සියලු ම හිමිකම් ඇවිරිණි / முழுப் பதிப்புரிமையுடையது / *All Rights Reserved*

බස්නාහිර පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව
மேல் மாகாணக் கல்வித் திணைக்களம்
Department of Education – Western Province

පළමු වාර ඇගයීම
முதலாம் தவணைமதிப்பீடு - 2019
First Term Evaluation

ශ්‍රේණිය / தரம் / Grade: **10**	විෂයය / பாடம் / Subject: **கணிதம்**	පත්‍රය / வினாத்தாள் / Paper: **I**	කාලය / காலம் / Time: **02 மணி**

பெயர் :-……………………………………………………………

சுட்டெண் :- ……………………………

சரியானது.

………………………………
மேற்பார்வையாளர் கையொப்பம்

குறிப்பு:

- இப்பத்திரம் 8 பக்கங்களைக் கொண்டது
- இவ்வினாப்பத்திரத்தில் மூன்றாம் பக்கம் சுட்டெண்ணை சரியாக எழுதவும்.
- எல்லா வினாக்களுக்கும் இப்பத்திரத்திலேயே விடையளிக்க.
- வினாக்களுக்குரிய விடைகளையும் அவற்றை பெற்றுக்கொண்ட விதங்களையும் தரப்பட்ட உரிய இடங்களில் மாத்திரம் எழுதவும்.
- **A** பகுதி வினாக்களுக்கு தலா 2 புள்ளிகள் வீதமும், **B** பகுதியிலுள்ள வினாக்களுக்கு தலா 10 புள்ளிகள் வீதமும் வழங்கப்படும்.
- மேலதிக செய்முறைகளுக்கு வெற்றுத் தாள்களை பயன்படுத்துக.

விடைத்தாள்களை திருத்துபவர்களின் பாவனைக்கு மாத்திரம்

பகுதி	வினா எண்	புள்ளிகள்
A	**1 – 25**	
B	**1**	
	2	
	3	
	4	
	5	
மொத்தம்		

…………………… முதலாம் பரீட்சகர்	…………………… குறியீட்டு எண்
…………………… இரண்டாம் பரீட்சகர்	…………………… குறியீட்டு எண்
…………………… எண்கணித பரீட்சகர்	…………………… குறியீட்டு எண்
…………………… பிரதம பரீட்சகர்	…………………… குறியீட்டு எண்

Education கல்வி
kalvi.lk

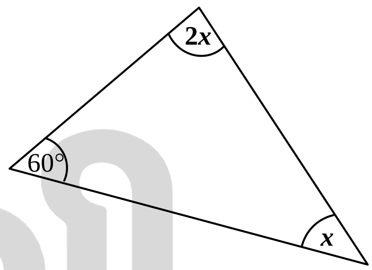
பகுதி A

எல்லா வினாக்களுக்கும் இத்தாளிலேயே விடையளிக்க.

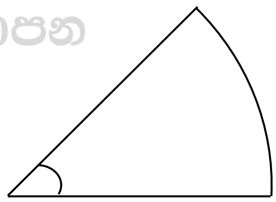
01. 4 மனிதர்கள் 5 நாட்களில் செய்து முடிக்கக்கூடிய ஒரு வேலையின் இரு மடங்கு வேலையை 10 மனிதர்கள் எத்தனை நாட்களில் செய்து முடிப்பர் எனக்காண்க.

02. காரணிகாண்க. $x^2 - x - 6$

03. உருவில் உள்ள தரவுகளுக்கேற்ப $\boldsymbol{x}$ இன் பெறுமானம் காண்க.

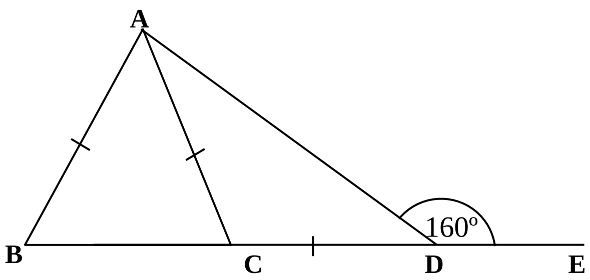


04. உருவில் காட்டப்பட்ட ஆரைச்சிறையின் சுற்றளவு **39 cm** வும் அதன் ஆரை **14cm** வும் ஆயின் வில்லின் நீளத்தைக் காண்க.



05. சுருக்குக. $\frac{1}{x} - \frac{3}{4x}$

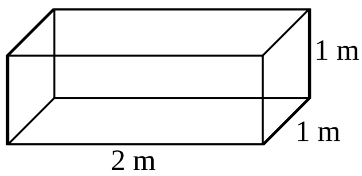
06. உருவில் உள்ள தரவுகளுக்கேற்ப $B\hat{A}D$ இன் பெறுமானம் காண்க.



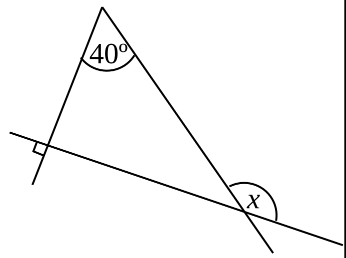
07. $\sqrt{42}$ இன் முதலாம் அண்ணளவாக்க பெறுமானத்தை கீழே தரப்பட்ட விடைகளிலிருந்து தெரிந்து அதன் கீழ்கோடிடுக.

(i) 6.3 **(ii)** 6.4 **(iii)** 6.5 **(iv)** 6.6

08. தரப்பட்ட உருவின் தரவுகளுக்கேற்ப பாத்திரத்தின் கொள்ளளவை லீற்றரில் காண்க. ($1\ m^3 = 1\ 000l$)



09. உருவில் உள்ள தரவுகளுக்கேற்ப ***x*** இன் பெறுமானம் காண்க.



10. தீர்க்க. $\frac{x}{2} - 1 = 5$

11. தாங்கியொன்றில் $\frac{7}{8}$ பங்கு நீரால் நிரப்பப்பட்டுள்ளது. அதிலிருந்து $\frac{5}{7}$ நீரானது பாவனைக்கு பெறப்பட்டது. பாவனைக்கு பெறப்பட்ட நீரானது முழுத்தாங்கியின் என்ன பின்னம் எனக்காண்க.

12. கீழே தரப்பட்ட கூற்றுகளுக்கெதிரே சரியாயின் (✓) எனவும் அல்லது பிழையாயின் (✕) எனவும் இடுக.

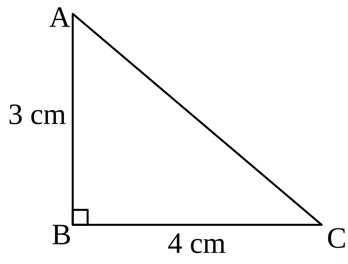
முக்கோணியின் அகக்கோணங்களின் கூட்டுத்தொகை180º ஆகும்.	
முக்கோணியின் இரு பக்கங்கள் சமனாயின் சமனான பக்கங்களுக்கு எதிரான கோணங்கள் சமனாகும்.	
செங்கோண முக்கோணிகளின் ஒருங்கிசைவு (செப.ப) எனும் சந்தர்ப்பத்தில் மாத்திரம் நிகழும்.	

Education கல்வி අධ්‍යාපන

kalvi.lk

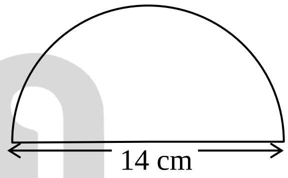
13. 1 தொடக்கம் 5 வரை இலக்கங்கள் எழுதப்பட்ட சர்வசமனான 5 அட்டைகளிலிருந்து ஒற்றை எண்கள் எழுதப்பட்ட அட்டையொன்றை எடுப்பதற்கான நிகழ்தகவைக் காண்க.

14. உருவில் உள்ள தரவுகளுக்கேற்ப AC இன் நீளத்தைக் காண்க.

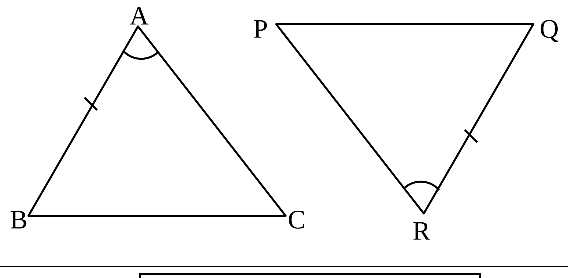


15. பொதுஉறுப்பு (Tn) = 3n + 2 ஆகவுள்ள எண்கோலமொன்றின் 10ஆம் உறுப்பபைக்காண்க.

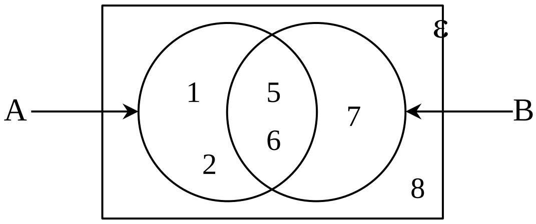
16. உருவில் தரப்பட்ட அரைவட்டத்தின் விட்டம் 14cm ஆகும்.
உருவின் பரப்பளவைக்காண்க.



17. முக்கோணிகள் ABC , PQR என்பன (ப.கோ.ப) எனும் சந்தர்ப்பத்தில் ஒருங்கிசைவதற்கு சமனாக வேண்டிய மற்றைய உறுப்புகளை எழுதுக.



18. தரப்பட்ட வென்னுருவின் தரவுகளைக் கொண்டு $A^{/}$ இன் மூலகங்களை எழுதுக.

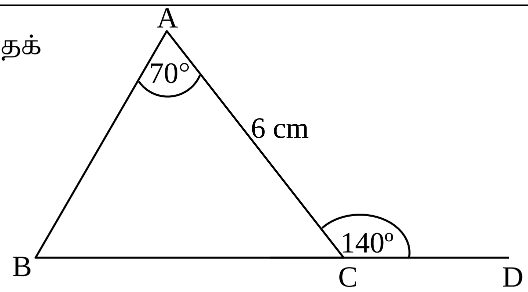


19. வாகனமொன்று மணத்தியாலத்திற்கு 60 கிலோமீற்றர் சீரானவேகத்தில் செல்லும் 180 கிலோமீற்றர் தூரத்தில் செல்வதற்கு அவ்வாகனத்திற்கு எடுக்கும் நேரத்தைக் காண்க.

20. (0 , 6) , (1 , 4) எனும் புள்ளிகளுக்கூடாகச் செல்லும் நேர்கோட்டின் படித்திறனைக் காண்க.

21. $4a^2b^2$, $6a^2b$ இன் பொது மடங்குகளுள் சிறியதைக் காண்க.

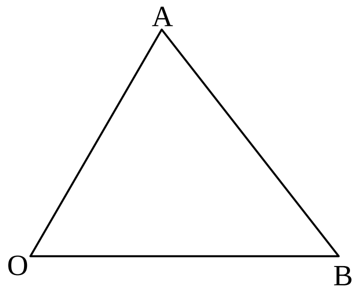
22. உருவில் உள்ள தரவுகளைப்பயன்படுத்தி BC இன் நீளத்தைக் காண்க.



23. $x - 3 \geq 2$ எனும் சமனிலியைத் தீர்த்து $\boldsymbol{x}$ இன் மிகச்சிறிய பெறுமதியைக் காண்க.

24. 2 , 4 , 6 , 8 , 9 , 11 , 15 , 17 , 20 , 21 , 25 எனும் தரவுகளின் இடையத்தைக் காண்க.

25. OA , OB எனும் நேர்கோடுகளிலிருந்து சமதூரத்தில் அசைவதும் AB இன் மீது இருப்பதுமான புள்ளி X இன் அமைவை படத்தில் குறிக்க.



பகுதி-B

எல்லா வினாக்களுக்கும் இத்தாளிலேயே விடையளிக்க.

01. ஒரு தொகையான துணியில் $\frac{2}{5}$ ஐ மேசை விரிப்பு தைப்பதற்காகவும் மிகுதியில் $\frac{3}{4}$ இல் தலையணை உறைகள் தைப்பதற்கு பயன்படுத்தப்பட்டது.

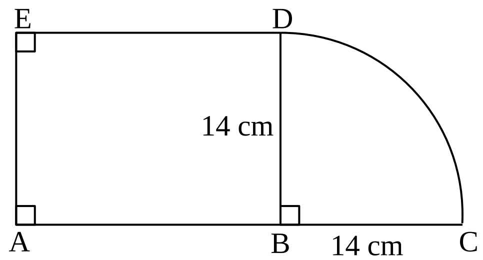
(i) மேசைவிரிப்பு தைப்பதற்காக பயன்பத்திய பின்னர் மிகுதியாக காணப்படும் துணியின் அளவை முழுத்துணியின் பின்னமாகத் தருக.

(ii) தலையணை உறைகள் தைத்க பயன்படுத்திய துணியின் அளவு முழுத்துணியில் என்ன பின்னம் எனக் காண்க.

(iii) இவை இரண்டையும் தைத்த பின்னர் எஞ்சிய துணியின் அளவு 9 மீற்றர் எனின் ஆரம்பத்தில் காணப்பட்ட முழுத்துணியின் அளவை மீற்றரில் காண்க.

(iv) மேசைவிரிப்பு ஒன்று தைப்பதற்கு 3 மீற்றர் துணியும் தலையணை உறையொன்று தைப்பதற்கு $\frac{1}{2}$ மீற்றர் துணியும் பயன்படுத்தப்படின் தைக்கப்பட்ட மேசைவிரிப்புகளின் எண்ணிக்கையையும் தலையணை உறைகளின் எண்ணிக்கையையும் தனித்தனியே காண்க.

02. உருவில் ABDE செவ்வகமும் DBC ஆரைச்சிறையுமாகும். **DB=14cm** ஆகும்.



(i) ஆரைச்சிறை BDC இன் பரப்பளவைக் காண்க.

(ii) ABDE இன் பரப்பளவு BCD இன் பரப்பளவின் இரு மடங்காயின் AB இன் நீளத்தைக் காண்க.

(iii) வில் CD இன் நீளத்தைக் காண்க.

(iv) உரு ACDE இன் சுற்றளவைக் காண்க.

(v) ஆரைச்சிறை DBC இன் பரப்பளவிற்கு சமபரப்புடைய AEF எனும் செங்கோண முக்கோணி AE ஐ ஒரு பக்கமாகவும் மற்றைய பக்கம் நீட்டப்பட்ட BA இல் அமையுமாறும் AE ஐ கணித்து தரப்பட்ட உருவிலே அளவீடுகளுடன் வரைக.

03. கோழிப்பண்ணை ஒன்றில் 20 கோழிகளுக்கு 30 நாட்களுக்கு தேவையான உணவு களஞ்சியப்படுத்தப்பட்டிருந்தது.

(i) இவ் உணவு ஒரு கோழிக்கு மாத்திரம் எத்தனை நாட்களுக்கு போதுமானது எனக்காண்க.

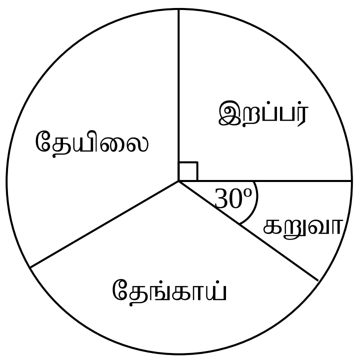
(ii) 18 நாட்களுக்குப் பிறகு மேலும் 10 கோழிகள் இப்பண்ணைக்கு கொண்டு வரப்படின் எஞ்சியிருக்கும் உணவு அக்கோழிகள் உண்பதற்கு எத்தனை நாட்களுக்கு போதுமானது எனக்காண்க.

Education கல்வி

(iii) 10 கோழிகள் கொண்டுவரப்பட்டு நான்கு நாட்களுக்குப்பின் 6 கோழிகள் இறந்து விட்டன. தற்போது கையிருப்பில் உள்ள உணவானது மீதமாக உள்ள கோழிகளுக்கு எத்தனை நாட்களுக்கு போதுமானது எனக்காண்க.

(iv) களஞ்சியசாலையில் சேமித்து வைத்த உணவானது மொத்தமாக எத்தனை நாட்களுக்கு பாவிக்ககூடியதாக இருந்தது எனக்காண்க.

04. 300 விவசாயிகளிடம் அவர்கள் பயிரிடும் பயிர்கள் தொடர்பான விபரங்களை அருகில் வட்டவரைபு காட்டுகின்றது.



(i) இறப்பர் பயிரிடும் விவசாயிகளின் எண்ணிக்கையைக் காண்க.

(ii) கறுவா பயிரிடும் விவசாயிகளின் எண்ணிக்கையில் நான்கு மடங்கினர் தேங்காய் பயிரிடுகின்றனர் தேங்காய் பயிரிடும் விவசாயிகளின் எண்ணிக்கையைக் காண்க.

(iii) தேயிலை பயிரிடும் விவசாயிகளைக் குறிக்கும் ஆரைச்சிறைக் கோணத்தைக் காண்க.

(iv) இறப்பர் பயிரிடும் விவசாயிகளில் $\frac{1}{3}$ பங்கினர் இறப்பர் மரங்களை அகற்றி கறுவா பயிரிடுவதற்கு விருப்பம் தெரிவித்தனர். அவ்வாறாயின் தற்போது கறுவா பயிரிடும் விவசாயிகளைக் குறிக்கும் ஆரைச்சிறைக் கோணத்தைக் காண்க.

05. $\varepsilon = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10\}$

$A = \{2, 4, 6, 7\}$

$B = \{1, 4, 7, 9, 10\}$

கீழே தரப்பட்ட தொடைகளை அதன் மூலகங்கள் சார்பில் தருக.

(i) $A \cap B$

(ii) $A \cup B$

(iii) A'

(iv) B'

(v) மேலே தரப்பட்ட தகவல்களை வென்னுருவில் குறித்துக் காட்டுக.

Education கல்வி අධ්‍යාපන

 සියලු ම හිමිකම් ඇවිරිණි / முழுப் பதிப்புரிமையுடையது / All Rights Reserved

බස්නාහිර පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව
மேல் மாகாணக் கல்வித் திணைக்களம்
Department of Education – Western Province

පළමු වාර ඇගයීම
முதலாம் தவணைமதிப்பீடு - 2019
First Term Evaluation

ශ්‍රේණිය / தரம் / Grade: 10
විෂයය / பாடம் / Subject: கணிதம்
පත්‍රය / வினாத்தாள் / Paper: II
කාලය / காலம் / Time: 03 மணி

- பகுதி A இலிருந்து 5 வினாக்களுக்கும் பகுதி B இலிருந்து 5 வினாக்களுக்கும் விடையளிக்க.
- ஒவ்வொரு வினாவுக்கும் 10 புள்ளிகள் வீதம் இவ்வினாத்தாளுக்கு மொத்தமாக 100 புள்ளிகள் வழங்கப்படும்.

பகுதி - A

5 வினாக்களுக்கு மாத்திரம் விடையளிக்க.

01. (a) பாதனிச்சோடி ஒன்றின் உற்பத்திச் செலவு **ரூ.900** ஆகும். உற்பத்தியாளன் விற்பனையின் போது ஒரு சோடி பாதனிக்கு **20%** இலாபம் பெறப்படுமாறு வியாபாரிக்கு விற்பனை செய்கின்றார்.

(i) வியாபாரி பாதனிச் சோடி ஒன்றை கொள்வனவு செய்யும் தொகையைக் காண்க.

(ii) வியாபாரி அதனை **25%** இலாபம் பெறப்படுமாறு நுகர்வோனுக்கு விற்பனை செய்யும் விலையைக் கணிக்க.

(iii) கூடுதலான இலாபத்தை பெற்றுக்கொள்பவர் உற்பத்தியாளனா? அல்லது வியாபாரியா? என காரணத்துடன் கூறுக.

(b) **ரூ 60 000** பெறுமதியான குளிர்சாதனப் பெட்டியொன்று உடன்காசுக்கு விற்பனை செய்யும் போது **12%** கழிவு வழங்கப்படும்.

(i) வழங்கப்பட்ட கழிவுத்தொகையைக் காண்க.

(ii) கழிவின் பின் விற்பனை விலையைக் காண்க.

02. $y = 3x - 2$ எனும் நேர்கோட்டை வரைவதற்கான பூரணமற்ற அட்டவணை கீழே தரப்பட்டுள்ளது.

x	-2	-1	0	1	2
y	-8	....	-2	....	4

(i) அட்டவணையின் இடைவெளிகளை நிரப்புக.

(ii) தரப்பட்ட நேர்கோட்டின் வரைபை வரைக.

(iii) $y = 7$ ஆகும் போது x இன் பெறுமானத்தைக் காண்க.

(iv) $y = 3x + 1$ எனும் வரைபையும் மேலே உள்ள ஆள்கூற்றுத் தளத்திலேயே வரைக.

(v) மேலே உள்ள வரைபுகளைக் கொண்டு நீர் பெறும் முடிவை காரணத்துடன் தருக.

kalvi.lk

03. **(a)** **(i)** விரித்தெழுதுக. $(2a + b)(a - b)$

(ii) காரணிகாண்க. $2a^2 - 8$

(iii) $3(x - y), (x^2 - y^2)$ இன் பொது மடங்குகளுள் சிறியதைக் காண்க.

(b) **(i)** சதுர வடிவான மைதானமொன்றின் ஒரு பக்க நீளம் $(x + 5)$ மீற்றராகும். அதன் பரப்பளவுக்கான கோவையை x இன் சார்பில் காண்க.

(ii) $x = 5$ ஆகும் போது சதுரத்தின் பரப்பளவைக் காண்க.

04. **(a)** பெரிய குளிர்பானப் போத்தலொன்றின் கொள்ளளவு **2.5*l*** ஆகும். வைபவம் ஒன்றின் போது இவ்வகையான குளிர்பானப் போதத்தல்களிலிருந்து குளிர்பானத்தை **250*ml*** கொள்ளளவுடைய குவளைகளில் நிரப்பிப் பரிமாறும் போது **325** குவளைகள் தேவைப்படுகின்றன. இவ்வாறு எல்லா குவளைகளையும் பரிமாறுவதற்கு தேவையான குளிர்பான போத்தல்களின் எண்ணிக்கையைக் காண்க.

(b) சதுரமுகி வடிவான பாத்திரமொன்றின் அடியின் பரப்பளவு $360\ cm^2$ ஆகும். பாத்திரத்தினுள் **7.2*l*** நீர் நிரப்பப்பட்டுள்ளது. நீரின் உயரத்தைக் காண்க.

05. **(a)** தீர்க்க. **i.** $\frac{a+2}{3} = 4$

ii. $3x - 1 = 9 - 2x$

(b) மாம்பழங்கள் இரண்டினதும் தோடம்பழம் ஒன்றினதும் மொத்தவிலை **ரூ.100** ஆகும். மாம்பழம் ஒன்றையும் தோடம்பழம் ஒன்றையும் வாங்குவதற்கு **ரூ.70** செலவாகும். மாம்பழம் ஒன்றின் விலையை **ரூ.*x*** எனவும் தோடம்பழம் ஒன்றின் விலையை **ரூ.y** எனவும் கொண்டு ஒருங்கமை சமன்பாடுகளை உருவாக்கித் தீர்ப்பதன் மூலம் மாம்பழம் ஒன்றின் விலையையும் தோடம்பழம் ஒன்றின் விலையையும் தனித்தனியே காண்க.

Education කල්වි අධ්‍යාපන

06. **100** வாழைக்குலைகளில் காணப்படும் வாழைக்காய்களின் எண்ணிக்கைகள் தொடர்பான தரவுகள் கீழே அட்டவணையில் தரப்பட்டுள்ளன.

காய்களின் எண்ணிக்கை	குலைகளின் எண்ணிக்கை (f)	நடுப்பெறுமானம். (x)	fx
50 – 60	20		
60 – 70	25		
70 – 80	30		
80 – 90	15		
90 – 100	10		

(i) தரவுகளின் ஆகார வகுப்பைக் காண்க.

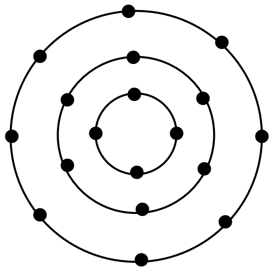
(ii) அட்டவணையை விடைத்தாளில் பிரதிசெய்து ***x***, ***fx*** நிரல்களைப் பூர்த்தி செய்க. வாழைக்குலை ஒன்றில் காணப்படக்கூடிய வாழைக்காய்களின் இடை எண்ணிக்கையைக் காண்க.

(iii) வாழைக்காய் ஒன்றின் விலை **ரூ.8** ஆயின் **100** வாழைக்குலைகளிலும் உள்ள காய்களின் விற்பனை மூலம் பெறப்படும் மொத்தப்பணம் **ரூ.58 000** இலும் குறைவு எனக்காட்டுக.

பகுதி -B

5 வினாக்களுக்கு மாத்திரம் விடையளிக்க.

07. விழா ஒன்றின் போது மின்குமிழ்களைக் கொண்டு உருவாக்கப்பட்ட அலங்காரம் ஒன்று உருவில் காட்டப்பட்டுள்ளது.



(i) சிறிய வளையத்திலிருந்து ஆரம்பித்து அடுத்துவரும் முதல் நான்கு வளையங்களிலும் காணப்படும் மின்குமிழ்களின் எண்ணிக்கைகளை தருக.

(ii) **n** ஆம் உறுப்பிற்கான கோவையை **n** சார்பில் காண்க.

(iii) **15** ஆம் வளையத்தில் காணப்படும் மின்குமிழ்களின் எண்ணிக்கையைக் காண்க.

(iv) இவ்வாறு **62** மின்குமிழ்கள் காணப்படுவது எத்தனையாவது வளையத்திலாகும் எனக்காண்க.

(v) **(n – 1)** ஆவது வளையத்தில் காணப்படும் மின்குமிழ்களின் எண்ணிக்கை **2n** எனக்காட்டுக.

08. cm / mm நேர்விளிம்பு ,கவராயம் ஆகியவற்றை மாத்திரம் பயன்படுத்தியும் அமைப்புக் கோடுகளை தெளிவாகக் காட்டியும்,

(i) $PQ = 7$ cm , $Q\hat{P}R = 60^{o}$, $PR = 6.5$ cm ஆகவுள்ள முக்கோணி PQR ஐ அமைக்க.

(ii) QR இன் நீளத்தை அளந்து எழுதுக.

(iii) PQ இன் செங்குத்து இருசமகூறாக்கியை அமைக்க.

(iv) $Q\hat{P}R$ இன் இருசமகூறாக்கியை அமைத்து அது மேலே செங்குத்து இருசமகூறாக்கியை சந்திக்கும் புள்ளியை **O** எனக்குறிக்க.

(v) O வை மையமாகவும் OP ஐ ஆரையாகவும் கொண்ட வட்டத்தை அமைக்க.

09. **1** தொடக்கம் **8** வரை எண்கள் எழுதப்பட்ட ஒரே அளவான அட்டைகளிலிருந்து எழுமாறாக அட்டையொன்று வெளியே எடுக்கப்படுகின்றது.

(i) பெறப்படக்கூடிய எல்லா பேறுகளையும் உள்ளடக்கிய மாதிரிவெளியை தொடைவடிவில் எழுதுக.

(ii) பெறப்படும் அட்டையிலுள்ள எண் ஓர் இரட்டை எண்ணாக இருப்பதற்கான நிகழ்தகவைக் காண்க.

(iii) பெறப்படும் அட்டையிலுள்ள எண் ஓர் முதன்மை எண்ணாக இல்லாதிருப்பதற்கான நிகழ்தகவைக் காண்க.

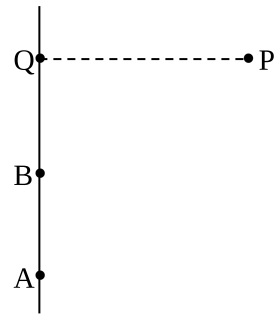
(iv) பெறப்படும் அட்டையிலுள்ள எண் ஓர் இரட்டை எண்ணாக அல்லது ஓர் சதுர எண்ணாக இருப்பதற்கான நிகழ்தகவைக் காண்க.

(v) முதலில் பெறப்படும் அட்டையிலுள்ள எண் ஒரு ஒற்றை எண்ணாக இல்லாதிருப்பின் அவ்வட்டையை திரும்ப வைக்காது மீண்டும் ஓர் அட்டையைப் பெறும் போது அவ்வட்டை ஒற்றை எண்ணாக இருப்பதற்கான நிகழ்தகவைக் காண்க.

கல்வி Education අධ්‍යාපන

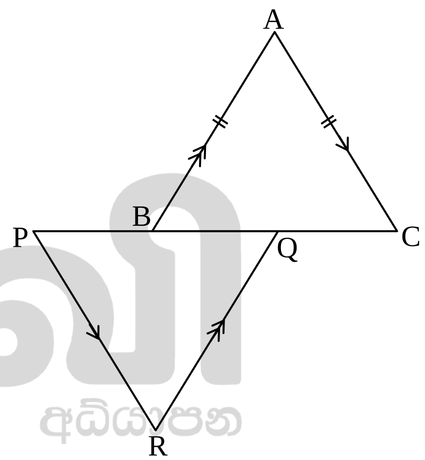
10. (a) திசைகோளை அளப்பதற்காக பயன்படுத்தப்படும் உபகரணமொன்றை பெயரிட்டு அதன் மாதிரி வரிப்படத்தையும் வரைக.

(b) **A** எனும் புள்ளியிலிருந்து வடக்குத்திசையில் காணப்படும் பாதையில் உள்ள புள்ளி **Q** விலிருந்து கிழக்காக **P** எனும் மரம் அமைந்துள்ளது. **A** இலிருந்து **P** இன் திசைகோள் **030⁰** ஆகும். **A** இலிருந்து **10m** தூரத்தில் அமைந்துள்ள புள்ளி **B** இலிருந்து **P** இன் திசைகோள் **060⁰** ஆகும்.



1 cm இல் **2 m** வகைக்குறிக்கப்படுமாறு மேலே தகவல்களை அளவிடைப்படமொன்றில் குறிக்க. P இலிருந்து A இன் திசை கோளையும் P இலிருந்து **Q** இற்கு உள்ள தூரத்தையும் காண்க.

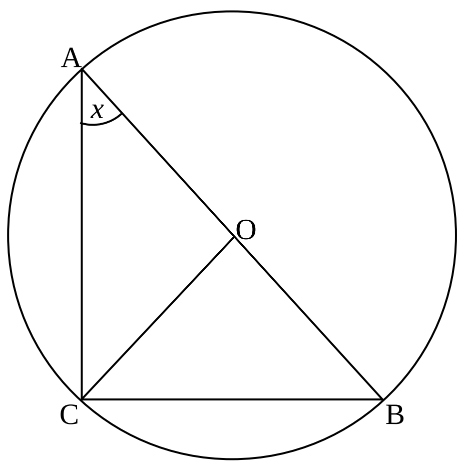
11. தரப்பட்ட உருவில் **AB = AC** ஆகும். **AC // PR , AB// QR** ஆகும்.



(i) **PQR** இரு சமபக்க முக்கோணி எனக்காட்டுக.

(ii) **PB = QC** ஆயின் **ABC , PQR** எனும் முக்கோணிகள் ஒருங்கிசையும் எனக்காட்டி **PQ = 7 cm , PR = 5 cm** ஆகும் போது **ABC** இன் சுற்றளவைக் காண்க.

12. உருவில் காணப்படுவது **O** வை மையமாகக் கொண்ட வட்டமாகும். $O\hat{A}C = x$ ஆகும்.



(a) கீழே தரப்பட்ட கோணங்களின் பெறுமானங்களை x இன் சார்பில் காண்க.

(i) $A\hat{C}O$

(ii) $B\hat{O}C$

(iii) $O\hat{B}C$

(b) $A\hat{C}B$ இன் பெறுமானத்தைக் காண்க.

(c) **AC = 12 cm ,BC = 9 cm** ஆயின் **AB** இன் நீளத்தைக் காண்க.