம் தவணைப் பரீட்சை - 2018 | தரம் 09

First Term Test 2018 | Grade 09

ගණිතය - II

கணிதம் - II

Mathematics - II

ஆறு வினாக்களுக்கு மட்டும் விடையளிக்க.
தேவையான இடங்களில் விடையைப் பெற்ற வழிமுறை காட்டப்படாவிடின் முழுப்புள்ளிகளும் வழங்கப்படமாட்டாது.

(01) a) நிமாலி புத்தகம் ஒன்றை வாங்குவதற்காக முதல் வாரத்தில் ரூபா 2, இரண்டாம் வாரத்தில் ரூபா 5, மூன்றாம் வாரத்தில் ரூபா 8 என்றவாறு பணத்தைச் சேகரித்தாள்.

(i) அவள் பணம் சேகரிக்கும் கோலத்தின் பொது உருப்பைக் காண்க. (2 புள்ளி)

(ii) நிமாலி ரூபா 32 ஐ எத்தனையாம் வாரத்தில் சேகரிப்பாள்? (3 புள்ளி)

b) (i) $101_{இரண்டு} + 11_{இரண்டு}$ கூட்டுக. (2 புள்ளி)

(ii) $101_{இரண்டு}$, $12_{பத்து}$ ஆகிய இரு எண்களுள் பெரிய எண் யாது? (3 புள்ளி)

(02) (i) தச்சர் ஒருவர் ரூபா 10000 செலவில் உற்பத்தி செய்த மேசை ஒன்றை 20% இலாபத்துடன் விலை குறிப்பார் எனின் விற்பனைக்காக குறித்த விலை யாது? (2 புள்ளி)

(ii) அதனை வியாபாரி ஒருவருக்குக் கொடுக்கும் போது 5% கழிவு வழங்குவார் எனின் கழிவுப் பணத்தைக் காண்க. (2 புள்ளி)

(iii) மேசை ஒன்றை விற்பனை செய்வதால் தச்சருக்குக் கிடைக்கும் இலாபத்தைக் காண்க. (2பு)

இவ்வகையான மேசைகள் இரு கடைகளில் கீழுள்ள விளம்பரத்திற்கேற்ப விற்பனை செய்யப்படுகின்றன.

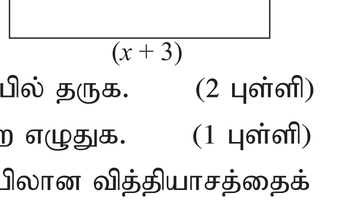
தீபானி விற்பனை நிலையம்	சமாதி விற்பனை நிலையம்
ரூபா 13 000 பெறுமதியான மேசைக்கு 10% கழிவு	ரூபா14 000 பெறுமதியான மேசைக்க 15% கழிவு

(iv) தீபானி விற்பனை நிலையத்தில் மேசை ஒன்றை விற்கும் விலை எவ்வளவு? (2 புள்ளி)

(v) மேசை ஒன்றை விற்பனை செய்வதனால் கூடிய இலாபத்தை எக்கடையின் உரிமையாளர் பெறுவார்? (2 புள்ளி)

(03) a) $(d+7)(d-4)$ விரித்தெழுதிச் சுருக்குக. (2 புள்ளி)

b) செவ்வக வடிவ பூப்பாத்தியொன்றின் அளவுகள் உருவிலுள்ளன. அதன் நீளம் 2 அலகுகளால் அதிகரித்தும் அகலம் 1 அலகினால் குறைத்தும் மரக்கறிப் பாத்தியொன்றின் அளவைப் பெறலாம்.



(i) பூப்பாத்தியின் பரப்பளவைக் காண்க. (1 புள்ளி)

(ii) மரக்கறிப் பாத்தியின் நீளத்தையும் அகலத்தையும் x சார்பில் தருக. (2 புள்ளி)

(iii) மரக்கறிப் பாத்தியின் பரப்பளவுக்கான கோவையொன்றை எழுதுக. (1 புள்ளி)

(iv) $x=2$ எனின் இரு பாத்திகளினதும் பரப்பளவுகளுக்கிடையிலான வித்தியாசத்தைக் காண்க. (4 புள்ளி)

(04) (i) $\frac{3}{7} \div 1\frac{4}{5}$ சுருக்குக. (2 புள்ளி)

(ii) $(\frac{2}{3} + \frac{1}{4}) \times \frac{4}{7}$ சுருக்குக. (2 புள்ளி)

கமல் பிரயாணத்தின் $\frac{1}{2}$ ஐ பஸ்ஸிலும், மிகுதியின் $\frac{1}{3}$ ஐ புகையிரதத்திலும் பயணித்தான்.

(iii) கமல் புகையிரதத்தில் சென்ற தூரம் முழுப்பயணத்தின் என்ன பங்காகும்? (2 புள்ளி)

(iv) பிரயாணத்தின் மிகுதியை முச்சக்கர வண்டியில் பயணித்தால், அவன் முழுப்பயணத்தின் என்ன பங்கை முச்சக்கர வண்டியில் சென்றான்? (4 புள்ளி)

---

(05) (i) $x^2 - 3x + 2x - 6$ காரணி காண்க. (2 புள்ளி)

(ii) $12 - 3p^2$ காரணி காண்க. (3 புள்ளி)

(iii) $a^2 + 3a - 10$ காரணிப்படுத்துக. (3 புள்ளி)

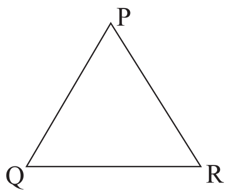
(iv) செவ்வக வடிவ அடர் ஒன்றின் பரப்பளவு $a^2 + 3a - 10$ இனால் தரப்படும். அதன் அகலம் $a - 2$ எனின் நீளத்திற்கான கோவையை a சார்பாக எழுதுக. (2 புள்ளி)

---

(06) a) (i)

உருவில் $PS = RQ = 10\,cm$, $PR = 8\,cm$ எனின் SQ இன் நீளத்தகை காண்க. (2 புள்ளி)

(ii)



உருவில்
$PR = RQ$, $PQ = QR$, $PQ = 6\,cm$ எனின் முக்கோணியின் சுற்றளவைக் காண்க. (2 புள்ளி)

b) கனவுரு வடிவ நீர்த்தாங்கியொன்றின் நீளம், அகலம், உயரம் என்பன முறையே 3m, 2m, 1m ஆகும்.

(i) தாங்கியின் கொள்ளளவை லீற்றரில் தருக. (2 புள்ளி)

(ii) $1\,m^2$ விவசாய நிலத்திற்கு தினமும் $20\,l$ நீர் தேவை. விவசாய நிலம் $20\,m^2$ பரப்பளவு உடையதாயின் ஒரு நாளைக்குத் தேவைப்படும் நீரின் கனவளவு யாது? (2 புள்ளி)

(iii) விவசாயத்திற்காக தினமும் நீர் பாய்ச்சுவதாயின் தாங்கியிலுள்ள நீர் எத்தனை நாட்களுக்குப் போதுமானதாகும்? (2 புள்ளி)

---

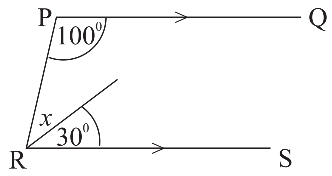
(07) a) $1\,km$ இன் $\frac{3}{8}$ என்பது எத்தனை மீற்றர் ஆகும்? (2 புள்ளி)

b) (i) காணியொன்றை விற்பனை செய்து தருவதற்காக நிறுவனம் A 5% ஐத் தரகுப்பணமாக அறவிடும். ரூபா 1 000 000 பெறுமதியான காணியொன்றை விற்பனை செய்து கொடுக்கும் போது காணி உரிமையாளருக்குக் கிடைக்கும் பணம் எவ்வளவு? (3 புள்ளி)

(ii) அவ்வாறில்லாமல், 7% தரகுப்பணம் அறவிடும் B நிறுவனம் மூலம் அக்காணியை ரூபா 900 000 வுக்கு விற்பனை செய்வதற்கு உடன்பட்டால், கூடுதலான தரகுப்பணம் எந்நிறுவனத்திற்குக் கிடைக்கும்? (3 புள்ளி)

(iii) எந்த நிறுவனத்தினூடாக விற்பனை செய்வதால், காணி உரிமையாளருக்கு கூடுதலான நன்மை கிடைக்கும்? காரணங்களுடன் விளக்குக. (2 புள்ளி)

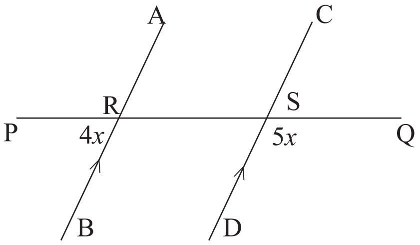
((08) a)



(i) x இன் பெறுமதியைக் காண்க. (2 புள்ளி)

(ii) அதற்காக நீர் பயன்படுத்தும் தேற்றத்தை எழுதுக. (2 புள்ளி)

b)



(i) $P\hat{R}B$ பெறுமதியைக் காண்க. (3 புள்ளி)

(ii) $P\hat{R}B = C\hat{S}Q$ எனக் காட்டுக. (3 புள்ளி)