සියළුම හිමිකම් ඇවිරිණි
முழுப் பதிப்புரிமையுடையது
All Rights Reseved

# සබරගමුව පළාත්අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව
## சபரகமுவ மாகாண கல்வித் திணைக்களம்
## Sabaragamuwa Provincial Department of Education

**පළමුවාරපරීක්ෂණය - 2017 මාර්තු** — **10 ශ්‍රේණිය**
**முதலாம் தவணைப் பரீட்சை 2017மார்ச்** — **தரம் - 10**
**First Term Test – 2017 March** — **Grade - 10**

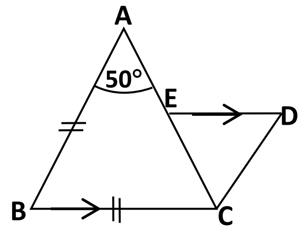
**பகுதிA**

| | | |
|---|---|---|
| A | 1 - 25 | |
| B | 1 | |
| | 2 | |
| | 3 | |
| | 4 | |
| | 5 | |
| மொத்தபுள்ளிகள் | | |

■ எல்லாவினாக்களுக்கும் இத்தாளிலேயேவிடைதருக.

01. வாய்க்கால் ஒன்றை வெட்டுவதற்கு 3 மனிதர்களுக்கு 4 நாட்கள் எடுக்கும். 2 மனிதர்களுக்கு அவ்வேலையின் அரைபங்கை முடிக்களடுக்கும் நாட்களின் எண்ணிக்கையை காண்க.

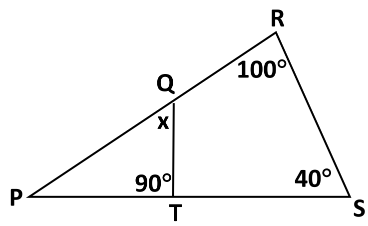
02. தரப்பட்ட உருவின் தரவுகளுக்கேற்ப $C\hat{E}D$ யின் பருமனைக் காண்க.



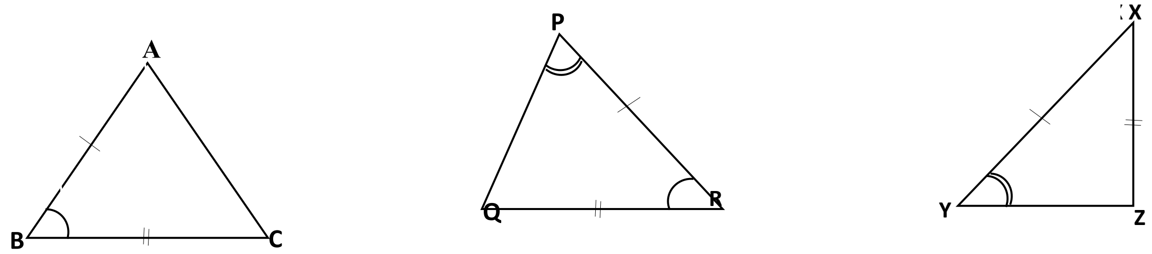

**03.** $2a^2$ , $6ab$ இன் பொதுமடங்குகளுள் சிறியதைக் காண்க.

**04.** $A^2 = 20^2 + 2 \times 20 \times 9 + 9^2$ இல் A இன் பெறுமானத்தை காரணியாக்கல் மூலம் காண்க.

**05.** உருவில் x இன் பருமனைக் காண்க.



**06.** தரப்பட்ட முக்கோணிகளில் ஒருங்கிசையும் முக்கோணச் சோடியை எழுதுக.



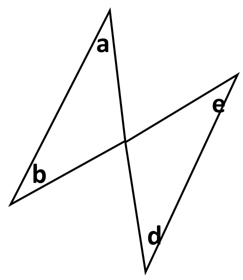

**07.** $\sqrt{53}$ இன் பெறுமானம் எந்த இரு முழு எண்களுக்கிடையில் அமையும்?

**08.** $1\frac{1}{6}+\frac{3}{4} \times \frac{2}{3}$ சுருக்குக.

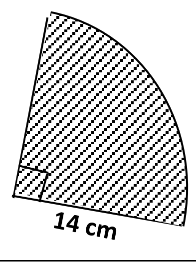
**09.** ஒருநாளில் வயல் ஒன்றில் அரைவாசி பகுதியில் களை பிடுங்குவதற்கு 6 மனிதர்கள் தேவை. வயலின் $\frac{1}{4}$பகுதியில் களை பிடுங்க தேவையான மனிதர்களின் எண்ணிக்கையைக் காண்க.

**10.** தரப்பட்ட தரவுகளுக்கமைய a யின் பருமனை b, e, d சார்பாக காண்க.

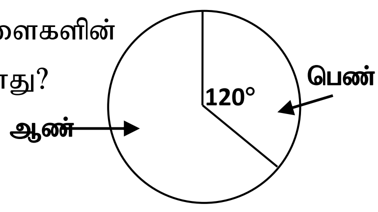
aaaa




**11.** உருவில் ஆரைச்சிறையின் பரப்பளவைக் காண்க.

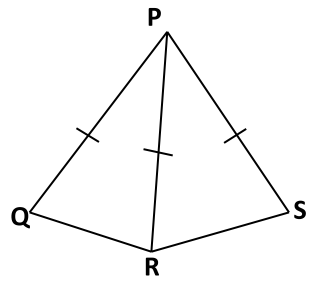



**12.** தரப்பட்ட வட்டவரைபில் வகுப்பு ஒன்றில் உள்ள ஆண், பெண் பிள்ளைகளின் எண்ணிக்கை காட்டப்பட்டுள்ளது. பெண் பிள்ளைகளின் எண்ணிக்கை 15 எனின், ஆண் பிள்ளைகளின் எண்ணிக்கை யாது?



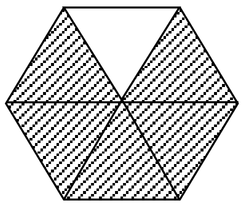

ஆ

13. உருவில் முக்கோணி PQR முக்கோணி PRS ஆகியன ஒருங்கிசைவதற்காக சமனாக வேண்டிய இன்னுமொரு நிபந்தனையை எழுதுக.

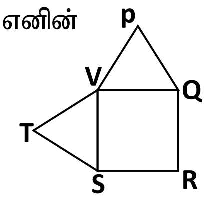



**14.** காரணியாக்குக. $y(x + 3) + 2x + 6$

**15.** உருவில் நிழற்றிய பகுதியின் $\frac{2}{5}$ ஐ முழு உருவின் பின்னமாக தருக.



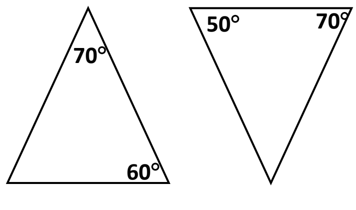
**16.** PQV ,VTS ஆகியன சமபக்க முக்கோணிகள் ஆகவும் VSRQ சதுரம் எனின் $P\hat{V}T$ இன் பருமனைக் காண்க.




**17.** ரகு ரூபா 720 ஐ செலவழித்து மரக்கறி, பலசரக்கு, கருவாடு ஆகியவற்றை வாங்கினான். மரக்கறிக்கு செலவு செய்தபணம் ரூபா. 220 எனின், இதனை வட்டவரைபில் குறிப்பதாயின் அதற்கான ஆரைச்சிறையின் கோணம் யாது?

**18.** $(x + ___)^2 = x^2 + ___ + 9$ இடைவெளியில் பொருத்தமான பெறுமானங்களை எழுதுக.

**19.** முக்கோணிABC ,PQR என்பன கோ.கோ.பக்கம் எனும் நிபந்தனையில் ஒருங்கிசைவதற்கு பக்கம் AB இற்கு சமனான பக்கத்தை முக்கோணி PQR இலிருந்து காண்க.

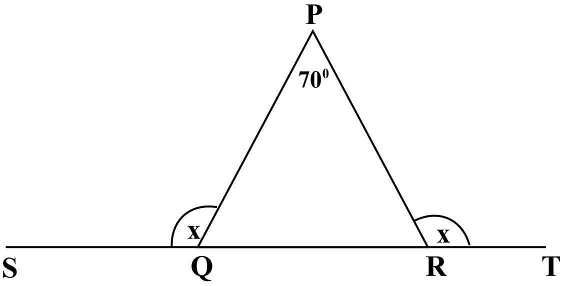



**20.** 60 $= 2 \times 2 \times 3 \times 5$

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

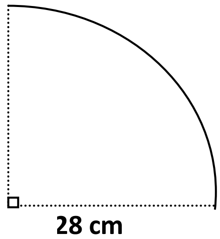
36,60 இன் பொதுமடங்குகளுள் சிறியதைக் காண்க.

**21.** தரப்பட்ட உருவில் x இன் பருமனைக் காண்க.

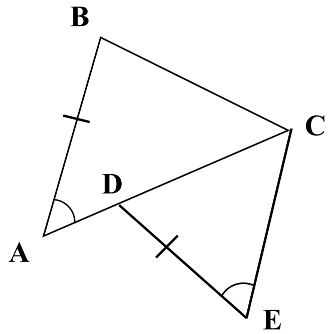



**22.** காரணியாக்குக. $25 - x^2$

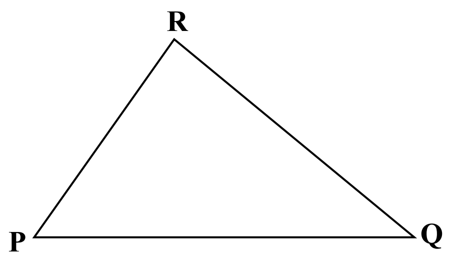
**23.** உருவில் காட்டப்பட்டுள்ள ஆரைச்சிறையின் வில்லின் நீளத்திற்கு சமனான சுற்றளவுடைய சதுரத்தின் ஒருபக்கநீளத்தை காண்க




**24.** உருவில் ABC ,DEC ஆகிய ஒருங்கிசையும் முக்கோணிகளில் குறிப்பிடப்படாத மற்றுமொரு சமனான பக்கசோடியை பெயரிடுக.




**25.** முக்கோணி PQR இல் P $\hat{Q}$ R இன் இருகூறாக்கி பக்கம் PR ஐ D இல் சந்திக்கின்றது. இத்தரவுகளை உருவில் பரும்படியாக குறித்துக் காட்டுக.



## பகுதி - B

**01. (i)** $\sqrt{36 \times 81}$ பெறுமானம் காண்க.

**(ii)** பொருத்தமான எண்களை இட்டு இடைவெளிநிரப்புக.

```
          …..9.4
      2 | 8 6 4 . 3 6
        | ……
        |------------
 ……     | 4 6 4
        | 4 4 1
        |------------
            2 3 3 6
            2 3 3 6
          ----------
                  0
                 ===
```

**(iii)** கனவுரு ஒன்றின் மேற்பரப்பு 360 $cm^2$ ஆகும் அண்ணளவாக்கல் முறையில் கனவுருவின் ஓர் பக்க நீளத்தை முதலாம் தசமதானத்தில் காண்க.

**02. (a) (i)** சுருக்குக. $1\frac{1}{2} \div \left(\frac{3}{4} - \frac{1}{10}\right)$

**(b)** நீர் தாங்கி ஒன்றில் அரைவாசி நீர் நிரப்பியிருந்த போது குறித்த ஒரு அளவு பாவணைக்கு எடுக்கப்பட்டது. பின் எஞ்சியநீரின் அளவு முழு தாங்கியின் $\frac{3}{10}$ ஆகும்.

**(i)** பாவணைக்கு எடுக்கப்பட்ட நீரின் அளவு தாங்கியின் கொள்ளளவின் என்ன பின்னமாகும்?

**(ii)** பாவணைக்கு எடுத்த நீர் 100 $l$ எனின், தாங்கியில் எஞ்சிய நீரின் அளவை l இல் தருக.

**03. (a)** **(i)** வயல் ஒன்றில் களை பிடுங்குவதற்கு இரண்டு மனிதர்களுக்கு 15 நாட்கள் எடுக்கும். அவ்வேலையை 5 நாட்களில் முடிப்பதற்கு தேவையான மனிதர்களின் எண்ணிக்கை யாது?

**(ii)** அவ்விருவரும் 3 நாட்கள் வேலை செய்த பின் மேலும் மூவர் அவ்வேலையில் சேர்ந்தனர். எனின், வேலையை நிறைவு செய்வதற்கு எடுக்கும் நாட்களின் மொத்த எண்ணிக்கை யாது?

**(b)** தேக ஆரோக்கியத்திற்காக தேக பயிற்சிசெய்ய வினித் ஒவ்வொருநாளும் t மணித்தியாலத்திற்கு x கிலோமீற்றர் வேகத்தில் நடைபயிற்சிசெய்தார். பின் வைத்திய ஆலோசனையின் பின் மணிக்கு 4 கிலோமீற்றருக்கு குறைந்தவேகத்தில் அத்தூரத்தை நடக்கவேண்டியுள்ளது. அவ்வாறு நடைபயிற்ச செய்வதற்கான காலம் (t + 2) ஆகும்.

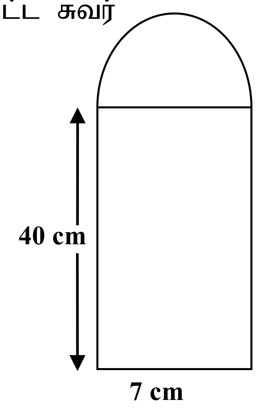
| வேகம் | | காலம் |
|---|---|---|
| x | ⟶ | t |
| ……. | ⟶ | t + 2 |

**(i)** பொருத்தமான கோவைகளை பயன்படுத்தி இடைவெளிநிரப்புக.

**(ii)** தரவுகளைக் கொண்டு விகிதசமன் ஒன்றைஎழுதுக.

**(iii)** t இன் பெறுமானம் மணிக்கு 2 ஆயின் அவர் பயணித்த வேகத்தை(x) இல் காண்க.

03. செவ்வக வடிவையும் அரைவட்ட பகுதியையும் கொண்டு அமைக்கப்பட்ட சுவர் அலங்காரம் ஒன்றுஉருவில் காட்டப்பட்டுள்ளது.



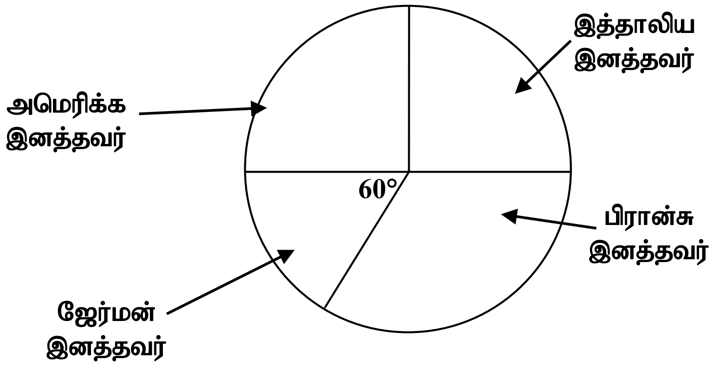

**(i)** முழுமையான பலகை துண்டில் மேற்குறித்த வடிவம் வெட்டி எடுக்கப்பட்டது எனின் அதற்காக பயன்படுத்திய பலகையின் குறைந்த நீளம் யாது?

**(ii)** இவ்வலங்காரத்தின் சுற்றளவைக் காண்க.

**(iii)** ரமணியிடம் உள்ளரிபன் நாடாவினால் அலங்காரத்தைச் சுற்றிகட்டியபின் 12 cm ரிபன ் துண்டுஎஞ்சியது. எனின் ரமனியிடம் இருந்த மொத்த ரிபன் துண்டின் நீளம் யாது?

**(iv)** ரமணியிடம் இருந்ததைபோல் இருமடங்கு நீளமான ரிபன் துண்டினால் சுவர் அலங்காரம் ஒன்றை சுற்றி கட்ட முடியும். எனின் சுவர் அலங்காரவடிவத்தை பரும்படி அளவீடுகளுடன் வரைந்துகாட்டுக.

**05.** சுற்றுலாபயணிகள் குழு ஒன்றில் இருந்தஒவ்வொரு இனத்தவரையும் கீழ்காணும் வட்டவரைபுகாட்டுகிறது.




பயணிகளுள் ஜேர்மன் இனத்தவர்கள் பிரான்சு இனத்தவர்களின் எண்ணிக்கைமுழுதொகையின் அரைவாசிஆகும்.

**(i)** பிரான்சு இனத்தவரைக் குறிக்கும் ஆரைச்சிறையின் கோணம் யாது?

இத்தாலிமற்றும் அமெரிக்க இனத்தவரின் எண்ணிக்கை சமனாவதுடன் இத்தாலி இனத்தவரின் எண்ணிக்கை 45 ஆகும்.

**(ii)**குழுவில் உள்ளமொத்த அங்கத்தவர்களின் எண்ணிக்கையாது?

**(iii)**குழுவில் அமெரிக்க, ஜேர்மன்,பிரான்சு இனத்தவரின் எண்ணிக்கையை தனித்தனியாக காண்க.

**(iv)**மேற்குறித்த தகவலை பெறும்போது பிரான்சு இனத்தவர் இருவர் தவறுதலாக இத்தாலி இனத்தவராக கணக்கிடப்பட்டனர் அதை சரிசெய்துமீண்டும் வட்ட வரைபு வரையப்பட்டது எனின் அதற்கேற்ப பிரான்சு மற்றும் இத்தாலி இனத்தவரைக் காட்டும் ஆரைச்சிறையின் கோணங்களை எழுதுக.

****