

|                         |    |
|-------------------------|----|
| தேர்வு<br>தரம்<br>Grade | 10 |
|-------------------------|----|

பஞ்ச  
வினாத்தாள் }  
Paper }

பேரணித்தியாலம் } 02  
Hours }

காலம் : 2 மணித்தியாலம்

**வகுப்பு :** .....

புள்ளி வழங்குனரின் பயன்பாட்டிற்கு மாத்திரம்

| வினா எண் |      | புள்ளிகள் |
|----------|------|-----------|
| A        | 1-25 |           |
| B        | 1    |           |
|          | 2    |           |
|          | 3    |           |
|          | 4    |           |
|          | 5    |           |
| மொத்தம்  |      |           |

.....

புள்ளி வழங்கியவர்

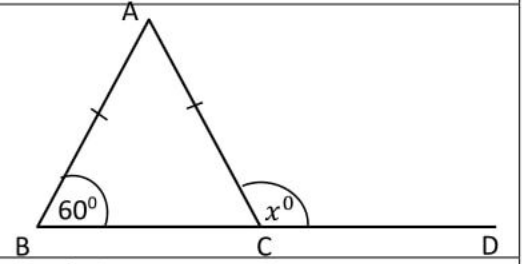
பகுதி-A

எல்லா வினாக்களுக்கும் இத்தாளிலேயே விடையளிக்க.

1. ரூ.50 000 பெறுமதியான குளிர்சாதனப் பெட்டி ஒன்றை கொள்வனவு செய்யும் போது அதன் பெறுமதியில் 8% தீர்வையாக அறவிடுப்படுமாயின், அறவிடப்படும் தீர்வையைக் காண்க.

2. காரணி காண்க.  $x^2 - 16$

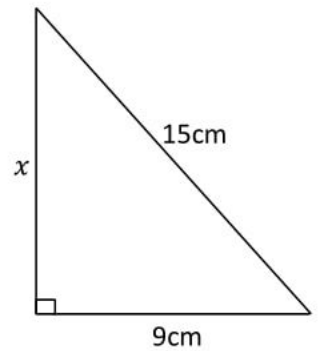
3. உருவிலுள்ள தரவுகளுக்கேற்ப  $x$  இன் பெறுமானம் காண்க.



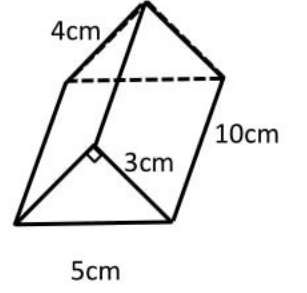
4. 10 இயந்திரங்கள் 4 மணித்தியாலங்களில் 100 பொருட்களை உற்பத்தி செய்யவல்லன. இவ்வாறான 100 பொருட்களை 8 இயந்திரங்கள் எத்தனை மணித்தியாலங்களில் உற்பத்தி செய்யும் எனக் காண்க.

5. நிமிடமொன்றுக்கு 25 லீற்றர் வீதம் சீராக நீர் பாயும் குழாய் ஒன்றினூடாக வெறுமையான தாங்கி ஒன்றை முற்றாக நிரப்புவதற்கு 40 நிமிடங்கள் எடுக்கின்றன. தாங்கியின் கொள்ளளவைக் காண்க.

6. உருவில் தரப்பட்டுள்ள தரவுகளுக்கமைய  $x$  இனால் காட்டப்பட்டுள்ள பக்கத்தின் நீளத்தைக் காண்க.



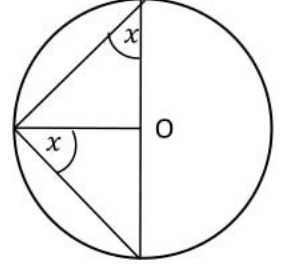
7. முக்கோண குறுக்கு வெட்டுடைய அரியமொன்று உருவில் காட்டப்பட்டுள்ளது. அரியத்தின் வெவ்வேறு வகையான இரு முகங்களை அளவீடுகளுடன் வரைந்துக் காட்டுக.



8.  $(1, 2), (0, 3)$  என்னும் புள்ளிகளினூடாகச் செல்லும் நேர்கோட்டின் படித்திறனைக் காண்க.

9. அருகில் உள்ள அட்சரக்கணித பின்னங்களைச் சுருக்குக.  $\frac{5}{4a} - \frac{1}{2a}$

10. உருவில் O வை மையமாகவுடைய வட்டத்தில் தரப்பட்ட தரவுகளுக்கமைய  $x$  இன் பெறுமானத்தைக் காண்க.

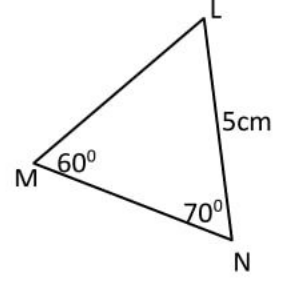
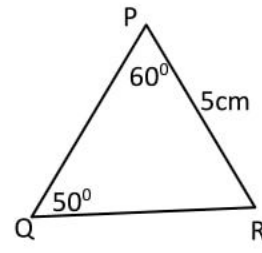
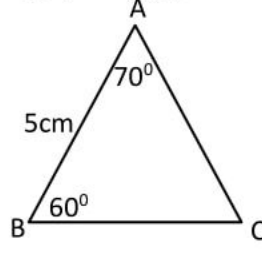


11. கீழே தரப்பட்ட அட்சரக் கணித கோவைகளின் பொது மடங்குகளில் சிறியதைக் காண்க.  
 $2xy, y^2$

12.  $a^b = c$  எனின், கீழே தரப்பட்ட கூற்றுக்களில் சரியான கூற்றின் கீழ் கோடிடுக.

i  $\log_b a = c$       ii  $\log_a c = b$       iii  $\log_c a = b$       iv  $\log_a b = c$

13. கீழே தரப்பட்ட முக்கோணிகளுள் ஒருங்கிசையும் முக்கோணச் சோடியின் பெயர்களைக் குறிப்பிட்டு அவை ஒருங்கிசையும் சந்தர்ப்பத்தையும் எழுதுக.



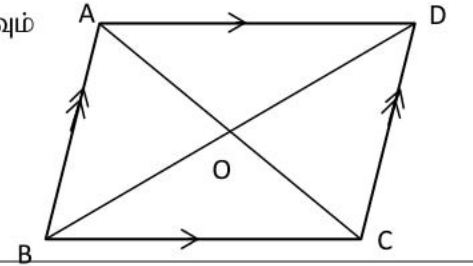
14. கணிப்பீடொன்றில் வகுப்பொன்றிலுள்ள மாணவர்கள் பெற்றுக் கொண்ட புள்ளிகளைக் கொண்ட அட்டவணை கீழே தரப்பட்டுள்ளது. இத்தகவல்களைக் கொண்டு புள்ளிகளின் இடைய வகுப்பையும் அவ்வகுப்பாயிடையின் பருமனையும் காண்க.

| புள்ளிகள் | மாணவர் எண்ணிக்கை |
|-----------|------------------|
| 0-5       | 4                |
| 5-10      | 6                |
| 10-15     | 8                |
| 15-20     | 7                |

15. 8, 13, 18... என்னும் கூட்டல் விருத்தியின் 10 ஆம் உறுப்பைக் காண்க.

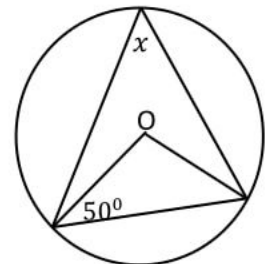
16. உருவில் காட்டப்பட்ட இணைகரம் ABCD தொடர்பாக கீழே அட்டவணையில் தரப்பட்ட கூற்றுகளுக்கு எதிரே சரி எனின்  $\sqrt{\quad}$  எனவும் பிழை எனின் x எனவும் அடையாளமிடுக

|    |                                               |  |
|----|-----------------------------------------------|--|
| i  | $\angle ABC = \angle ADC = \angle BAD$ ஆகும். |  |
| ii | $AO = OC, BO = OD$ ஆகும்.                     |  |

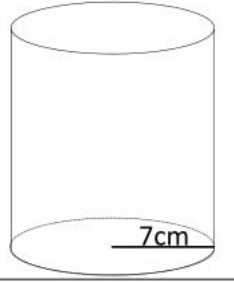


17. தீர்க்க.  $\frac{5}{2x} + \frac{3}{2x} = 1$

18. உருவில் வட்டத்தின் மையம் O ஆகும். தரப்பட்ட தரவுகளுக்கேற்ப x இன் பெறுமானத்தைக் காண்க.

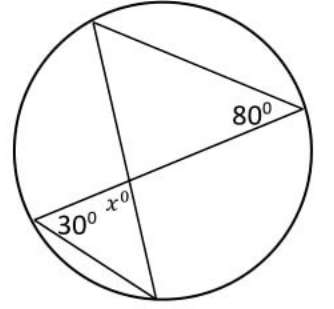


19. அடியின் ஆரை 7cm ஆகவும் வளைபரப்பின் பரப்பளவு  $440\text{cm}^2$  ஆகவுமுள்ள செவ்வட்ட உருளையின் உயரத்தைக் காண்க.



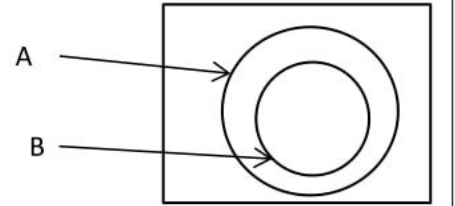
20. முகங்களில் 1,2,3,4,5,6 என இலக்கமிடப்பட்ட சதுரமுகி வடிவான தாயக்கட்டையை ஒரு தடைவ உருட்டும் போது கிடைக்கும் நிகழ்ச்சி ஒன்றிலிருந்து, எளிய நிகழ்ச்சி ஒன்றையும் கூட்டு நிகழ்ச்சி ஒன்றையும் எழுதுக.

21. உருவில் உள்ள தரவுகளுக்கேற்ப  $x$  இன் பெறுமானம் காண்க.



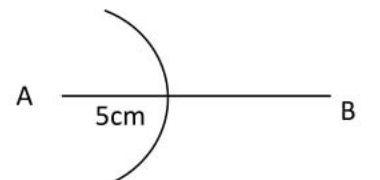
22.  $2x - 1 \geq 3$  என்னும் சமனிலியை தீர்த்து  $x$  பெறக்கூடிய மிகச்சிறிய நிறைவேண் தீர்வை எழுதுக.

23. தரப்பட்ட வெண்ணுருவில்  $A \cap B'$  என்னும் தொடையைக் குறிக்கும் பகுதியை வெண்ணுருவில் நிழற்றுக.



24. மணிக்கு 80 கிலோ மீற்றர் என்னும் சீரான வேகத்தில் செல்லும் மோட்டர் வாகனமொன்று 240 கிலோ மீற்றர் தூரம் செல்ல எடுக்கும் செல்ல எடுக்கும் காலத்தைக் காண்க.

25. A எனும் புள்ளியிலிருந்து 5cm சமதூரத்திலும் AB என்னும் நேர் கோட்டிலிருந்து 3cm சமதூரத்திலும் இருக்கும் புள்ளி P ஐக் காண்பதற்கான பூரணமற்ற வரிப்படம் உருவில் தரப்பட்டுள்ளது. AB இற்கு மேலே அமைந்துள்ள புள்ளி P இன் அமைவை வரிப்படத்தில் குறித்துக் காட்டுக.



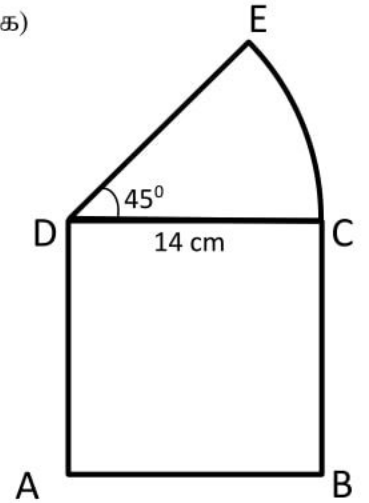
### பகுதி - B

எல்லா வினாக்களுக்கும் இத்தாளிலேயே விடையளிக்க.

01. உபசரிப்பு ஒன்றிற்காக ஒரேயளவான மூன்று போத்தல்களில் குளிர்பானமானது முற்றாக நிரப்பி குளிர்சாதனப் பெட்டியில் வைக்கப்பட்டுள்ளது. அதில் ஒரு போத்தலிலுள்ள எல்லா குளிர்பானமும் ஆறு குவளைகளுக்கு சமனாக ஊற்றப்பட்டுள்ளது.
- (i) போத்தல் ஒன்றில் உள்ள குளிர்பானத்தின் அளவானது உபசரிப்புக்காக தயாரிக்கப்பட்ட குளிர்பானத்தின் அளவின் என்ன பின்னம் எனக் காண்க.
- (ii) குவளையொன்றில் உள்ள குளிர்பானத்தின் அளவானது உபசரிப்புக்காக தயாரிக்கப்பட்ட குளிர்பானத்தின் அளவின் என்ன பின்னம் எனக் காண்க.
- (iii) குவளையொன்றிலுள்ள குளிர்பானத்தின் அளவானது 300 ml ஆயின் உபசரிப்புக்காக தயாரிக்கப்பட்ட குளிர்பானத்தின் முழு அளவை லீற்றரில் காண்க.
- (iv) குளிர்பானப் போத்தல் ஒன்றும் இன்னுமொரு போத்தலில்  $\frac{2}{3}$  பகுதி குளிர்பானமும் உபசரிப்புக்காக பயன்படுத்தப்பட்டிருப்பின், மிகுதியாகவுள்ள குளிர்பானத்தின் அளவை லீற்றரில் காண்க.

02. உருவில் 14cm ஆரையும் ஆரைச்சிறைக் கோணம்  $45^\circ$  ஆகவுமுள்ள ஒரு அரைச்சிறையும் அதனுடன் இணைந்த ஒரு சதுரமும் காட்டப்பட்டுள்ளன. ( $\pi = \frac{22}{7}$  என்க)

- (i) வில் EC இன் நீளத்தைக் காண்க.
- (ii) கூட்டுத்தளவுரு ABCDE இன் சுற்றளவைக் காண்க.
- (iii) ஆரைச்சிறையின் பரப்பளவைக் காண்க.



- (iv) ஆரைச்சிறையின் பரப்பளவிற்கு சம பரப்பளவையும் DC ஐ ஒரு பக்கமாகவும் கொண்ட செவ்வகமொன்று சதுரத்தினுள் அமையுமாறு ஒரு பகுதி வெட்டி அகற்றப்பட வேண்டியுள்ளது. அப்பகுதியை மேலே உருவில் நிழற்றிக் காட்டி, அச்செவ்வகத்தின் அகலத்தைக் காண்க.

03. (a) ரூ. 20 000 ஐ 8% ஆண்டு எளிய வட்டிக்குக் கடனாகப் பெற்ற ஒருவர் குறித்த காலத்தின் பின்னர் ரூ.6 400 ஐ மொத்த வட்டியாக செலுத்தினார்.

(i) ஒரு ஆண்டிற்கு அவர் செலுத்திய வட்டியைக் காண்க.

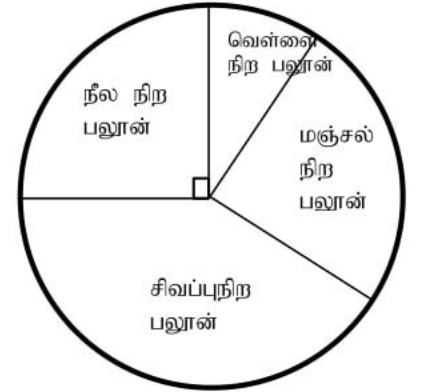
(ii) எவ்வளவு காலத்திற்கு அவர் கடன் பெற்றார் எனக் காண்க.

(iii) அவர் இரு வருடங்களில் கடன் பணத்தையும் அதற்கான வட்டியையும் செலுத்தி முடித்தார் எனின், அவர் செலுத்திய மொத்தப் பணத்தைக் காண்க.

(b) நிமலின் குறித்த ஒரு மாதத்திற்கான தொலைபேசிக் கட்டணமானது ரூ.3 000 எனின், 15% பெறுமதி சேர்க்கப்பட்ட (VAT) வரியுடன் சேர்த்து அவரின் மொத்தத் தொலைபேசிக் கட்டணத்தை கணிக்க.

04. பிள்ளையொன்றின் பிறந்த நாள் கொண்டாட்டத்தின் போது ஒரு வினோத விளையாட்டில் கலந்து கொண்ட ஒவ்வொரு பிள்ளைக்கும் ஒவ்வொரு பலூன் வீதம் வழங்கப்பட்டது. அங்கு நீலம் , சிவப்பு மற்றும் வெள்ளை நிறத்திலான பலூன்கள் இருந்தன.

(i) நீல நிறத்திலான பலூன்களை தெரிவு செய்த பிள்ளைகளின் எண்ணிக்கை 8 ஆகும். வட்ட வரைபிலுள்ள தரவுகளின் படி விளையாட்டில் கலந்துகொண்ட பிள்ளைகளின் எண்ணிக்கையைக் காண்க.



(ii) வெள்ளை நிற பலூன்களை தெரிவு செய்தவர்களின் எண்ணிக்கையில் இரு மடங்கினர் மஞ்சள் நிற பலூன்களையும், மூன்று மடங்கான பிள்ளைகள் சிவப்பு நிற பலூன்களையும் தெரிவு செய்திருப்பின் வெள்ளை நிற பலூன்களை தெரிவு செய்த பிள்ளைகளைக் குறிக்கும் ஆரைச்சிறையின் ஆரைச்சிறைக் கோணத்தைக் கணிக்க.

(iii) சிவப்பு நிற பலூன்களை தெரிவு செய்த பிள்ளைகளின் எண்ணிக்கையைக் காண்க.

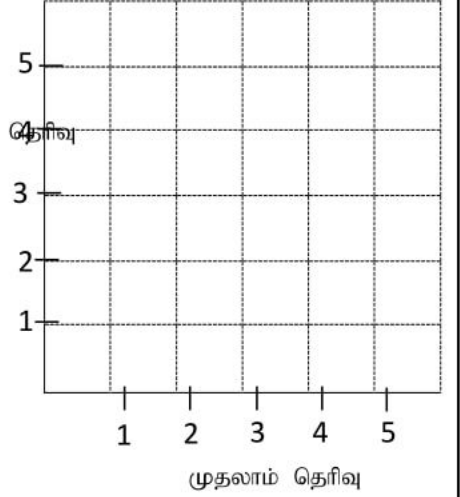
(iv) விளையாட்டின் போது 20 பிள்ளைகளின் பலூன்கள் வெடித்தன எனின், மிகுமாகவுள்ள மற்றும் வெடித்த பலூன்களின் எண்ணிக்கையைக் கொண்டு ஒரு புதிய வட்ட வரைபு வரையப்படின், அதில் வெடித்த பலூன்களைக் குறிக்கும் ஆரைச்சிறையின் ஆரைச்சிறைக் கோணத்தைக் கணிக்க.

05. பை ஒன்றில் 1 தொடக்கம் 5 வரை இலக்கமிடப்பட்ட ஒரேயளவான ஐந்து பந்துகள் உள்ளன. பந்து ஒன்றை பையிலிருந்து வெளியே எடுத்து அதன் இலக்கம் குறிக்கப்பட்டதன் பின்னர் அப்பந்து மீண்டும் பையிலிடப்பட்டு இன்னுமொரு பந்து எடுக்கப்பட்டு அதன் இலக்கமும் குறித்துக் கொள்ளப்படுகின்றது.

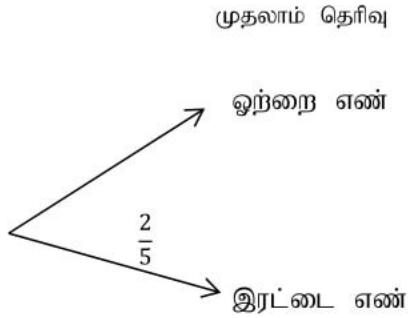
(i) முதலாம் தெரிவு, இரண்டாம் தெரிவு என்பவற்றில் பெறப்படும் இலக்கங்களுக்கு அமைவாக அருகில் உள்ள நெய்யரியில் மாதிரிவெளியை “X” என அடையாளமிட்டுக் காட்டுக.

(ii) பெறப்படும் இரு இலக்கங்களும் இரட்டை எண்ணாகும் நிகழ்ச்சியைச் சுற்றி வட்டமிட்டுக் காட்டி அதன் நிகழ்தவைக் காண்க.

இரண்டாம் தெரிவு



(iii) இரு தடவைகளும் பெறப்படும் பந்துகளில் உள்ள இலக்கங்கள் ஒற்றை எண் அல்லது இரட்டை எண் என்பதற்கேற்ப கீழே வரையப்பட்ட பூரணமற்ற மரவரிப்படத்தின் பகுதிகளைப் பூரணப்படுத்துக.



(iv) முதலாவதாக பெறப்படும் பந்திலுள்ள இலக்கம் ஒன்றினிடத்திலும் இரண்டாவதாக பெறப்படும் பந்திலுள்ள இலக்கம் பத்தினிடத்திலும் வருமாறு எழுதப்படும் ஈரிலக்க எண்களில் இருந்து தெரிவு செய்யப்படும் ஓர் எண் இரட்டை எண்ணாக இருப்பதற்கான நிகழ்தகவைக் காண்க.

வெளிநாட்டுப் பள்ளிப் பரீட்சைத் திணைக்களம்  
மேல் மாகாணக் கல்வித் திணைக்களம்  
Department of Education - Western Province

பரீட்சை அறிக்கை எழுதின  
ஆண்டு இறுதி மதிப்பீடு - 2021  
Year End Evaluation

குறிப்பு  
தரம்  
Grade

10

பொருள்  
பாடம்  
Subject

கணிதம்

பகுதி  
வினாத்தாள்  
Paper

II

பேரம்  
மணித்தியாலம்  
Hours

03

- பகுதி A இல் 5 வினாக்களுக்கும் பகுதி B இல் 5 வினாக்களுக்குமாக மொத்தம் 10 வினாக்களுக்கு விடையளிக்க.
- ஒவ்வொரு வினாவுக்கும் 10 புள்ளிகள் வீதம் வழங்கப்படும்.
- அடியின் ஆரை  $r$  ஆகவும் உயரம்  $h$  ஆகவும் உள்ள செவ்வட்ட உருளையின் கனவளவு  $\pi r^2 h$  உம் வளைமேற்பரப்பின் பரப்பளவு  $2\pi r h$  ஆகும்.

பகுதி A

5 வினாக்களுக்கு மாத்திரம் விடையளிக்க.

01. (a) தேசிய வருமானவரித் திணைக்களத்தினால் குறித்த ஒரு வருடத்தில் வருமான வரியைக் கணிப்பீடும் முறை தொடர்பான அட்டவணைவின் ஒரு பகுதி கீழே தரப்பட்டுள்ளது.

| வருட வருமானம்      | வரிச் சதவீதம்     |
|--------------------|-------------------|
| முதல் ரூ. 500 000  | வரி விலக்கு உண்டு |
| அடுத்த ரூ. 500 000 | 5%                |
| அடுத்த ரூ. 500 000 | 9%                |

- i. வருட வருமானம் ரூ.1 400 000 ஆகவுள்ள வியாபாரி ஒருவர் வருமானவரி செலுத்த வேண்டிய தொகையைக் காண்க.
- ii. அவ்வருடத்தில் அவர் செலுத்தும் வருமான வரியைக் கணிக்க.

- (b) மாநகர சபை எல்லையினுள் அமைந்துள்ள கடை ஒன்றிற்காக காலாண்டு வரியாக ரூ.400 அறவிடப்படுகின்றது. மாநகர சபையானது 8% ஐ இறைவரியாக அறவிடின் அக் கடையின் ஆண்டு மதிப்பீட்டுப் பெறுமானத்தைக் காண்க.

02.  $y = 4 - x^2$  என்னும் சார்பின் வரைபை வரைவதற்கான பூரணமற்ற அட்டவணையொன்று தரப்பட்டுள்ளது.

| x | -3 | -2 | -1 | 0 | 1 | 2 | 3 |
|---|----|----|----|---|---|---|---|
| y | 5  | 0  |    | 4 | 3 |   | 5 |

- (i)  $x = -1, x = 2$  ஆகும் போது  $y$  இன் பெறுமானங்களைக் காண்க.
- (ii)  $x, y$  அச்சுகளில் 10 சிறு பிரிவுகளை ஒரு அலகாகக் கொண்டு சார்பின் வரைபை வரைக.
- (iii) சார்பின் சமச்சீர் அச்சின் சமன்பாட்டை எழுதுக.
- (iv) திரும்பற் புள்ளியின் ஆள்கூறுகளைக் காண்க.
- (v) சார்பு நேராகக் குறையும்  $x$  இன் பெறுமான வீச்சை எழுதுக.

03. செவ்வக வடிவான தகடு ஒன்றின் அகலம் நீளத்திலும் 3 cm குறைவாகும். அதன் பரப்பளவு  $28\text{cm}^2$  ஆகும். தகட்டின் நீளம்  $x$  cm எனக் கொண்டு  $ax^2 + bx + c = 0$  என்னும் வடிவிலான இருபடிச்சமன்பாட்டை உருவாக்கித் தீர்ப்பதன் மூலம் தகட்டின் நீள, அகலங்களை தனித்தனியே காண்க

$x$  cm

04. தரைக்கு செங்குத்தாக அமைந்துள்ள தொலைத்தொடர்பு கோபுரம் ஒன்றின் அடி B இலிருந்து 50 m தூரத்தில் உள்ள கட்டடம் ஒன்றின் அடியிலுள்ள புள்ளி C இலிருந்து தொலைத்தொடர்பு கோபுரத்தின் உச்சி D இற்கான ஏற்றக்கோணம்  $60^\circ$  ஆகும்.

- அவதானியின் உயரத்தைப் புறக்கணித்து பாகைமாணி மற்றும் cm/mm அளவிடையிலான நேர்விளிம்பு என்பவற்றை மாத்திரம் பயன்படுத்தி பொருத்தமான அளவிடையில் அளவிடைப்படும் ஒன்றை வரைந்து, தரையிலிருந்து தொலைத்தொடர்பு கோபுரத்தின் உச்சிக்கு உள்ள உயரத்தைக் காண்க.
- தொலைத்தொடர்பு கோபுரத்தைப் புதுப்பிப்பதற்காக புள்ளி D இற்கு வந்த திருத்துனர் ஒருவர் எதிரில் உள்ள கட்டடத்தின் அடியிலிருந்து 40 m உயரத்திலுள்ள புள்ளி E ஐக் காணும் இறக்கக்கோணத்தை உருவில் குறித்துக் காட்டி, அதன் பருமனை அளந்து எழுதுக.

- 05.(a) 3 பேனைகளையும் 2 பென்சில்களையும் கொள்வனவு செய்ய ரூ.90 செலவாகும். ஒரு பேனையையும் 3 பென்சில்களையும் கொள்வனவு செய்ய ரூ.65 செலவாகும்.
- பேனை ஒன்றின் விலை ரூ. $x$  ஆகவும் பென்சில் ஒன்றின் விலை ரூ. $y$  ஆகவும் கொண்டு ஒருங்கமை சமன்பாட்டுச் சோடி ஒன்றை உருவாக்குக.
  - அச்சமன்பாடுகளைத் தீர்ப்பதன் மூலம் பேனை ஒன்றின் விலையையும் பென்சில் ஒன்றின் விலையையும் தனித்தனியே காண்க.

(b) தீர்க்க  $\frac{6}{x+3} - 1 = 2$

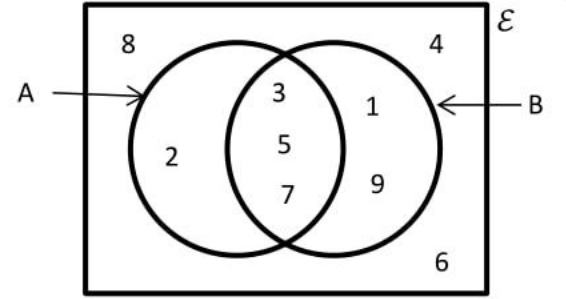
06. மின்குமிழ்கள் சிலவற்றின் ஒளிர்வுக்காலங்களைப் பரிசோதிப்பதற்காக மேற்கொள்ளப்பட்ட பரிசோதனையொன்றில் பெறப்பட்ட தகவல்கள் கீழே தரப்பட்டுள்ளன. (பரிசோதனைக்கு உட்படுத்தப்பட்ட எல்லா மின்குமிழ்களும் 200 மணித்தியாலம் தொடக்கம் 800 மணித்தியாலம் வரை ஒளிர்வுக்காலம் உடையவை எனக்கொள்க)

| ஒளிர்வுக் காலம்<br>(மணி)     | 200 - 300 | 300 - 400 | 400 - 500 | 500 - 600 | 600 - 700 | 700 - 800 |
|------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| மின்குமிழ்களின்<br>எண்ணிக்கை | 6         | 11        | 25        | 30        | 16        | 12        |

- 200 – 300 என்னும் வகுப்பாயிடையின் நடுப்பெறுமானத்தைக் காண்க.
- பரிசோதனைக்கு உட்படுத்தப்பட்ட மின்குமிழ்களின் எண்ணிக்கையைக் காண்க.
- கூடுதலான எண்ணிக்கையான மின்குமிழ்களின் ஒளிர்வுக் காலம் எந்த ஆயிடையில் அமைந்துள்ளது?
- இத் தகவல்களின் அடிப்படையில் மின்குமிழ் ஒன்றின் ஒளிர்வுக்காலத்தின் இடையைக் கிட்டிய மணித்தியாலங்களில் காண்க.



11. (a) தரப்பட்ட வென்னுரைவைப் பயன்படுத்தி கீழே வினவப்பட்டுள்ள வினாக்களுக்கு வடையளிக்க.

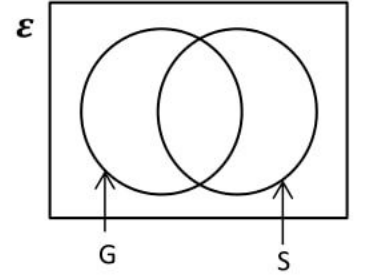


(i)  $n(E)$  இன் பெறுமானம் யாது?

(ii) தொடை A ஐ சொற்களில் விபரித்து எழுதுக.

(iii)  $P(A \cap B)$  இன் பெறுமானம் காண்க.

(b) கலவன் பாடசாலை ஒன்றில் தரம் 10 இல் உள்ள பெண் பிள்ளைகளின் எண்ணிக்கை 26 ஆகும். நீச்சல் தெரிந்தவர்களின் எண்ணிக்கை 13 ஆகும். நீச்சல் தெரிந்த பெண் பிள்ளைகளின் எண்ணிக்கை 5 உம் நீச்சல் தெரியாத ஆண்பிள்ளைகளின் எண்ணிக்கை 11 உம் ஆகும். வென்னுருவை உமது விடைத்தாளில் பிரதி செய்து தகவல்களை அதில் குறிக்க.



$E = \{ \text{தரம் 10 வகுப்பிலுள்ள மாணவர்கள்} \}$

$G = \{ \text{பெண் பிள்ளைகள்} \}$

$S = \{ \text{நீச்சல் தெரிந்தவர்கள்} \}$

வென்னுருவைப் பயன்படுத்தி,

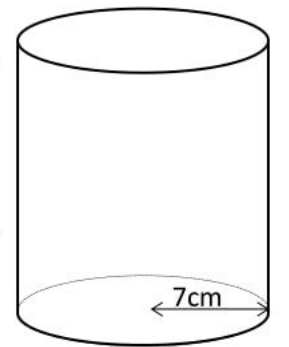
(i) தரம் 10 வகுப்பிலுள்ள மொத்த மாணவர்களின் எண்ணிக்கையைக் காண்க.

(ii) இவ்வகுப்பிலிருந்து எழுமாறாக தெரிவு செய்யப்படும் ஒருவர் நீச்சல் தெரிந்த ஆண் பிள்ளையாக இருப்பதற்கான நிகழ்தவைக் காண்க.

12. (a) உருவில் செவ்வட்ட உருளை வடிவிலான திண்மம் ஒன்று காட்டப்பட்டுள்ளது. இதன் அடியின் ஆரை 7cm உம் வளைமேற்பரப்பின் பரப்பளவு  $660\text{cm}^2$  உம் ஆகும்.

(i) உருளையின் குறுக்கு வெட்டின் பரப்பளவைக் காண்க.

(ii) இச் செவ்வட்ட உருளையை உருவாக்குதற்குத் தேவையான திண்மத்தின் கனவளவைக் காண்க.



(b)  $\frac{65.3 \times 8.932}{14.5}$  இன் பெறுமானத்தை மடக்கை வாய்ப்பாடுகளையும் அட்டவணையையும் பயன்படுத்திக் காண்க.