



வலயக்கல்வி அலுவலகம் - மன்னார்

முதலாம் தவணையரீட்சை - 2018

கணிதம்

32 T I

தரம் - 11

நேரம் : 2 மணித்தியாலயம்

சுட்டெண்

சரியானதென உறுதிப்படுத்துகிறேன்.

.....

நோக்குநரின் ஒப்பம்

முக்கியம்

இவ் வினாத்தாள் 8 பக்கங்களைக் கொண்டுள்ளது.

இப்பக்கத்திலும் பக் 3 இலும் குறித்த இடங்களிலும் உமது சுட்டெண்ணைத் திருத்தமாக எழுதுக.

எல்லா வினாக்களிற்கும் விடைகளை இத்தாளிலேயே எழுதுக.

விடைகளைப் பெறும் விதத்தைக் காட்டுவதற்கு ஒவ்வொரு வினாவிற்கும் கீழே விடப்பட்டுள்ள இடத்தைப் பயன்படுத்துக.

பகுதி Aயின் 1 - 25 வரையுள்ள வினாக்கள் ஒவ்வொன்றின் விடைக்கு இரண்டு புள்ளிகள் வீதமும் பகுதி Bயின் வினாக்கள் ஒவ்வொன்றின் விடைக்கு 10 புள்ளிகள் வீதமும் வழங்கப்படும்.

பரீட்சகரின் உபயோகத்திற்கு மாத்திரம்

வினா எண்	புள்ளிகள்
1 - 25	
1	
2	
3	
4	
5	
மொத்தம்	

.....
புள்ளி வழங்கியவர்

.....
பரீட்சித்தவர்

.....
கணிதப் பரீட்சகர்

.....
பிரதான பரீட்சகர்

❖ எல்லா வினாக்களுக்கும் இவ்வினாத்தாளிலேயே விடை தருக.

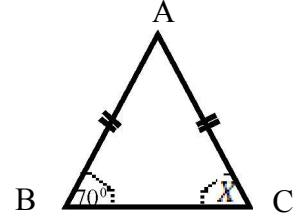
பகுதி - IA

01) ஒரு வீட்டில் இறைவரிப்பணமாக ஒரு காலாண்டிற்கு ரூபா 300 செலுத்தப்படுமெனின், ஆண்டுக்கான இறைவரிப்பணத்தைக் காண்க.

02) $\sqrt{72}$ ஐ எளிய சேடாகத் தருக.

03) $ax - ay$ என்பதன் ஒரு காரணி $(x - y)$ மற்றைய காரணி யாது?

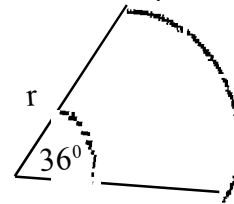
04) தரப்பட்ட உருவில் ABC ஓர் இருசமபக்க முக்கோணியாகும்.
 $\angle B = 70^\circ$ எனின் $\angle C$ இன் பெறுமானம் காண்க.



05) $3ab^2, 4a^2b$ இன் பொ.ம.சி காண்க.

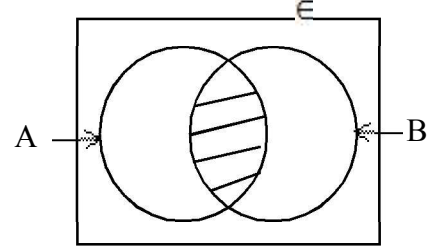
06) $3^4 = 81$ எனின், இதனை மடக்கை வடிவில் தருக.

07) r ஆரையுடைய வட்டப்பகுதியின் ஆரைச்சிறைக் கோணம் 36° அதன் சுற்றளவை r சார்பில் தருக.



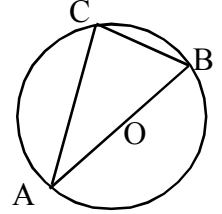
08) 18 மனித நாட்களில் செய்து முடிக்கத்தக்க ஒரு வேலையை மூன்று மனிதர்களால் எத்தனை நாட்களில் செய்து முடிக்கலாம்?

09) தரப்பட்ட வென்னுருவில் நிழற்றப்பட்ட பிரதேசத்தை தொடைக் குறியீட்டில் எழுதுக.



10) சுருக்குக. $\frac{1}{2x} - \frac{1}{4x}$

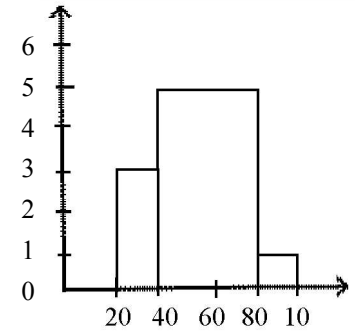
11) ABயானது Oஐ மையமாகக் கொண்ட வட்டத்தின் விட்டமாகும். வட்டத்தின் மீது புள்ளி C உள்ளது. $AB = 5m$, $CB = 3m$ எனின், ACயின் நீளத்தை மீற்றரில் காண்க.



12) $2x + y = 9$
 $x + 2y = 3$ எனின், சமன்பாட்டைத் தீர்க்காது $x - y$ ஐக் காண்க.

13) ரூபா 25000க்கு கொள்வனவு செய்யப்பட்ட தொலைக்காட்சிப் பெட்டி ஒன்றை 12% இலாபத்துடன் விற்பனை செய்வதற்கு உத்தேசிக்கப்பட்டது எனின், குறித்த விலையைக் காண்க.

14) மாணவர் குழு ஒன்று ஒரு பரீட்சையில் பெற்ற புள்ளிகளின் வலையுருவரையத்தில் காட்டப்பட்டள்ளது. பரீட்சைக்குத் தோற்றிய மொத்தமாணவர் எண்ணிக்கையைக் காண்க.

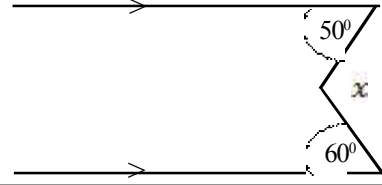


15) $2y = 2x - 1$ என்ற சமன்பாட்டினால் காட்டப்படும் நேர்கோட்டின்

1) படித்திறன் யாது?

2) வெட்டுத்துண்டு யாது?

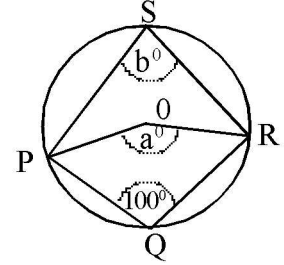
- 16) உருவில் தரப்பட்ட தரவுகளைப் பயன்படுத்தி x இன் பெறுமானம் காண்க.



- 17) $q^2 - 6q + \square$ வெற்றுக் கூட்டுக்குள் வரவேண்டிய மாறா உறுப்பைக் கண்டு நிறைவர்க்கக் கோவையாகத் தருக.

- 18) $2x - 6 \leq 2$ தரப்பட்ட சமனிலியின் தீர்வை எண்கோட்டில் தருக.

- 19) படத்தில் தரப்பட்ட O ஐ மையமாகக் கொண்ட வட்டத்தின் தகவல்களுக்கு அமைய a, b ஆகியவற்றின் பெறுமானங்களைக் காண்க.

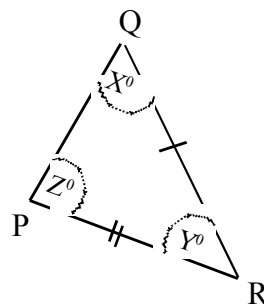
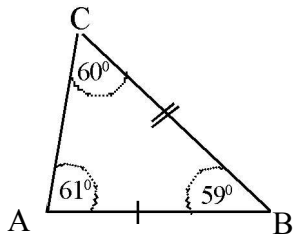


- 20) $\lg 2 = 0.3010$, $\lg 3 = 0.4771$ ஆகவும் இருப்பின் $\lg 1.5$ இன் பெறுமானம் யாது?

- 21) சூத்திரம் $2hR - h^2 = C^2$ இல் R ஐ எழுவாயாகக்கருக.

- 22) சீரான கதியில் செல்லும் ஒரு பேருந்து 3 மணித்தியாலத்தில் 48km தூரம் செல்கிறது. பேருந்தின் கதியைத் தருக.

- 23) உருவில் காணப்படும் ABC, PQR எனும் இரு முக்கோணிகளும் ஒருங்கிசைகின்றன. தரப்பட்ட தகவல்களைக் கொண்டு x, y ஆகியவற்றின் பெறுமானங்களைக் காண்க.



- 24) அட்டவணையில் தரப்பட்ட தகவல்களைப் பயன்படுத்தி $\sqrt{90}$ இன் முதலாம் அண்ணளவாக்கத்தைக் காண்க.

X	9.3	9.4	9.5	9.6
X^2	86.49	88.36	90.25	92.16

- 25) $X, X+3, X+6$ என்றவாறு அமையும் கூட்டல் விருத்தியின்

1) பொதுவித்தியாசம் யாது?

2) 15ம் உறுப்பை X சார்பில் தருக.

($25 \times 2 = 50$ புள்ளிகள்)

பகுதி - I B

(எல்லா வினாக்களுக்கும் விடை தருக.)

- 01) திரு கோதண்டம் ஒரு வயோதிபர் இல்லத்திற்கு பணத்தை நன்கொடையாகக் கொடுத்தார். அவர் நன்கொடையாகக் கொடுத்த மொத்தப் பணத்தில் $1/2$ பங்கு உணவிற்கும், $2/9$ பங்கு உடைகள் வாங்குவதற்கும் பயன்படுத்தப்பட்டது.

1) மொத்தப்பணத்தில் என்ன பின்னம் உணவிற்கும் உடைக்கும் பயன்படுத்தப்பட்டது.

.....

2) மீதிப்பணத்தில் $1/5$ பங்கு பொழுது போக்கு சாதனங்கள் வாங்குவதற்குப் பயன்பட்டது. இது மொத்தப் பணத்தின் என்ன பின்னம்?

.....

3) பொழுதுபோக்குச் சாதனங்கள் வாங்கியபின்னர் எஞ்சியபணம் வயோதிபர் இல்லத்தைப் புனரமைப்பதற்குப் பயன்பட்டது எனின் இதற்கு மொத்தப்பணத்தின் என்ன பின்னம் பயன்படுத்தப்பட்டது.

.....

4) புனரமைப்புச் செய்வதற்குப் பயன்படுத்தப்பட்ட பணம் ரூபா 20000 எனின் திரு கோதண்டம் நன்கொடையாகக் கொடுத்த மொத்தப்பணம் யாது?

.....

(3 + 2 + 3 + 2)

02) பாடசாலை ஒன்றின் கலைவிழா மண்டபத்தின் அமைவு பின்வருமாறு காட்டப்பட்டுள்ளது. அரைவட்டப்பகுதி மேடையாகவும் செவ்வகப்பகுதி பார்வையாளர் அமர்விடமாகவும் அமைக்கப்பட்டுள்ளது.

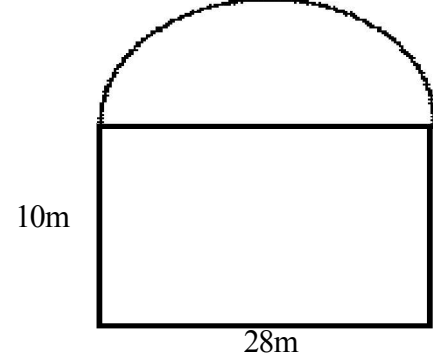
1) அரைவட்டப்பகுதியின் ஆரை யாது?

2) வில்லின் நீளம் யாது?

3) மண்டபத்தின் சுற்றளவைக் காண்க.

4) மேடையின் பரப்பளவு யாது?

5) மேடைக்கு தரை விரிப்பு விரிப்பதற்காக 1m^2 ரூ 100 செலவு எனின், மொத்தச் செலவைக் காண்க.



(1 + 2 + 3 + 2 + 2)

03) அலுமாரி ஒன்றைச் செய்வதற்கு ரூபா 16000 செலவாகியது அதில் மூலப் பொருளிற்கும் கூலிக்குமான செலவு 3:2 ஆகும்.

1) அலுமாரி செய்வதற்கான கூலியைக் காண்க.

2) அவ் அலுமாரியை 30% இலாபம் கிடைக்கக் கூடியவாறு விற்பனை செய்வதற்கு குறிக்கப்படவேண்டிய விலையைக் காண்க.

3) கூலி 4 : 5 எனும் விகிதத்தில் அதிகரித்தது எனின், தற்போதைய வேலைக் கூலியைக் காண்க.

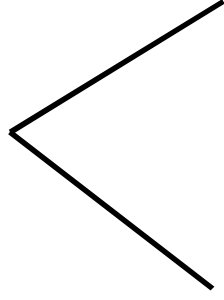
4) மூலப்பொருளுக்கான செலவில் மாற்றம் இல்லையெனின், தற்போது அலுமாரிக்கான உற்பத்திச் செலவைக் காண்க.

5) தற்போது அலுமாரியின் விற்பனைக்காக குறித்தவிலை ரூபா 24640 எனின், கிடைக்கும் இலாப சதவீதம் யாது?

(2 + 2 + 2 + 2 + 2)

04) a) போஞ்சி விதைகளின் மாதிரியிலிருந்து தெரிவு செய்யப்பட்ட போஞ்சி விதையொன்று முளைப்பதற்கான நிகழ்தகவு $3/7$ ஆகும்.

- 1) நாட்டப்பட்ட போஞ்சி விதையொன்று முளைத்தல், முளையாமை ஆகிய நிகழ்ச்சிகளை மரவரிப்படத்தில் குறிக்க.

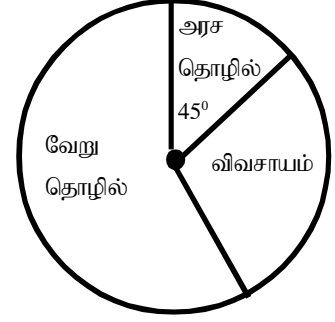


- 2) முளைத்தபின் உருவான தாவரம் காய்ப்பதற்கான நிகழ்தகவு $7/8$ ஆகும் எனின், முளைத்த தாவரம் காய்த்தல் காய்க்காமை ஆகிய நிகழ்ச்சிகளைக் காட்டும் வகையில் மேலே (i) இவ்வரைந்த மரவரிப்படத்தை விரிவுபடுத்துக.
- 3) மரவரிப்படத்தைப் பயன்படுத்தி நாட்டப்பட்ட போஞ்சி விதையிலிருந்து காய்க்கும் தாவரத்தைப் பெறும் நிகழ்தகவைக் காண்க.

b) 1, 1, 2, 2, 3, 3 எனும் இலக்கங்கள் எழுதப்பட்ட இரு தாயக்கட்டடைகள் ஒருங்கே உருட்டப்படும் போது இரண்டிலும் ஒரே இலக்கங்கள் தோன்றுவதற்கான நிகழ்தகவு யாது?

(4 + 2+4)

05) a) ஆய்வொன்றின் போது ஒரு கிராமத்தில் வசிக்கும் 200 பேர்களின் தொழில்கள் தொடர்பாக சேகரிக்கப்பட்டன தகவல்கள் வட்ட வரைபில் காட்டப்பட்டுள்ளது. வட்டவரைபிற்கேற்ப.

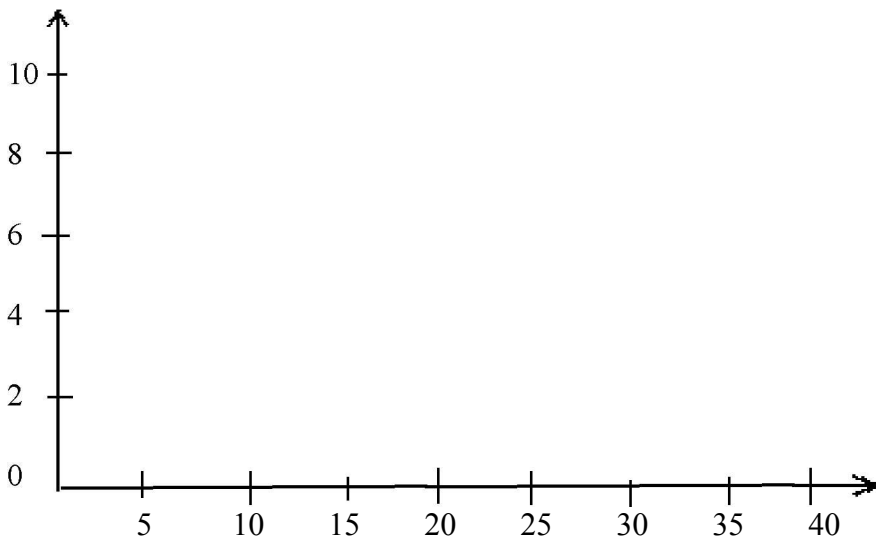


- 1) அரசு தொழில் புரிவோர் எத்தனை பேர்
.....
- 2) வட்டவரைபில் காட்டப்படும் விவசாயிகளின் எண்ணிக்கை 70 பேர் ஆயின் விவசாயிகளைக் காட்டுகின்றன. ஆரைச்சிறையின் கோணம் யாது?
.....

b) இறப்பர் பால் சேகரிப்பு நிலையம் ஒன்றில் நாளந்தம் சேமிக்கும் இறப்பர் பாலின் அளவு தொடர்பான தகவல்கள் கீழே அட்டவணையில் காட்டப்பட்டுள்ளது.

இறப்பர் பாலின் அளவு (L)	10 - 15	15 - 20	20 - 25	25 - 30	30 - 40
நாட்களின் எண்ணிக்கை	2	5	10	9	4

- 1) தரப்பட்ட அட்டவணையிலுள்ள தரவுகளை வகை குறிப்பதற்கு வரையுரு வரையத்தை வரைக.



(3 + 3+4)

கணிதம்

தரம் - 11

2018

வலயக்கல்வி அலுவலகம் - மன்னார்

முதலாந் தவணைப்பரீட்சை

கூட்டெண்

நேரம் : 3 மணி

❖ பகுதி Aயிலிருந்து 5 வினாக்களையும், பகுதி Bயிலிருந்து 5 வினாக்களையும் தெரிவு செய்து 10 வினாக்களுக்கு விடை தருக.

❖ கூம்பின் கனவளவு $= \frac{1}{3}\pi r^2 h$, $\pi = \frac{22}{7}$, r - ஆரை, h = கூம்பின் உயரம் ஆகும்.

பகுதி II A

01) a. ஒரு மடி கணணியின் இறக்குமதி விலை ரூபா 100 000 ஆகும். மடிகணனிக்காக அறவிடப்படும் தீர்வையின் சதவீதம் 25% எனின்,

- 1) செலுத்தவேண்டிய தீர்வை யாது?
- 2) தீர்வை செலுத்தியபின் கணணியின் விலை யாது?
- 3) விற்பனையின் போது 10% இலாபம் பெறக்கூடியவாறு கணனி விற்பனை செய்யப்பட்டது எனின் விற்பனை விலை யாது?

b. ஒருவர் 12% எளிய வட்டிக்கு ரூபா 60000ஐ கடனாகப் பெற்றுக்கொண்டார்

- 1) அவர் ஆண்டு ஒன்றிற்குச் செலுத்தவேண்டிய வட்டி யாது?
- 2) இரண்டு ஆண்டுகளின் முடிவில் கடனைத் திருப்பிச் செலுத்த வேண்டுமாயின் செலுத்தவேண்டிய மொத்த தொகை யாது?

02) $y = X^2 - 3$ எனும் சார்பின் வரைபிற்குரிய அட்டவணை கீழே காட்டப்பட்டுள்ளது.

X	-3	-2	-1	0	1	2	3
Y	6	1	-2	-2	1	6

a. 1) $Y = 0$ ஆக இருக்கும் போது X இன் பெறுமானம் யாது?
2) X அச்ச வழியே 10 சிறுபிரிவுகளை ஒரு அலகாகவும் Y அச்ச வழியே 10 சிறு பிரிவுகளை ஓர் அலகாகவும் கொண்டு வரைபை வரைக.

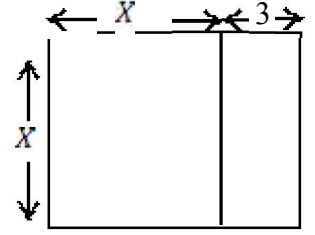
b. வரைபைப் பயன்படுத்திப் பின்வரும் வினாக்களுக்கு விடை தருக.

- 1) சமச்சீர் அச்சின் சமன்பாடு யாது?
- 2) திரும்பற்புள்ளியின் ஆள்கூறு யாது?
- 3) $x^2 - 3 = 0$ எனும் சமன்பாட்டின் தீர்வுகளை வரைபிலிருந்து பெறுக.
4. சார்பு மறையாகவுள்ள X இன் பெறுமான வீச்சு யாது?

03) a) சுருக்குக. $\frac{4}{3x} \div \frac{1}{6xy}$

b) உருவில் காட்டியவாறு X அலகுகள் பக்க நீளமுடைய சதுரத் தகடு ஒன்றின் ஒருபக்கமானது 3 அலகுகள் அதிகரிக்குமாறு ஓர் செவ்வகம் உருவாக்கப்படுகிறது.

- 1) புதிய செவ்வகத்தின் நீளத்தை சார்பில் எழுதுக.
- 2) செவ்வகத் தகட்டின் பரப்பளவு 40 சதுர அலகுகள் எனின் X இனால் சமன்பாடு $x^2 + 3x - 40 = 0$ திருப்தியாக்கப்படுகிறது எனக்காட்டுக.
- 3) மேற்படி இருபடிச்சமன்பாட்டைத் தீர்ப்பதன் மூலம் சதுரத்தகட்டின் பக்க நீளத்தைக் காண்க.

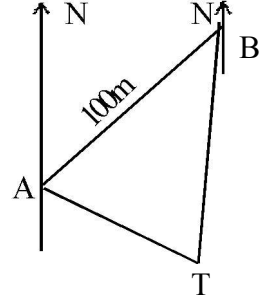


04) ஒரு கிடை நிலத்தின் பரும்படிபடம் உருவில் தரப்பட்டுள்ளது. இடம் Aயிலிருந்து மரம் Tயின் திசைகோள் 110° ஆகும். Aயிலிருந்து திசைகோள் 060° இலும் 100m தூரத்திலும் இடம் B இருக்கின்றது. மேலும் Bயிலிருந்து Tயின் திசைகோள் 200° ஆகும்.

a) பொருத்தமான அளவிடையைப் பயன்படுத்தி அளவிடைப்படத்தை வரைக.

b) அளவிடைப் படத்தைப் பயன்படுத்தி

- 1) Aயிலிருந்து Tயிற்கான தூரத்தைக் காண்க
- 2) Bயிலிருந்து Tயிற்கான தூரத்தைக் காண்க
- 3) $\angle ATB = 90^\circ$ எனக் காட்டுக.



05) குறித்த ஒரு மாதத்தில் ஒவ்வொரு வீட்டிலும் நுகரப்பட்ட நீர் அலகுகளின் எண்ணிக்கை பற்றி 100 வீடுகளில் இருந்து பெறப்பட்ட தகவல்கள் கீழே அட்டவணையில் தரப்பட்டுள்ளது.

நீர் அலகுகளின் எண்ணிக்கை $a < x \leq b$	50 - 60	60 - 70	70 - 80	80 - 90	90 - 100	100 - 110	110 - 120
வீடுகளின் எண்ணிக்கை	7	14	24	32	18	3	2

1. மேற்குறித்த பரம்பலின் ஆகார வகுப்பை எழுதுக.
2. நீர் அலகுகளின் இடைப்பெறுமானத்தைக் காண்க.
3. ஒரு நீர் அலகிற்கு ரூபா 10 அறவிடப்பட்டிருப்பின் ஓர் வீட்டின் சராசரி நீர் கட்டணத்தைக் காண்க.
4. ஒரு வீட்டின் உயர்ந்த பட்சக் கட்டணம் எவ்வளவாக இருக்கலாம்?

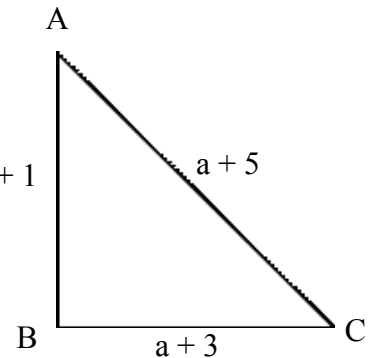
06) a) பின்வரும் ஒருங்கமை சமன்பாட்டுச் சோடியைத் தீர்க்க

$$X - Y = 5$$

$$3X + 2Y = 10$$

b) $\triangle ABC$ இன் சுற்றளவு 24cm எனின்

- 1) a இல் ஒரு சமன்பாட்டை அமைக்க
- 2) சமன்பாட்டைத் தீர்ப்பதன் மூலம் முக்கோணியின் பக்க நீளங்களைக் காண்க.
- 3) கோணங்களின் அடிப்படையில் எவ்வகை முக்கோணியாகும்

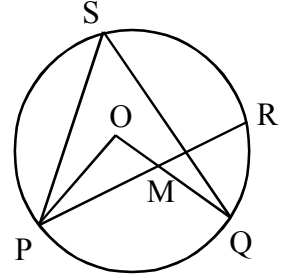


பகுதி II B

- 07) கூட்டல் விருத்தி ஒன்றில் n ஆம் உறுப்பு $T_n = 7n - 1$ ஆகும்
- 1) இவ்விருத்தியின் முதல் மூன்று உறுப்புக்களையும் எழுதுவதன் மூலம் முதல் உறுப்பு, பொதுவித்தியாசம் என்பவற்றைக் காண்க.
 - 2) 20ம் உறுப்பைக் காண்க.
 - 3) 83 இவ்விருத்தியின் எத்தனையாம் உறுப்பாகும்
 - 4) இவ்விருத்தியின் முதல் 12 உறுப்புக்களின் கூட்டுத்தொகையை எழுதுக.

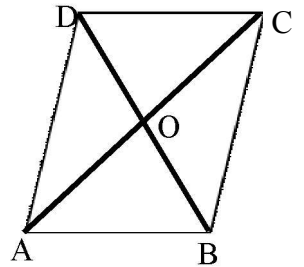
- 08) cm/mm அளவிடை உள்ள நேர்விளிம்பையும் கவராயத்தையும் மாத்திரம் பயன்படுத்தி அமைப்புக்கோடுகளைத் தெளிவாகக் காட்டி வரைக.
- 1) $AB = 6\text{cm}, \angle B = 120^\circ, BC = 4\text{cm}$ ஆகமாறு $\triangle ABC$ ஐ அமைக்க
 - 2) Cயிலிருந்து நீட்டப்பட்ட ABக்கு செங்குத்து வரைந்து செங்குத்தின் அடியை D எனக் குறிக்க.
 - 3) பக்கம் ADயின் செங்குத்து இரு கூறாக்கியை வரைந்து அது பக்கம் ACஐச் சந்திக்கும் புள்ளியை O எனக் குறிக்க
 - 4) Oஐ மையமாகவும் OAஐ ஆரையாகவும் கொண்ட வட்டம் வரைக.
 - 5) ஆரையை அளந்து எழுதுக.

- 09) Oவை மையமாகவும் வட்டத்தின் பரிதியில் P,Q,R,S எனும் புள்ளிகள் உள்ளன. $\angle POQ = 120^\circ$ ஆகும்.



- 1) $\angle PSQ$ வின் பெறுமானம் யாது?
- 2) மேலே 1இல் பெறப்படும் விடையைக் காண்பதற்கு பயன்படுத்திய தேற்றத்தை எழுதுக.
- 3) $\angle PSQ, \angle PRQ$ ஆகிய கோணங்களுக்கிடையேயான தொடர்பு யாது?
- 4) $\angle PRQ = \angle MQR - \angle OPM$ என நிறுவுக.

- 10) உருவில் காட்டப்பட்ட இணைகரம் ABCDயின் மூலை விட்டங்கள் ஒன்றையொன்று Oவில் வெட்டுகின்றன. ACக்குச் செங்குத்தாக O இனூடாக வரையப்பட்ட கோடு ADஐ E இல் சந்திக்கிறது. CE இணைக்கப்பட்டுள்ளது.



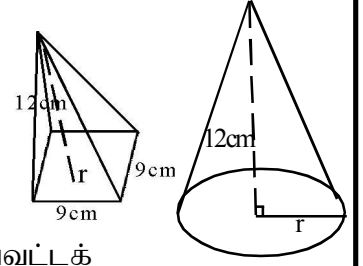
- 1) உருவைப்பிரதிசெய்து தரவுகளைக் குறிக்க
- 2) $\triangle AOE \equiv \triangle COE$ எனக் காட்டுக
- 3) BCE எனும் கோணமானது AC இனால் இரு கூறிடப்படுகிறது எனக் காட்டுக.
- 4) நீட்டப்பட்ட EO ஆனது BCஐ F இல் சந்திக்கிறது. AFCE எனும் நாற்பக்கலின் சிறப்புப் பெயர் யாது? காரணம் தருக.

11) 9cm பக்க நீளமுள்ள சதுர அடிச் செங்கும்பகமொன்றும் செவ்வட்டக் கூம்பு ஒன்றும் ஒரே உயரத்தைக் கொண்டுள்ளது. உயரமானது 12cm ஆகும். அத்துடன் இரு திண்ம உருக்களின் கனவளவுகள் சமன் எனின்,

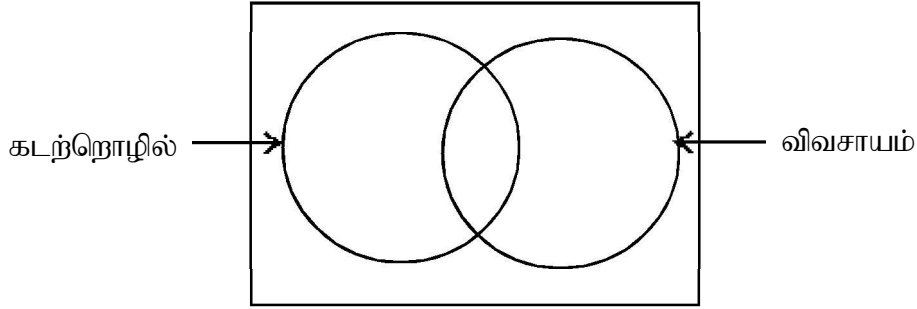
1) செங்கும்பகத்தின் கனவளவைக் காண்க.

2) கூம்பின் ஆரை $r = \sqrt{\frac{567}{22}}$ எனக் காட்டுக.

3) மடக்கை அட்டவணையைப் பயன்படுத்தி செவ்வட்டக் கூம்பின் அடியின் ஆரையைக் காண்க.



12) குறித்த கிராமத்தில் வசிக்கும் 50 குடும்பங்களில் மேற்கொள்ளப்பட்ட ஆய்வு மூலம் பெறப்பட்ட தகவல்கள் வென்வரிப்படத்தில் காட்டப்பட்டுள்ளது. கடற்றொழிலில் ஈடுபடுபவர்கள் 32 குடும்பங்கள், கடற்றொழிலில் மட்டும் 22 குடும்பங்கள் ஈடுபடுகின்றனர். 3 குடும்பங்கள் எந்தவொரு தொழிலும் செய்யவில்லை.



- 1) தரவுகளைத் தரப்பட்ட வென்னுருவில் குறித்துக் காட்டுக.
- 2) இரு தொழிலும் ஈடுபடும் குடும்பங்களின் எண்ணிக்கை யாது?
- 3) விவசாயம் மட்டும் செய்யும் குடும்பங்களின் எண்ணிக்கை யாது?
- 4) கிராமத்தில் எழுமாறாக ஒரு குடும்பம் தெரிவு செய்யப்பட்டால் அக்குடும்பம் விவசாயத்தை மேற்கொள்பவராக இருக்கும் நிகழ்தகவு யாது?
- 5) ஏதாவதொரு தொழிலில் மட்டும் ஈடுபடும் குடும்பத்தினைக் குறிக்கும் பிரதேசத்தை நிழற்றிக் காட்டுக.

கணிதம்

தரம் - 10

2018

வலயக்கல்வி அலுவலகம் - மன்னார்

முதலாந் தவணைப்பரீட்சை

கூட்டெண்

நேரம் : 3 மணி

❖ எல்லா வினாக்களுக்கும் இவ்வினாத்தாளிலேயே விடை தருக.
பகுதி - I

01) சதுரமொன்றின் சுற்றளவு 32cm எனின் ஒரு பக்க நீளம் யாது?

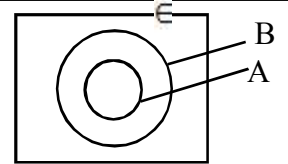
02) $\sqrt{39}$ எந்த இரு நிறையெண்களுக்கிடையிலான பெறுமானத்தைக் கொண்டிருக்கும்.

03) சுருக்குக. $\frac{7}{13} + \frac{3}{13}$

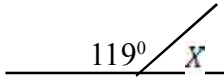
04) வெற்றிடம் நிரப்புக. $6x - 8y = \square(3x - \square)$

05) வகுப்பறையொன்றில் 69%மானோர் பெண்களெனின் ஆண்களின் சதவீதம் எவ்வளவு

06) $A' \cap B'$ தொடைப் பிரதேசத்தை நிழற்றிக் காட்டுக.



07) X க் காண்க.



08) 15 மனிதர்கள் 8 நாளில் செய்யும் வேலையை 12 மனிதர்கள் செய்தால் எத்தனை நாட்கள் தாமதமாகும்

09) $X^2 - 1$ ஐ காரணிப்படுத்துக.

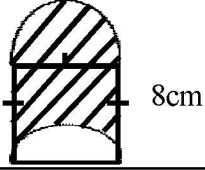
10) $(a - x)(b - x)(c - x) \dots \dots \dots (z - x)$ இன் பெறுமானம் யாது?

11) $ax^2 + by = C$ யில் b ஐ எழுவாயாக்குக.

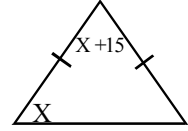
12) $X = 3, Y = (-4)$ எனின் $(X + Y)^2$ இன் பெறுமானம் காண்க.

13) $2y - 3x = 1$ என்ற நேர்கோட்டின்
1) படித்திறன்
2) வெட்டுத்துண்டு

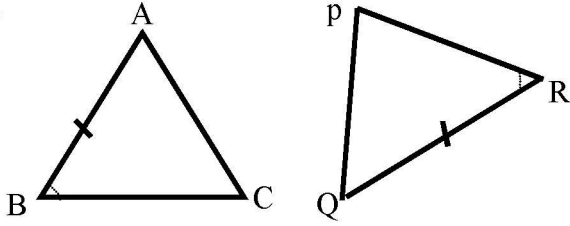
14) நிழற்றப்பட்ட பகுதியின் பரப்பளவைக் காண்க.



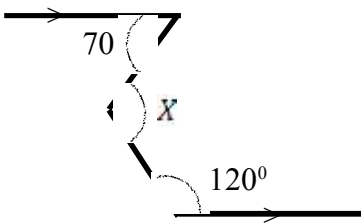
15) உருவில் X இன் பெறுமானம் யாது?



16) இவ்விரு முக்கோணச் சோடிகளும் கோ.கோப ண்ற சந்தர்பத்தில் ஒருங்கிசையுடைய பூர்த்தி செய்யப்பட வேண்டிய நிபந்தனை யாது?



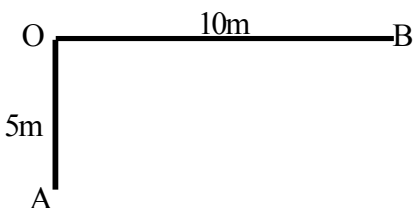
17) X ஐக் காண்க.



18) $2x - 3y = 13$
 $3x - 2y = 17$ எனின் x, y ஐ தனித்தனியே காணாது $x - y$ ஐக் காண்க.

19) $X^2 - 8x + 5$ ஐ நிறைவாக்க கோவையாக எழுத மேலும் சேர்க்கப்பட வேண்டிய உறுப்பு யாது?

20) A, B யிலிருந்து சமதூரத்தில் அசையும் புள்ளியின் ஒழுக்கை வரைந்து காட்டுக.



கணிதம்

தரம் - 10

2018

வலயக்கல்வி அலுவலகம் - மன்னார்

முதலாந் தவணைப்பரீட்சை

கூட்டெண்

பகுதி II

விரும்பிய 6 வினாக்களுக்கு இவ் வினாத்தாளிலேயே விடை தருக.

01) ஒருவர் தனது மாத வருமானத்தில் $\frac{3}{5}$ பங்கை குடும்ப செலவிற்கும் மீதியில் அரைப்பங்கை வீட்டு வாடகைக்கும் எஞ்சிய தொகையை சேமிக்கவும் உத்தேசித்திருந்தார்.

- 1) குடும்ப செலவுக்கு ஒதுக்கியபின் மிகுதிப்பணம் முழுவதன் என்ன பின்னமாகும்.
- 2) வீட்டு வாடகை மொத்த வருமானத்தில் என்ன பின்னமாகும்
- 3) வங்கியிலிட்ட பணம் வருமானத்தின் என்ன பின்னமாகும்
- 4) வங்கியில் 9000 ரூபாவை வைப்பிட்டிருந்தால் அவரது மாத வருமானம் யாது?
- 5) குறித்தவொரு மாதத்தில் எதிர்பாராத செலவின் காரணமாக அவரது சேமிப்பு 2250 ரூபாவால் குறைவடைந்தது எனின் அம்மாதம் அவரது சேமிப்பு வருமானத்தில் என்ன சதவீதமாகும்.

(2 + 2 + 2 + 2 + 2)

02) a) காரணியாக்குக.

- 1) $a + ax$
- 2) $a(x + y) - b(x + y)$
- 3) $a^2 - b + ab - a$
- 4) $x^2 - x - 72$
- 5) $2x^2 - \frac{1}{2}$

b) காரணி பற்றிய அறிவை பயன்படுத்தி சுருக்குக.

$$103 \times 99 + 103$$

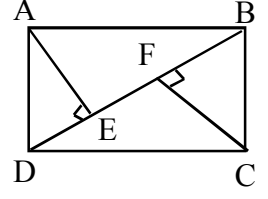
(1 + 1 + 2 + 2 + 2 + 2)

03) 1) இரு முக்கோணிகள் ஒருங்கிசைவதற்கான சந்தர்ப்பங்கள் இரண்டை சுருக்கமாகத் தருக.

2) ABCDயில் உச்சிகள் A,C யிலிருந்து மூலைவிட்டம் BDயிற்கு வரையப்பட்ட செங்குத்தின் அடிகள் முறையே E,F ஆகும்.

$$\triangle ADE \equiv \triangle BCF \text{ எனக் காட்டி}$$

$$AE = CF \text{ என உய்த்தறிக.}$$



3) BD = 10cm. AE = 5 Cm எனின் செவ்வகம் ABCDயின் பரப்பளவைக் காண்க.
(2 + 5 + 3)

04) a) கிறிக்கற்றவீரர் ஒருவர் குறிப்பிட்ட போட்டிகளில் பெற்ற ஓட்டங்கள் பற்றிய விபரம் தண்டு - இலை வரைபில் காட்டப்பட்டுள்ளது.

தண்டு	இலை
0	0 7
1	4 6 6 6
2	0 5 9
3	7

1) எத்தனை போட்டிகளில் பங்குபற்றி தகவல் தண்டு இலை வரைபிலுள்ளது?

2) அவர் பெற்ற ஆகக்கூடிய ஓட்டம் யாது?

3) கூடுதலான போட்டிகளில் அவர் பெற்ற ஓட்டம் யாது?

4) ஓட்டமொன்றையும் பெறாமல் அவர் ஆட்டமிழந்த சந்தர்ப்பங்கள் எத்தனை
(4 புள்ளி)

b) தரம் 9 மாணவர் பெற்ற கணிதபாடப்புள்ளிகள் கீழே தரப்பட்டள்ளன.

வகுப்பாயிடை	நடுப்பெறுமானம்	மீடறன்	FX
00 - 10	5	2	-
10 - 20	15	4	60
20 - 30	25	7	175
30 - 40	-	2	-
40 - 50	45	5	225
50 - 60	55	6	330
60 - 70	65	4	-
70 - 80	75	3	225
80 - 90	-	5	425
90 - 100	95	-	190
		Σf	Σfx

1) அட்டவணையிலுள்ள வெற்றிடம் நிரப்புக. (3புள்ளி)

2) மாணவனொருவரின் இடைப்புள்ளியை கிட்டிய 1ம் தசமதானத்துக்கு காண்க. (3புள்ளி)

- 05) 1) $AB = 8 \text{ cm}$, $\angle BAC = 90^\circ$, $AC = 6 \text{ cm}$ ஆகும் $\triangle ABC$ ஐ அமைக்க.
- 2) BC யின் நீளத்தை அளந்து எழுதுக.
- 3) AB யின் செங்குத்து இரு கூறாக்கியை வரைந்து அது BC யை வெட்டும் புள்ளியை O எனப் பெயரிடுக.
- 4) O ஐ மையமாகவும் OA ஐ ஆரையாகவும் கொண்டு வட்டம் வரைந்து ஆரையை அளந்து எழுதுக.

(4 + 1 + 2 + 1 + 2)

06) ரவி, டயஸ், லதா மூவரும் இணைந்து வியாபாரமொன்றை ஆரம்பிக்க உத்தேசித்தனர். 01.01.2017இல் ரவி ரூ 108000 ஐயும் 01.04.2017இல் டயஸ் 96000 ஐயும் 01.05.2017 இல் லதா 144000 ஐயும் முதலிட்டு வியாபாரத்தில் இணைந்துகொண்டனர்.

- 1) வருட இறுதியில் இலாபம் பகிரப்படவேண்டிய விகிதம் யாது?
- 2) வருட இறுதியில் இலாபமாக கிடைத்த 500 000 இல் 8% வரியாக செலுத்திய பின் மீதியை தமக்குள் பகிர்ந்து கொண்டால்
 - 1) செலுத்திய வரி எவ்வளவு?
 - 2) டயஸ்க்கு கிடைத்த இலாபம் எவ்வளவு?
 - 3) ரவியை விட லதாவுக்கு எவ்வளவு பணம் குறைவாகக் கிடைக்கும்?

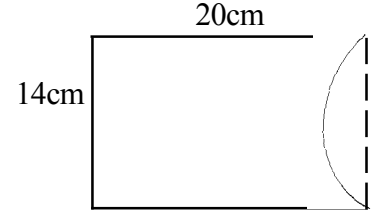
(3 + 2 + 3 + 2)

07) a) 20cm நளமும் 14cm அகலமும் உடைய செவ்வகத்திருந்து படத்தில் காட்டப்பட்டவாறு அரைவட்ட பகுதி வெட்டி அகற்றப்பட்டுள்ளது.

1) செவ்வகத்தின் பரப்பளவு யாது?

2) வெட்டியகற்றப்பட்ட பகுதியின் பரப்பளவு யாது?

3) எஞ்சிய தகட்டின் பரப்பளவு யாது?



b) அரைவட்டப்பகுதி வெட்டியகற்றப்பட்டதால் தகட்டின் சுற்றளவு எத்தனை சதவீதத்தால் அதிகரித்துள்ளது.

(2 + 2 + 2 + 4)



This document was created with the Win2PDF "print to PDF" printer available at <http://www.win2pdf.com>

This version of Win2PDF 10 is for evaluation and non-commercial use only.

This page will not be added after purchasing Win2PDF.

<http://www.win2pdf.com/purchase/>