



khfhzf; fy;tpj; jpizf;fsk;

வட மாகாணம்

இரண்டாந் தவணைப் பரீட்சை – 2016



fzpj;k;

சுட்டெண் :

தரம் : 11

நேரம் :- 2 மணித்தியாலங்கள்

பகுதி - IA

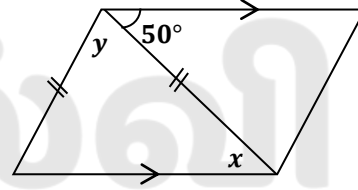
01) கம்பனி ஒன்றில் ரூபா 24.00 வீதம் 500 பங்குகளைக் கொள்வனவு செய்யும் ஒருவர் முதலீடு செய்யும் தொகை யாது?

02) 8 cm சுற்றளவுள்ள சதுரத்தின் பரப்பளவைக் காண்க.

03) சுருக்குக.

$$\frac{x}{2} \times \frac{8}{xy}, \text{ இங்கு } x, y \neq 0$$

04) தரப்பட்டுள்ள உருவில் குறிக்கப்பட்டுள்ள தகவல்களுக்கேற்ப x, y இன் பெறுமானங்களைக் காண்க.



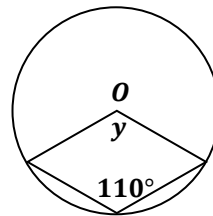
05) $\sqrt{75}$ எனும் சேடை எளிய வடிவில் தருக.

06) $2^x = \frac{1}{64}$ எனின் x இன் பெறுமானத்தைக் காண்க.

07) $2^x + 2x, x^2 - 4$ எனும் அட்சரகணித கோவைகளின் பொது மடங்குகளில் சிறியதைக் காண்க.

08) தரப்பட்டுள்ள வட்டத்தின் மையம் O ஆகும்.

y இன் பெறுமானத்தைக் காண்க.

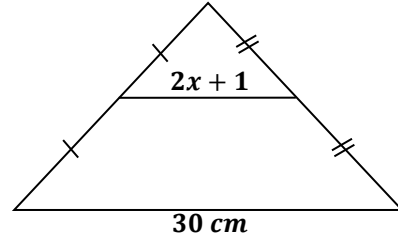


09) $A = \{x : x \in \mathbb{Z}, -1 < x \leq 3\}$

தொடை A ஐ அதன் மூலகங்களுடன் எழுதுக.

10) $\log_3 81 = 4$ ஐ சுட்டி வடிவில் தருக.

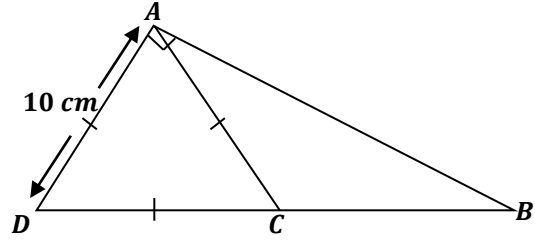
- 11) தரப்பட்டுள்ள உருவில் குறிக்கப்பட்டுள்ள தகவல்களிற்கேற்ப x இன் பெறுமானத்தைக் காண்க.



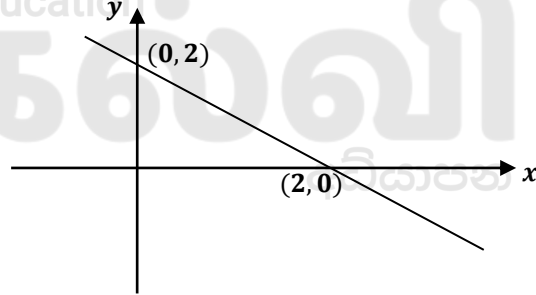
- 12) குறுக்குவெட்டுமுகப் பரப்பளவு $24cm^2$ ஆகவுள்ளதும் $15 cm$ நீளமுடையதுமான சீரான அரியமொன்றின் கனவளவைக் காண்க.

- 13) $(-2), (-6), (-18), \dots$ என்ற பெருக்கல் விருத்தியின் பொதுவிகிதத்தைக் காண்க.

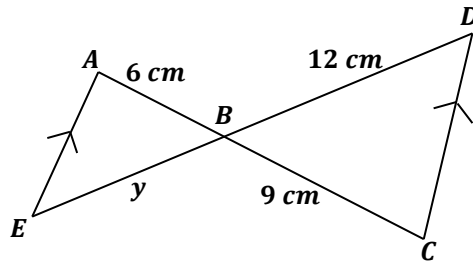
- 14) தரப்பட்டுள்ள உருவில் குறிக்கப்பட்டுள்ள தரவுகளைப் பயன்படுத்தி CB இன் நீளத்தைக் காண்க.



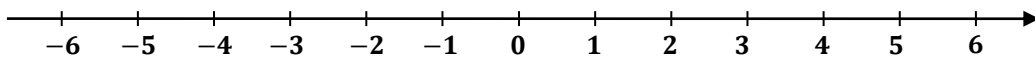
- 15) அருகில் தரப்பட்டுள்ள வரைபில் நேர்கோட்டின் சமன்பாட்டை எழுதுக.



- 16) உருவில் தரப்பட்டுள்ள தகவல்களின் படி y இன் பெறுமானத்தைக் காண்க.



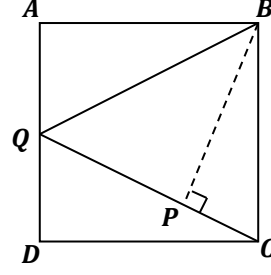
- 17) தரப்பட்டுள்ள எண்கோட்டில் $5 - 2x \geq 11$ எனும் சமனிலியின் தீர்வை குறித்துக் காட்டுக.



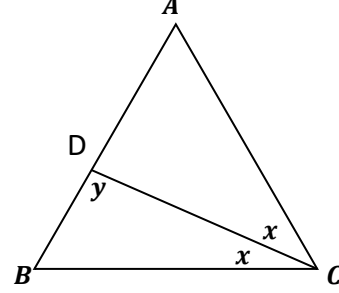
- 18) $6, 12, 8, 8, 7, 7, x$ எனும் தரவுத் தொகுதியின் ஆகாரமும் இடையும் சமன் எனின் x இன் பெறுமானம் யாது?

- 19) தீர்க்க. $\frac{2}{m} + \frac{1}{2m} = 5$

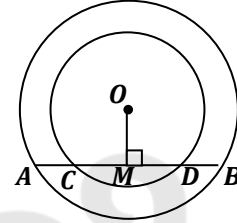
- 20) 144 cm^2 பரப்பளவுடைய சதுரம் $ABCD$ அருகில் தரப்பட்டுள்ளது. இங்கு CQ இன் நீளம் 13 cm ஆகும் எனின் BP இன் நீளத்தைக் காண்க.



- 21) உருவில் $AB = BC$ கோணம் ACB இன் இருகூறாக்கி AB ஐ D இல் சந்திக்கிறது. கோணம் $ABC = 20^\circ$ எனில் x, y ஐக் காண்க.

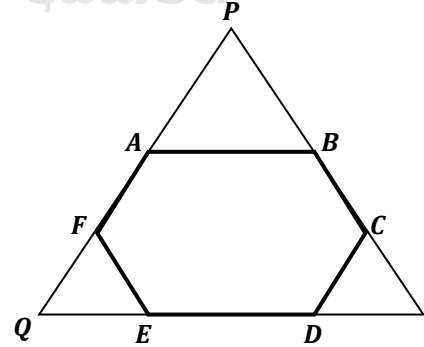


- 22) தரப்பட்டுள்ள இரு வட்டங்களினதும் மையம் O ஆகும். $AC = 7 \text{ cm}$, $CD = 10 \text{ cm}$ ஆகவும் $OM = 5 \text{ cm}$ ஆகவும் இருப்பின் பெரியவட்டத்தின் ஆரையைக் காண்க.

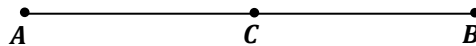


- 23) 1, 7, 4, 5, 4, 2, 3, 1, 4, 7, 6 இத்தரவுத் தொகுதியின் மூன்றாம் காலணை யாது?

- 24) தரப்பட்டுள்ள உருவில் $AB C D E F$ 8 cm பக்கமுடைய ஒரு ஒழுங்கான அறுகோணி ஆகும் எனின் ΔPQR இன் சுற்றளவைக் காண்க.



- 25) தரப்பட்டகோடு AB இலிருந்து 2 cm தூரத்திலும் C யிலிருந்து 3 cm தூரத்திலும் உள்ள புள்ளிகளின் அமைவைக் குறித்துக் காட்டுக.



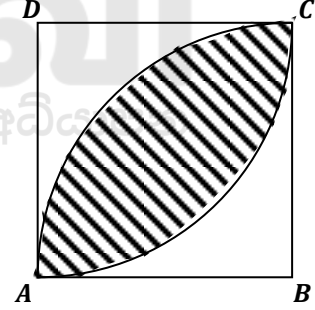
பகுதி - I B

01) ஒருவர் தனது வருமானத்தின் $\frac{1}{3}$ ஐ உணவிற்காக செலவு செய்கின்றார். எஞ்சியதன் $\frac{2}{5}$ ஐ கல்விக்காக செலவு செய்கிறார். எஞ்சியதை வேறு தேவைகளுக்காக செலவு செய்கிறார்.

- i) உணவிற்காக செலவு செய்த பின்னர் எஞ்சிய தொகை முழுவதன் என்ன பின்னம்?
- ii) கல்விக்காக செலவு செய்தது முழுவதன் என்ன பின்னம்?
- iii) வேறு தேவைகளுக்காக செலவு செய்த தொகை முழுவதன் என்ன பின்னம்?
- iv) வேறு தேவைகளுக்காக செலவு செய்த தொகை ரூபா 24000 எனின் அவரது வருமானத்தைக் காண்க.

02) தரப்பட்டுள்ள சதுரம் $ABCD$ இன் ஒருபக்க நீளம் 14 cm ஆகும். B, D ஐ மையமாகக் கொண்ட இரு கால்வட்ட விற்கள் படத்தில் உள்ளவாறு வரையப்பட்டுள்ளன.

- a) i) சதுரம் $ABCD$ இன் பரப்பளவு யாது?
- ii) ஆரைச்சிறை ABC இன் பரப்பளவு யாது?
- iii) நிழற்றப்பட்ட பகுதியின் பரப்பளவு யாது?



- b) i) வில் AC இன் நீளத்தைக் காண்க.
- ii) நிழற்றப்பட்ட பகுதியின் சுற்றளவு யாது?

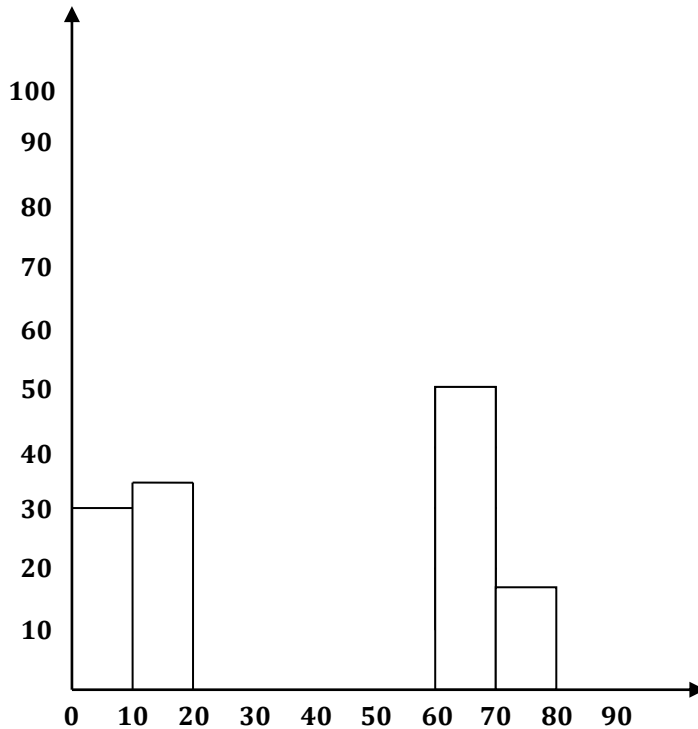
03) ஒரு சாந்துக் கலவையில் சீமெந்து, மணல் என்பன 2 : 3 என்ற விகிதத்தில் கலக்கப்பட்டுள்ளன.

- 10 தாச்சி சீமெந்துடன் மேற்படி கலவை தயாரிப்பதற்கு எத்தனை தாச்சி மணல் இடப்பட வேண்டும்?
- 60 தாச்சி சாந்துக் கலவை தேவைப்படும் போது எத்தனை தாச்சி சீமெந்து இட்டு கலவை தயாரிக்க வேண்டி இருக்கும்?
- இச்சாந்துக் கலவையுடன் கல் சேர்த்து புதிய கலவை ஒன்று தயாரிக்கப்பட்டது. புதிய கலவையில் உள்ள மணல், கல் என்பவற்றுக்கிடையிலான விகிதம் 1 : 2 ஆகும் எனின் சீமெந்து, மணல், கல் என்பவற்றுக்கிடையிலான விகிதத்தைக் காண்க.

04) கிராமம் ஒன்றில் உள்ள வயதுப் பிரிவினரின் எண்ணிக்கை கீழே உள்ள அட்டவணையில் காட்டப்பட்டுள்ளது.

வயதுப் பிரிவு	00 – 10	10 – 20	20 – 30	30 – 40	40 – 50	50 – 60	60 – 70	70 – 80
எண்ணிக்கை			45	80	90	50		

- இத்தரவுப் பரம்பலில் இருந்து கீழே தரப்பட்டுள்ள வலையுருவரையத்தைப் பூர்த்தி செய்க.



- ii) வரைபில் இருந்து அட்டவணையைப் பூர்த்தி செய்க.
- iii) இவ் வலையுருவரையத்தின் மீடறன் பல்கோணியை வரைக.
- iv) கிராமத்தில் உள்ள மக்களின் எண்ணிக்கை யாது?
- v) 60 வயதிலும் கூடுதலான வயதுடையவர்கள் எத்தனை சதவீதத்தினர்.

05) குறித்தவொரு கிராமத்தில் கால்நடை வளர்ப்போர் விபரம் வட்டவரைபில் பூரணப்படுத்தப்பட வேண்டியுள்ளது.

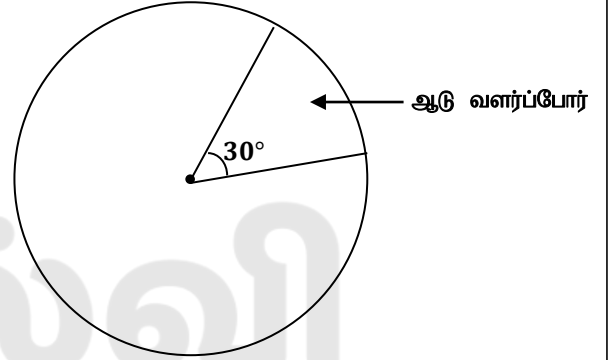
i) ஆடு வளர்ப்போரின் எண்ணிக்கையின் இரு மடங்கு மாடு வளர்ப்போர் எனின் அதனை வட்டவரைபில் குறித்துக் காட்டுக.

ii) கோழி வளர்ப்போரின் அரை மடங்கு மாடு வளர்ப்போர் எனின் அருகில் உள்ள வரைபில் குறித்துக் காட்டுக.

iii) ஆடு, மாடு, கோழி தவிர ஏனைய பிராணிகள் வளர்ப்போரின் எண்ணிக்கையின் பகுதியையும் வட்டவரைபில் குறித்து, வரையை பூரணப்படுத்துக.

iv) கோழி வளர்ப்போர் 180 பேர் எனின் ஆடு வளர்ப்போரின் எண்ணிக்கையைக் காண்க.

v) எழுமாற்றாகத் தெரிவு செய்யும் ஒருவர் ஆடு வளர்ப்பவராக இருப்பதற்கான நிகழ்தகவைக் காண்க.





khfhzf; fy;tpj; jpizf;fsk;

வட மாகாணம்

இரண்டாந் தவணைப் பரீட்சை – 2016



fzpj;k;

சுட்டெண் :

தரம் : 11

நேரம் :- 3 மணித்தியாலங்கள்

பகுதி - II A

❖ ஐந்து வினாக்களுக்கு மாத்திரம் விடை எழுதுக.

- 01) a) ஒரு வீட்டிற்குரிய ஆண்டுக்குரிய இறைவரி ரூபா 600 ஆகும். இதற்கான இறைவரியாக 5% அறவிடப்படுகின்றதெனின், அவ்வீட்டின் மதிப்பிட வருமானம் யாது?
- b) ரவியும் குமாரும் நண்பர்கள். ரவி ரூபா 25000 ஐ 15% ஆண்டு எளிய வட்டிக்கும் குமார் ரூபா 25000 ஐ 12% ஆண்டு கூட்டு வட்டிக்கும் ஒரே நாளில் கடனுக்குக் கொடுக்கின்றார்கள்.
- i) 3 ஆண்டுகளின் பின் ரவிக்கு கிடைக்கும் மொத்தப் பணம் யாது?
- ii) 3 ஆண்டுகளின் பின் குமாருக்குக் கிடைக்கும் மொத்தப் பணம் யாது?
- iii) எவருக்கு கூடுதலான பணம் கிடைக்கும் எனக் காண்க.

(3 + 3 + 3 + 1)

- 02) $y = (x - 2)^2 - 3$ எனும் சார்பின் தரப்பட்ட x இன் சில பெறுமானங்களுக்கு ஒத்த y இன் பெறுமானங்களை உள்ளடக்கிய பூரணமற்ற ஓர் அட்டவணை கீழே தரப்பட்டுள்ளது.

x	-1	0	1	2	3	4	5
y	6	1	-2	-2	1	6

- a) i) அட்டவணையில் உள்ள வெற்றிடத்தை நிரப்புக.
- ii) x, y அச்சுக்களில் 10 சிறு பிரிவுகளை ஓர் அலகாகக் கொண்டு தரப்பட்ட வரைபுத்தாளில் வரைபை வரைக.
- b) வரைபைப் பயன்படுத்தி
- i) சார்பின் இழிவுப் பெறுமானத்தைக் காண்க.
- ii) $y < 0$ ஆகவுள்ள x இன் பெறுமான வீச்சை எழுதுக.
- iii) சார்பு மறையாகவும் அதிகரிப்பதுமான x இன் வீச்சு யாது?
- iv) இதிலிருந்து $\sqrt{3}$ இன் பெறுமானத்தைக் காண்க.
- 03) i) $x = 5$ ஆகும். $2x + 3y = 22$ இல் y இன் பெறுமானத்தைக் காண்க.
- ii)
- a) குமாரிடம் 2ரூபா, 5ரூபா நாணயங்கள் 27 உள்ளன. அதில் 2ரூபா நாணயங்களின் $\frac{1}{3}$ பங்கினதும் 5ரூபா நாணயங்களின் $\frac{1}{4}$ பங்கினதும் மொத்தப் பெறுமதி ரூபா 25 எனில் ரூபா 5, ரூபா 2 நாணயங்களின் எண்ணிக்கையை முறையே x, y என எடுத்து இரு சமன்பாடுகளை எழுதுக.
- b) அச்சமன்பாடுகளைத் தீர்த்து ஒவ்வொரு நாணயங்களின் எண்ணிக்கையைத் தனித்தனியே காண்க.

- 04) i) தீர்க்குக. $4^x = 32$
 ii) மடக்கை வாய்ப்பாட்டை பயன்படுத்தாது பெறுமானம் காண்க.
 $\lg 25 + 2 \lg 8 - 2 \lg 4 + 1$
 iii) $2 \lg x + \lg 49 = 2$
 iv) மடக்கையைப் பயன்படுத்தி பெறுமானம் காண்க.

$$\frac{43.24 \times 2.97^3}{\sqrt{12.5}}$$

- 05) ஒரு குறித்த மாதத்தில் ஓர் கிராமத்தில் வீடுகளில் நுகர்ந்த மின்னலகுகளின் எண்ணிக்கை தொடர்பான தரவு கீழே தரப்பட்டுள்ளது.

மின்னலகுகளின் எண்ணிக்கை	31 – 40	41 – 50	51 – 60	61 – 70	71 – 80	81 – 90	91 – 100
வீடுகளின் எண்ணிக்கை	5	12	26	34	18	3	8

- a) இத் தரவுகள் பெறப்பட்ட வீடுகளின் எண்ணிக்கை எத்தனை?
 b) இப்பரம்பலின் ஆகார வகுப்பு யாது?
 c) ஆகார வகுப்பாயிடையின் நடுப்பெறுமானத்தை எடுகொண்ட இடையாகக் கொண்டு ஒரு வீட்டில் நுகரப்படும் மின்னலகுகளின் இடையைக் காண்க.
 d) இம் மாதத்திற்குரிய ஒரு வீட்டிற்கான மின் கட்டணம் ரூபா 900 எனின் ஒரு அலகுக்குரிய பின் கட்டணத்தைக் காண்க.
- 06) a) தீர்க்குக.
 $\frac{2}{3}x + 4 = 10$
- b) i) ஒரு செவ்வகப் பலகையின் நீளம் அகலத்தைவிட $6 m$ கூடியது பலகையின் பரப்பளவு $15 m^2$ ஆகும். பலகையின் அகலம் $x m$ எனக் கொண்டு அதன் பரப்பிற்கான ஒரு கோவையை x இல் காண்க.
 ii) நிறைவர்க்க முறை மூலம் அல்லது வேறு முறை மூலம் அச்சமன்பாட்டை தீர்த்து பலகையின் நீளத்தை மீற்றரில் தருக. ($\sqrt{6} = 2.45$ என்க)

பகுதி - II B

❖ ஐந்து வினாக்களுக்கு மாத்திரம் விடை எழுதுக.

07) a) சைக்கிள் ஓட்டப்போட்டி ஒன்றில் கலந்து கொள்வதற்காக ஒருவர் நாளாந்தம் பயிற்சியில் ஈடுபடும் விதம் பின்வருமாறு

ஒவ்வொருநாளும் வீட்டிலிருந்து பயிற்சி இடத்திற்கும் சைக்கிளிலேயே சென்று வருவார். வீட்டிலிருந்து பயிற்சி இடத்திற்கு உள்ள தூரம் 2 km பயிற்சி இடத்தில் 5 km வட்டப் பாதையில் பயிற்சி பெறுவார். முதல்நாள் ஒரு வட்டமும் இரண்டாம் நாள் இரு வட்டமும் மூன்றாம் நாள் மூன்று வட்டமும் என்றவாறு பயிற்சி பெறுகிறார்.

- அவர் முதல் மூன்று நாட்களும் சைக்கிள் ஓடிய தூரங்களை தனித்தனியே காண்க.
- இத்தூரங்கள் எவ்விருத்தியில் அமையும்?
- அவர் 10 நாட்களில் சைக்கிள் ஓடிய மொத்த தூரம் யாது?

b) 3, 6, 12 என்ற தொடரின்

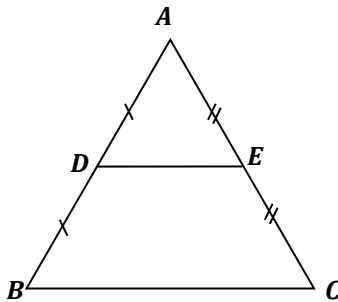
- 10ம் உறுப்பு யாது?
- முதல் 10 உறுப்புகளின் கூட்டுத்தொகை யாது? $(2 + 1 + 3 + 2 + 2)$

08) பின்வரும் அமைப்புக்களில் cm/mm அளவிடை உள்ள நேர்விளிம்பு, கவராயம் ஆகியவற்றை மாத்திரம் பயன்படுத்துக. அமைப்புக் கோடுகளை தெளிவாகக் காட்டுக.

- $AB = 10\text{ cm}$, $BC = 6\text{ cm}$, $AC = 8\text{ cm}$ ஆகவுள்ள ΔABC ஐ அமைக்க.
- கோணம் $\hat{A}CB$ ஐ அளந்து எழுதுக.
- AB இன் செங்குத்திருகூறாக்கியை வரைக.
இது AB ஐ இடைவெட்டும் புள்ளியை O எனக் குறிக்க.
- இம்முக்கோணியின் சுற்றுவட்டத்தை அமைக்க.
- இவ்வட்டத்தின் ஆரையை அளந்து எழுதுக.

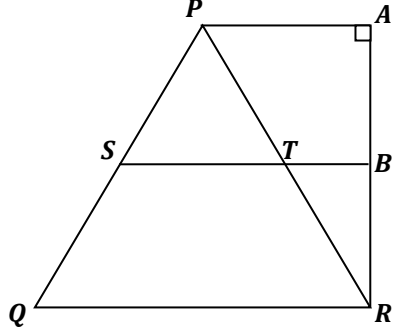
$(3 + 3 + 2 + 1 + 1)$

09) i)



உருவில் AB, AC இன் நடுப்புள்ளிகள் D, E ஆகும் எனின் DE, BC க்கு இடையேயான இரு தொடர்புகளை எழுதுக.

ii)



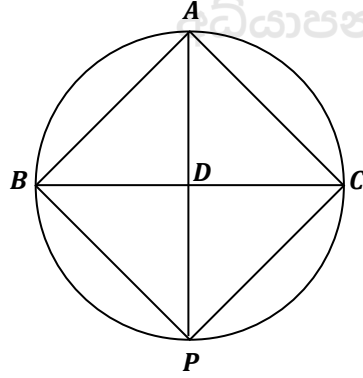
ΔPQR இல் PQ, PR இன் நடுப்புள்ளிகள் S, T ஆகும். $QR = 14 \text{ cm}, PA = 6 \text{ cm}, PR = 10 \text{ cm}, PA // QR$ ஆகும்.

பின்வருவனவற்றைக் காண்க.

- ST இன் நீளம் யாது?
- SB இன் நீளம் யாது?
- $\hat{P}RA = 50^\circ$ எனின் $\hat{P}TS$ ஐக் காண்க.
- நாற்பக்கல் $PARQ$ இன் பரப்பளவைக் காண்க.

10) தரப்பட்ட உருவில் ABC சமபக்க முக்கோணி ஆகும். $PA = PB + PC$ எனின் பின்வருவனவற்றைக் நிறுவுக.

- $\Delta ABP, \Delta CDP$ என்பன இயல்பொத்தவை எனக் காட்டுக.



- $\frac{BP}{PD} = \frac{PB+PC}{PC}$ எனக் காட்டுக.

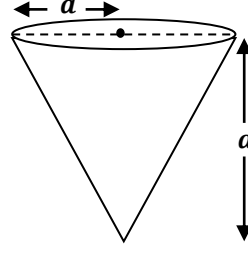
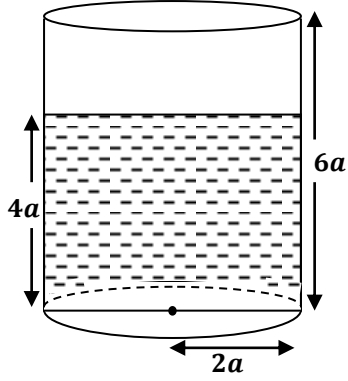
- $\frac{1}{PD} = \frac{1}{PB} + \frac{1}{PC}$ எனக் காட்டுக.

(4 புள்ளி)

(3 புள்ளி)

(3 புள்ளி)

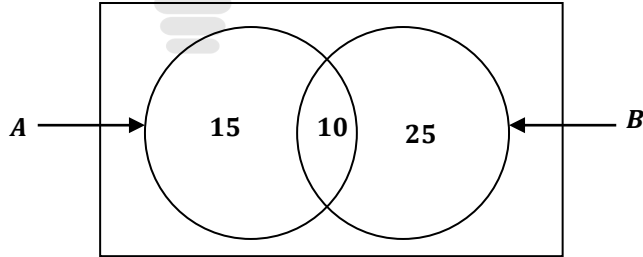
11)



$2a$ ஆரையும் $6a$ உயரமும் கொண்ட உருளைவடிவப் பாத்திரம் ஒன்றில் $4a$ உயரத்திற்கு நீர் நிரப்பப்பட்டுள்ளது.

- உருளை வடிவப் பாத்திரத்தின் கொள்ளளவை π, a இன் சார்பில் தருக.
- பாத்திரத்தில் நிரப்பப்பட்டுள்ள நீரின் கனவளவை π, a இன் சார்பில் தருக.
- படத்தில் காட்டப்பட்டுள்ளவாறு a ஆரையும் a உயரமும் கொண்ட கூம்பு வடிவ வாளியினால் நீர் அள்ளி உருளை வடிவப் பாத்திரம் நிரப்பப்படுகின்றது. இக்கூம்புப் பாத்திரத்தினால் எத்தனை தடவை நீரை அள்ளி நிரப்பும் போது உருளைப் பாத்திரம் முற்றாக நிரம்பும் எனக் காண்க.

12) பஸ்திரிப்பு நிலையம் ஒன்றில் நின்ற பயணிகள் பற்றிய விபரம் பின்வருமாறு



$B \rightarrow$ பஸ்திரிப்பு நிலையத்தில் நின்ற ஆண்களின் எண்ணிக்கை

$A \rightarrow$ பஸ்திரிப்பு நிலையத்தில் குடை வைத்திருந்தோர் எண்ணிக்கை

- பஸ்திரிப்பிடத்தில் உள்ள பயணிகளின் 50 பேர் ஆயின் குடை வைத்திருக்காத பெண்களின் எண்ணிக்கை யாது?
- குடை வைத்திருந்த ஆண்களின் எண்ணிக்கை யாது?
- பஸ்திரிப்பிடத்தில் உள்ள ஆண்களின் எண்ணிக்கை பெண்களின் எண்ணிக்கையை விட எவ்வளவு அதிகம்?
- இப்பயணிகளில் இருந்து ஒருவர் எழுமாற்றாக தெரிவு செய்யப்பட்டால் அவர் குடை வைத்திருந்த பெண்ணாக இருப்பதற்குரிய நிகழ்தகவு யாது?



எங்கள் குறிக்கோள்

எண்ணிம உலகத்தில் மாணவர்களிற்கென சிறந்ததொரு கற்றல் கட்டமைப்பை உருவாக்குதல்.

அனைத்தும் டிஜிட்டல் மயப்படுத்தப்பட்ட இந்த காலத்தில் பல்வேறு துறைகளும் கால ஓட்டத்துடன் இணைந்து டிஜிட்டல் தளத்தில் பல்கிப்பெருகி வருகின்றன. அந்த வகையில் கல்வித்துறையும் இதற்கு விதிவிலக்கல்ல. இணையவழி கல்வியின் மூலம் கல்வித்துறை புதியதொரு பரிமாணத்தை எட்டியுள்ளது. குறிப்பாக கொரோனா பேரிடர் காலத்தில் நாடே முடக்கப்பட்டிருந்தது. இதனால் மாணவர்களிற்கும் பாடசாலை, கல்வி நிறுவனங்களிற்கு இடையிலான தொடர்பு துண்டிக்கப்பட்டது. அந்த இக்கட்டான சூழ்நிலையில் இணையவழி வகுப்புகள் மாணவர்களிற்கு வரப்பிரசாதமாக அமைந்தது என்பதே உண்மை.

இன்று தொழில்நுட்பம் மாணவர்களை தவறான பாதைக்கு இட்டு செல்வதாக ஓர் எண்ண ஓட்டம் மக்கள் மத்தியில் உள்ளது. தொழில்நுட்பம் என்பது ஒரு கருவி மட்டுமே அதை எவ்வாறு பயன்படுத்துகிறோம் என்பதில் அதன் ஆக்க மற்றும் அழிவு விளைவுகள் தீர்மானிக்கப்படுகிறது. உளியை கொண்டு சிலையை செதுக்க நினைத்தால் அவன் நிச்சயம் சிற்பி ஆகலாம். இங்கு பிரச்சினையாக காணப்படுவது மாணவர்களை வழிப்படுத்த தொழில்நுட்ப உலகில் ஓர் முறையான கட்டமைப்பு இல்லாமையே. அதை உருவாக்குவதே எங்கள் நோக்கம். அதை நோக்கியே எங்கள் பயணம் அமையும்.

எமது இணையத்தினூடக ஊடக உங்களிற்கு தேவையான பரீட்சை வினாத்தாள்களை இலகுவான முறையில் தரவிறக்கம் செய்து கொள்ளமுடியும்.

kalvi.lk

கல்வி சார் செய்திகளை உடனுக்குடன் அறிந்து கொள்ள எமது சமூக ஊடக தளங்களின் ஊடக உடனுக்குடன் அறிந்து கொள்ள முடியும்.



Viber
Community



Whatsapp
Channel



Facebook
Page