සියලුම හිමිකම් ඇවිරිණි/முழுப் பதிப்புரிமையுடையது/All Rights Reserved

දකුණු පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව
தென் மாகாணக் கல்வித் திணைக்களம்
Department of Education, Southern Province

අවසාන වාර පරීක්ෂණය - 2025
இறுதி தவணைப் பரீட்சை - 2025 / Year End Term Test - 2025

ශ්‍රේණිය தரம் Grade	කාලය நேரம் Time
11	2 මණි

கணிதம் - I

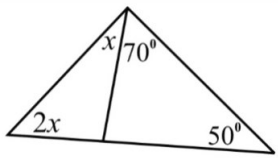
නම பெயர் Name ..... විභාග අංකය சுட்டிலக்கம் Index No. .....

- **எல்லா வினாக்களுக்குமான விடைகளை இப்பத்திரத்தில் எழுதுக**
- **பகுதி A யில் சரியான ஒவ்வொரு விடைக்கும் இரண்டு புள்ளிகளும், பகுதி B யில் ஒவ்வொரு வினாவிற்குமதன சரியான விடைக்கு 10 புள்ளிகள் வீதமும் வழங்கப்படும்**

பகுதி A

01. கட்டடம் ஒன்றுக்கு நிறம் பூசுவதற்கு 240 மனித நாட்கள் தேவைப்படும் எனக் கணிக்கப்பட்டது. இதன்படி 4 நாட்களில் இதன் $\frac{1}{6}$ பங்கை செய்ய முடிந்தது. இதற்காக ஈடுபடுத்தப்பட்ட மனிதர்களின் எண்ணிக்கையைக் காண்க

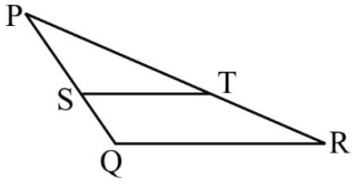
02. x இன் பெறுமதியைக் காண்க.



03. தீர்க்க. $\frac{1}{4x} + \frac{1}{5x} = \frac{3}{40}$

04. இறைவரி செலுத்தும் ஒருவர் ஆண்டு வரியை ஒரே தடவையில் ஆண்டின் ஆரம்பத்திலேயே செலுத்தும் போது 10% கழிவு கிடைக்கின்றது. இவ்வாறு ஒருவர் தனது வீட்டுக்காப் பெற்ற கழிவு ரூபா. 480 ஆகும். காலாண்டு அடிப்படையில் அவர் வரி செலுத்தும் போது காலாண்டு ஒன்றுக்கு அவர் செலுத்த வேண்டிய வரியைக் காண்க.

05. முக்கோணி PQR இல் பக்கங்கள் PQ இனதும் PR இனதும் நடுப்புள்ளிகளை இணைக்கும் நேர் கோடு ST யின் நீளம் 8 cm ஆகும். முக்கோணி PST யின் சுற்றளவு 24 cm ஆயின், நாற்பக்கல் STRQ இன் சுற்றளவைக் காண்க.

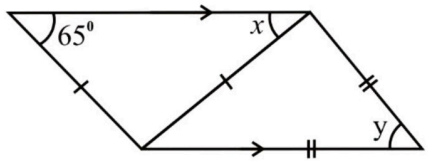


06. $2a^2$, 6ab என்ற அட்சரகணித உறுப்புகளால் மீதியின்றி வகுபடக் கூடிய சிறிய அட்சரகணித உறுப்பு எது?

Past Papers Wiki

07 $\sqrt{x}$ என்பதன் முதலாம் அண்ணளவாக்கம் 4.1 ஆகுமாறு x இற்கு பொருத்தமான நேர் நிறை எண்ணை எழுதுக

08. உருவில் தரப்பட்ட தரவுகளுக்கு ஏற்ப x , y என்பவற்றின் பெறுமதிகளைக் காண்க.



09. $75.3 = 10^{0.8768}$ என்பதை மடக்கை வடிவில் தருக.

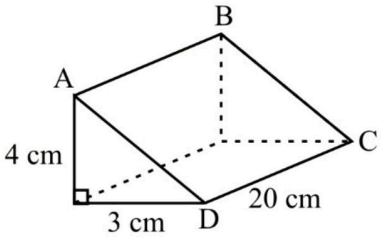
10. சுருக்குக. $\frac{2xy}{3} \div \frac{8y}{6x}$

11. காலணை இடை வீச்சு 4 ஆகவுள்ள தரவுத் தொகுதியின் 3 ஆம் காலணை 10ஆகும்.

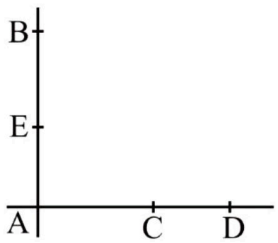
i. 1 ஆம் காலணையைக் காண்க.

ii. 1 ஆம் காலணையானது 5 ஆவது ஈட்டு ஆயின் இத்தரவுத் தொகுதியில் உள்ள மொத்த ஈட்டுகளின் எண்ணிக்கையைக் காண்க.

12. படத்தில் உள்ள அரியத்தின் ABCD என்ற முகத்தினை அளவீடுகளுடன் வரைந்து காட்டுக.

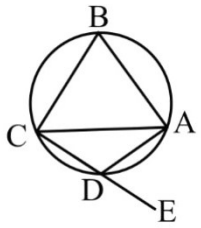


13. AB என்பது சம மட்டமான தரையில் உள்ள ஒரு தூண் ஆகும்.
C , D என்பன தரையில் உள்ள இரு புள்ளிகள் ஆகும்.
E என்பது AB யில் பொருத்தப்பட்டுள்ள ஒரு மின் குமிழ் ஆகும்.
B யில் இருந்து C யின் இறக்கக் கோணம் 55º உம், D யில் இருந்து E யின் ஏற்றக் கோணம் 22º உம் ஆகும்.
இத்தரவுகளை வரிப்படத்தில் குறித்துக் காட்டுக.



14. அருகில் தரப்பட்ட தரவுகளைப் பயன்படுத்தி $\sin\theta = 0.35$ ஆயின் PQ இன் நீளத்தைக் காண்க.

15. உருவில் உள்ள வட்ட நாற்பக்கல் ABCD யில் ADC = 50º உம் AB=BC யும் ஆயின் BAC யின் பெறுமதியைக் காண்க.



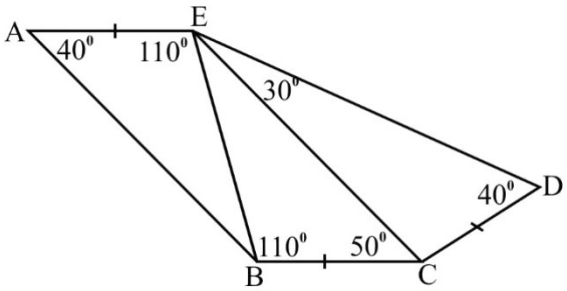
16. $2x^2 - x - 6$ என்ற கோவையின் ஒரு காரணி $(x-2)$ ஆயின் மற்றைய காரணியைக் காண்க.

17. உருவில் தரப்பட்ட தரவுகளில் இருந்து ஒருங்கிசையும் முக்கோணிச் சோடியைத் தெரிவு செய்க.

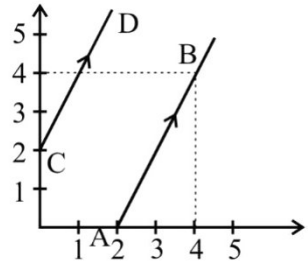
i. ΔABE யும் , ΔBCE யும்

ii. ΔCDE யும் , ΔBCE யும்

iii. ΔABE யும் , ΔDCE யும்



18.

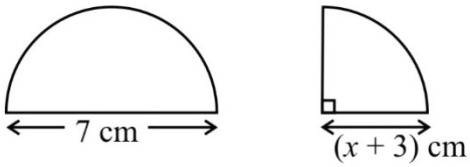


i. நேர்கோடு AB யின் படித்திறனைக் காண்க.

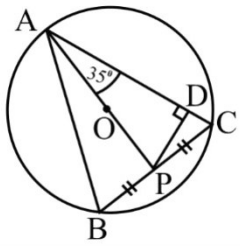
ii. AB // CD ஆயின் நேர்கோடு CD யின் சமன்பாட்டை எழுதுக.

19. பெட்டி ஒன்றில் சிவப்பு நிறப் பேனைகளின் இரு மடங்கு நீல நிறப் பேனைகளும், சிவப்பு நிறப் பேனைகளின் மும்மடங்கு கறுப்பு நிறப் பேனைகளும் உள்ளன. எழுமாறாக எடுக்கப்படும் ஒரு பேனையானது நீல நிறமாக இருப்பதற்கான நிகழ்தகவு என்ன?

20. படத்தில் காட்டப்பட்டுள்ள இரு ஆரைச்சிறைகளினதும் வில்லின் நீளங்கள் ஒன்றுக்கொன்று சமனாயின் x இன் பெறுமதியைக் காண்க.

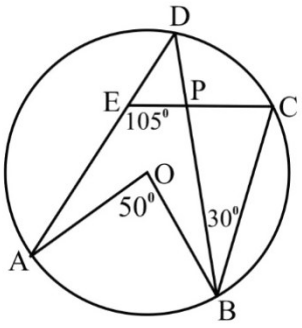


21. உருவில் தரப்பட்ட தரவுகளுக்கு ஏற்ப DPC இன் பெறுமதியைக் காண்க.

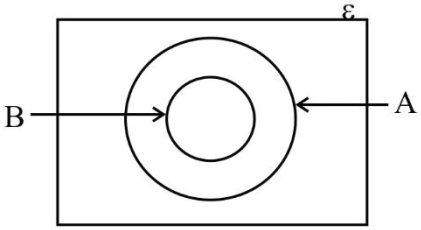


22. $A = [3 \quad -1]$ உம், $B = \begin{bmatrix} 2 \\ 0 \end{bmatrix}$ உம் ஆகவுள்ள இரு தாயங்கள் ஆகும். AB யினால் காட்டப்படும் தாயத்தை எழுதுக.

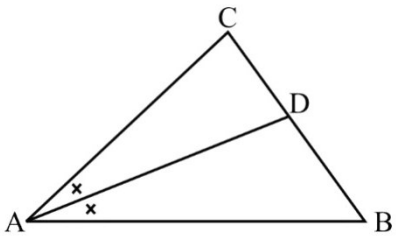
23. உருவில் தரப்பட்ட தரவுகளுக்கு ஏற்ப $B\hat{C}P$ இன் பெறுமதியைக் காண்க.



24. தரப்பட்ட வென்வரிப்படத்தில் $(B' \cap A)'$ என்ற பிரதேசத்தை நிழற்றிக் காட்டுக.



25. உருவில் ABC என்ற முக்கோண வடிவ காணி ஒன்றின் AB , AC என்ற இரு எல்லைகளிலும் இருந்து சம தூரத்தில் அமையும் புள்ளிகளின் ஒழுக்கானது BC ஐ D யில் சந்திக்கின்றது. இவ்வொழுக்கின் மீது இருப்பதுவும் புள்ளிகள் A , B யிலிருந்து சம தூரத்தில் இருப்பதுவுமான புள்ளி P ஐ இவ்வுருவில் குறித்துக் காட்டுக.



பகுதி B

- **எல்லா வினாக்களுக்குமான விடைகளை இப்பத்திரத்தில் வழங்குக.**

01. விமல் தமது காணியின் $\frac{2}{5}$ பங்கில் தேயிலையும், $\frac{1}{3}$ பங்கில் கறுவாவும் பயிரிட்டுள்ளான்.

i) காணியின் என்ன பங்கில் இவை இரண்டையும் பயிரிட்டுள்ளான் ? (பு. 02)

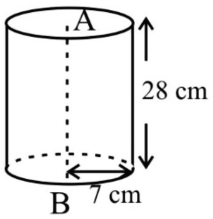
ii) எஞ்சிய காணியின் $\frac{3}{8}$ பங்கில் அவன் வாழை பயிரிட்டிருப்பின் வாழை பயிரிட்டிருப்பது மொத்தக் காணியின் என்ன பங்கிலாகும்? (பு. 02)

iii) மேலுள்ள எந்தப்பயிரும் பயிரிடப்படாத காணியின் பரப்பளவு 400 m^2 ஆயின் அவனது காணியின் மொத்தப் பரப்பளவு என்ன? (பு. 03)

iv) பாதை விரிவாக்கியதன் காரணமாக தேயிலை பயிரிடப்பட்ட பகுதியின் $\frac{1}{4}$ பங்கை அவன் இழக்க நேரிட்டது. இதற்கேற்ப தற்போது தேயிலை பயிரிடப்பட்டிருக்கும் பகுதியின் அளவு முழுக்காணியின் என்ன பின்னம்? (பு. 03)

மொத்தப் புள்ளி 10

02) (a) ஒரு மாணவன் தகடு ஒன்றில் வட்டம் ஒன்றை வெட்டி எடுப்பதற்காக படத்தில் காட்டியவாறு மூடியற்ற உருளை வடிவ தகரப்பேணி ஒன்றை பயன்படுத்துவதற்கு உத்தேசித்தான்.

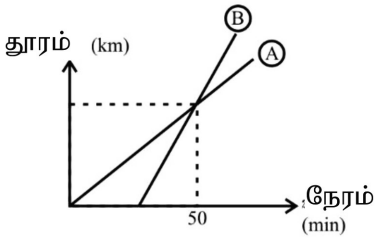


i) இங்கு வட்ட வடிவான அடியின் பரிதியைக் காண்க. (பு. 02)

ii) தகரப்பேணியின் வட்டவடிவான அடியை அகற்றி விட்டு வளைபரப்பை AB வழியே வெட்டி வேறாக்கும் போது பெறப்படும் தகட்டின் பரும்படியான படத்தை அளவீடுகளுடன் வரைந்து காட்டுக. (பு. 01)

iii) அத்தகட்டில் இருந்து வெட்டி எடுக்க முடியுமான மிகப்பெரிய வட்டம் ஒன்றை வெட்டி நீக்கிய பின் எஞ்சிய தகட்டின் பரப்பளவைக் காண்க. (பு. 03)

(b) P என்ற இடத்தில் இருந்து புறப்படும் வாகனங்கள் இரண்டினது இயக்கத்திற்கான தூர நேர வரைபு இங்கு காட்டப்பட்டுள்ளது. வாகனம் A யானது பயணத்தை ஆரம்பித்து சிறிது நேரத்தின் பின்னர் வாகனம் B யானது பயணத்தை ஆரம்பித்து வாகனம் A ஐ அது முந்திச் செல்கின்றது.



i. A என்ற வாகனத்தின் கதி 60kmh^{-1} ஆயின் இரு வாகனங்களும் சந்திக்கும் போது அவை பயணம் செய்துள்ள தூரத்தைக் காண்க. (பு. 02)

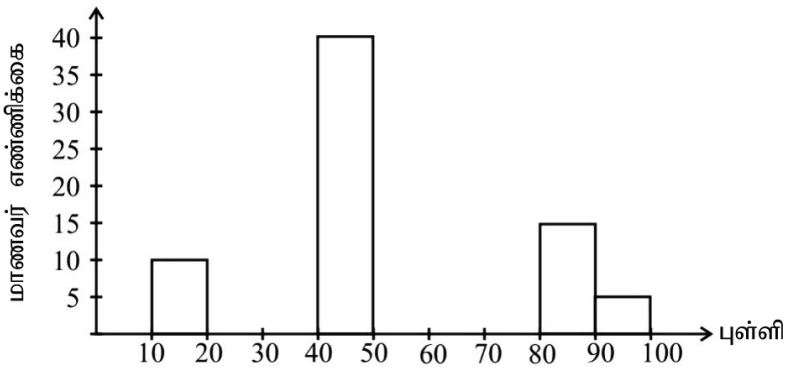
ii. வாகனம் B யின் கதி 100kmh^{-1} ஆயின், வாகனம் A பயணத்தை ஆரம்பித்து எவ்வளவு நேரத்தின் பின்னர் வாகனம் B யானது பயணத்தை ஆரம்பித்திருக்கும்? (பு. 02)

மொத்தப் புள்ளி 10

PAST PAPERS WIKI

03) 200 மாணவர்கள் நுண்ணறிவுப் பரீட்சை ஒன்றில் பெற்ற புள்ளிகளைக் குறிக்கும் அட்டவணையும், அதற்கேற்ப வரையப்பட்ட வலையுரு வரையமும் கீழே தரப்பட்டுள்ளது.

புள்ளி வீச்சு	மாணவர் எண்ணிக்கை
10 - 20	10
20 - 40	40
40 - 50	.....
50 - 80	.....
80 - 90	15
90 -100	5



i. வலையுரு வரையத்திற்கேற்ப அட்டவணையைப் பூர்த்தி செய்க. (பு. 02)

ii. தரப்பட்ட தரவுகளுக்கு அமைய வலையுரு வரையத்தைப் பூர்த்தி செய்க. (பு. 02)

iii. வலையுரு வரையத்தின் மீது மீடிறன் பல்கோணியையும் அமைக்க. (பு. 03)

iv. இப்பரீட்சையில் சித்தி பெறுவதற்கு பெற வேண்டிய குறைந்தபட்ச புள்ளி 80 ஆயின், இத்தரவுகளை வகைகுறிக்க வரையப்பட்ட வட்ட வரைபு ஒன்றில் சித்தி பெற்றவர்களின் எண்ணிக்கையைக் குறிக்கும் ஆரைச்சிறைக் கோணம் எவ்வளவு? (பு. 03)

மொத்தப் புள்ளி 10

04) திரு. பெரேரா என்பவர் ஆண்டின் ஆரம்பத்தில் தாம் ஒவ்வொன்றும் ரூபா. 55 வீதம் வாங்கியிருந்த C.A.T. என்ற கம்பனியின் 2000 பங்குகளையும் ரூபா. 60 வீதம் விற்றார்.

i. அவர் பங்குகளை விற்றதன் மூலம் பெற்ற தொகை எவ்வளவு? (பு. 01)

ii. இதனால் அவர் அடைந்த மூலதன இலாபம் எவ்வளவு? (பு. 01)

திரு. பெரேரா பங்குகளை விற்றுப் பெற்ற பணத்தில் ஒரு பகுதியை கம்பனி A யின் 500 பங்குகளை ஒவ்வொன்றும் ரூபா. 30 வீதமும், கம்பனி B யின் 700 பங்குகளை ஒவ்வொன்றும் ரூபா. 70 வீதமும், வாங்குவதற்காக முதலீடு செய்தார். ஆண்டின் இறுதியில் கம்பனி A யானது பங்கு ஒன்றுக்கு ரூபா. 6 உம், கம்பனி B யானது பங்கு ஒன்றுக்கு ரூபா. 8 உம் பங்கிலாபமாக வழங்கியது.

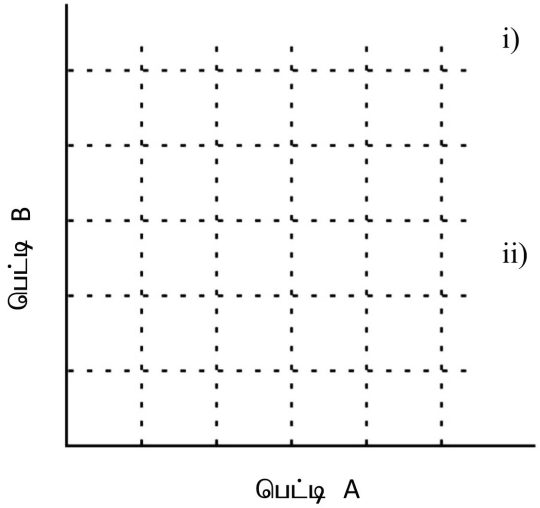
iii. அவர் A ,B என்ற ஒவ்வொரு கம்பனியிலும் முதலீடு செய்த தொகைகளைத் தனித்தனியே காண்க. (பு. 02)

iv. இரு கம்பனிகளிலும் இருந்து வருட இறுதியில் அவர் பெறும் மொத்த பங்கிலாப வருமானம் எவ்வளவு? (பு. 02)

v. அவர் A ,B என்ற இரு கம்பனிகளிலும் முதலீடு செய்த பின்னர் எஞ்சிய பணத்தை ஆண்டுக்கு 10% கூட்டுவட்டி வழங்கும் வங்கி ஒன்றில் வைப்புச்செய்தார். 2 வருடங்களின் இறுதியில் அவர் பெறக்கூடிய மொத்தத் தொகை எவ்வளவு? (பு. 04)

மொத்தப் புள்ளி 10

05) (a) பெட்டி A யில் 2 சிவப்பு நிற (R_1, R_2) பந்துகளும். ஒரு வெள்ளை நிற (W_1) பந்தும், 2 நீல நிற (B_1 , B_2) பந்துகளும் உள்ளன. பெட்டி Bயில் 3 சிவப்பு நிற (R_1, R_2, R_3) பந்துகளும், 2 வெள்ளை நிற (W_1, W_2) பந்துகளும் உள்ளன.



i) இப்பந்துகள் அனைத்தும் சர்வசமமானவை ஆகும். முதலில் பெட்டி A யில் இருந்து ஒரு பந்தும் பின்னர் பெட்டி B யில் இருந்து ஒரு பந்தும் எடுக்கப்பட்டது. பெறக்கூடிய பேறுகளை தரப்பட்ட நெய்யரியில் குறிக்க.

(பு. 04)

ii) இரு பெட்டிகளிலும் இருந்து எடுக்கப்பட்ட பந்தானது வெள்ளை நிறமாக இருப்பதற்கான நிகழ்ச்சியை நெய்யரியில் குறித்துக்காட்டி அதன் நிகழ்தகவைக் காண்க.

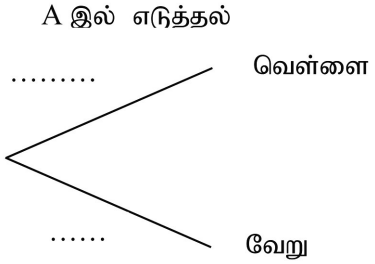
(பு. 04)

(b) பெட்டி A யில் இருந்து பந்து எடுக்கப்படும் போது அது வெள்ளை நிறமாகவோ அல்லது வேறு நிறமாகவோ இருப்பதற்கான நிகழ்ச்சிகளைக் குறித்து வரையப்பட்ட மரவரிப்படம் கீழே தரப்பட்டுள்ளது.

i. அதன் கிளைகளில் பொருத்தமான நிகழ்தகவுகளை எழுதுக. (பு. 03)

ii. பெட்டி A இல் எடுக்கப்பட்ட பந்து பெட்டி B யில் இட்டு பின்னர் பெட்டி B யில் இருந்து பந்து ஒன்று வெளியே எடுக்கப்படுகிறது. இதற்கான நிகழ்வை மரவெரிப்படத்தை நீட்டிக் குறிக்குக.

(பு. 01)



iii. அதிலிருந்து ஒரு தடவையேனும் வெள்ளை நிற பந்து ஒன்று கிடைப்பதற்கான நிகழ்தகவைக் காண்க.

(பு. 02)

மொத்தப் புள்ளி 10

සියලුම හිමිකම් ඇවිරිණි/முழுப் பதிப்புரிமையுடையது/All Rights Reserved

දකුණු පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව
தென் மாகாணக் கல்வித் திணைக்களம்
Department of Education, Southern Province

අවසාන වාර පරීක්ෂණය - 2025
இறுதி தவணைப் பரீட்சை - 2025 / Year End Term Test - 2025

ශ්‍රේණිය தரம் Grade	11	**கணிதம் - II**	කාලය நேரம் Time	3 මණි

නම பெயர் Name ..... විභාග අංකය சுட்டிலக்கம் Index No. .....

முக்கியம் **மேலதிக வாசிப்பு நேரம் 10 நிமிடங்கள்**

- பகுதி A யில் ஐந்து வினாக்களையும் பகுதி B யில் ஐந்து வினாக்களையும் தேரந்தெடுத்து விடையளிக்குக.
- விடைகளை எழுதும் போது அவற்றின் செய்முறைகளையும் அலகுகளையும் குறிப்பிடுக.
- ஓவ்வொரு வினாவிற்கும் 10 புள்ளிகள் வீதம் வழங்கப்படும்
- ஆரை r உம் உயரம் h ஆகவுமுள்ள உருளையின் கனவளவு $\pi r^2 h$ ஆகும்
- அடியின் பரப்பு A உம் உயரம் l உம் உடைய அரியத்தின் கனவளவு Al ஆகும்

பகுதி A

ஐந்து வினாக்களுக்கு மாத்திரம் விடை எழுதுக.

01. ரூபா. 300 000 பெறுமதியான "ஜெனரேட்டர்" ஒன்றை முதலில் ரூபா. 60 000 உம் மீதியை 18% ஆண்டு வட்டிவீதத்தின் கீழ் 15 சம மாதத்தவணைக் கட்டணங்களாக செலுத்துவதன் பேரில் கொள்வனவு செய்யலாம். நிமல் இவ்வியந்திரத்தை கொள்வனவு செய்து உல்லாச வீடு ஒன்றுக்கு மாதாந்தம் ரூபா. 20 000 வாடகைக்கு கொடுக்கின்றான். "ஜெனரேட்டர்" இற்கு செலவாகிய முழுத்தொகையும் நிமலுக்கு கிடைப்பதற்கு எத்தனை மாதங்கள் வாடகைப்பணத்தை நிமல் பெற வேண்டும்?

02. $f(x) = 4 - (x-1)^2$ இன் வரைபை வரைவதற்கு ஒரு பூரணமற்ற அட்டவணை கீழே தரப்பட்டுள்ளது.

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

a. i. $x = 2$ ஆகும்போது Y இன் பெறுமானத்தைக் காண்க.

ii. பொருத்தமான அளவிடையைப் பயன்படுத்தி வரைபை வரைக.

b. உமது வரைபைப் பயன்படுத்தி,

i. ஆள்கூறு (1 , 4) ஐ இனங்காண்க. (இவ்வாள்கூறு எதனைக் குறிக்கும்?)

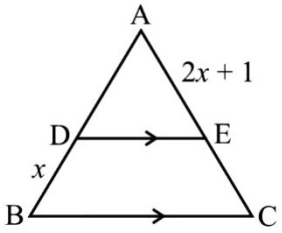
ii. $-1 < x < 1$ என்ற வீச்சில் f(x) இன் நடத்தையை விவரிக்க.

iii. $(x-1)^2 = 4$ என்ற சமன்பாட்டின் நேர் மூலத்தைக் காண்க.

1v. வரைபை X அசசின் நேர்த்திசையில் 1 அலகு இடம்பெயர்ப்பதால் கிடைக்கும் புதிய வரைபின் சமன்பாட்டை $Y = f(x) = x(a - x)$ வடிவில் தருக.

03. தனிப்பட்ட வாகனத் தரிப்பிடம் ஒன்றை நடாத்திச் செல்லும் ஒருவர் ஒரு நாள் தனது வாகனத் தரிப்பிடத்தில் நிறுத்தி வைக்கப்பட்டிருந்த 45 மோட்டார் சைக்கிள்களாலும் 12 முச்சக்கரவண்டி களாலும் மொத்த வருமானமாக ரூபா. 1500 ஐப் பெற்றார். அதற்கு மறுதினம் அங்கு நிறுத்தி வைக்கப்பட்டிருந்த 60 மோட்டார்சைக்கிள்களால் பெறப்பட்ட இலாபம் 24 முச்சக்கரவண்டிகளால் பெறப்பட்ட இலாபத்திற்கு சமமாகும். நாள் ஒன்றில் ஒரு மோட்டார் சைக்கிள் மூலம் கிடைக்கும் வருமானம் ரூ. X எனவும், முச்சக்கர வண்டி ஒன்றின் மூலம் கிடைக்கும் வருமானம் ரூ. Y எனவும் கொண்டு ஒருங்கமை சமன்பாட்டுச் சோடி ஒன்றை அமைத்து அதனைத் தீர்ப்பதன் மூலம் அவ்விரு நாட்களிலும் பெறப்பட்ட வருமானங்களுக்கு இடையிலான வித்தியாசம் ரூ. 1000 ஐ விட மிஞ்சாது எனக் காட்டுக.

04. உருவில் உள்ள முக்கோணியில் பக்கம் BC யும் DE யும் சமாந்தரம் ஆகும். BD = x உம் AE = $2x$ -1 உம் ஆகும். பக்கம் AD யின் நீளமானது BD யின் நீளத்தின் 3 மடங்கை விட 7 அலகுகள குறைந்ததாகும். EC யின் நீளமானது BD யின் நீளத்தை விட 2 அலகுகள் குறைந்ததாகும்.



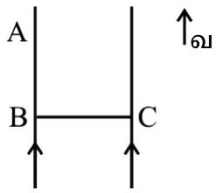
i. பக்கம் AD யினதும் EC யினதும் நீளங்களை x சார்பாகக் காண்க.

ii. $\frac{AD}{DB} = \frac{AE}{EC}$ ஆயின் x இனால் சமன்பாடு $x^2 - 14x + 14 = 0$ திருப்தி செய்யப்படும் எனக் காட்டுக.

iii. அதனைத் தீர்ப்பதன் மூலம் பெறப்படும் தீர்வுகளில் பொருத்தமான தீர்வைக் காண்க.

($\sqrt{35}$ = 5.91)

05. வடக்கு-தெற்காக பாய்கின்ற ஆறு ஒன்றின் இரு சமாந்தரமான கரைகள் படத்தில் காட்டப்பட்டுள்ளன. A என்பது மரம் ஒன்றின் அடி ஆகும். B யும் C யும் இரு தரிப்பிடங்கள் ஆகும். C என்பது B யிற்கு கிழக்காக உள்ளது. A யிலிருந்து C யின் திசைகோள் 125º ஆகும். AC = 40 m ஆகும்.



i. அருகில் உள்ள வரிப்படத்தை வரைந்து இத்தரவுகளை அதில் சேர்க்க.

ii. திரிகோணகணித அட்டவணையைப் பயன்படுத்தி ஆற்றின் அகலம் BC ஐக் கிட்டிய முழு எண்ணிற்குக் காண்க.

iii. B யிற்கு தெற்காக BD = 50m ஆகுமாறு தரிப்பிடம் D இருக்குமாயின் கோணம் BDC யின் பெறுமதியைக் கிட்டிய பாகைகளிற் காண்க. C யிலிருந்து D யின் திசைகோளைக் காண்க.

06. 40 வீடுகளைக் கொண்ட வீட்டுத்தொகுதி ஒன்றில் ஒவ்வொரு வீட்டினதும் மாதாந்த நீர் பாவனை பற்றிய தரவுகள் பின்வரும் அட்டவணையில் காட்டப்பட்டுள்ளன.

நீர் அலகுகளின் எண்ணிக்கை	6-10	10-14	14-18	18-22	22-26	26-30	30-34	34-38
வீடுகளின் எண்ணிக்கை	2	3	8	11	6	3	5	2

i. ஆகார வகுப்பாயிடையை எழுதுக.

ii. 18-22 வகுப்பாயிடையின் நடுப்பெறுமானத்தை உத்தேச இடையாகக் கொண்டு அல்லது வேறொரு முறையினால் வீடு ஒன்றின் ஒரு மாத நீர் பாவனையின் இடை அளவை கிட்டிய முழு எண் அலகில் தருக.

iii. இதற்கேற்ப எதிர்வரும் 3 நாட்களில் அவ்வீட்டுத் தொகுதிக்கு தேவைப்படும் நீரின் அளவு எத்தனை லீட்டர் எனக் காண்க. (ஓர் அலகு = 1000 லீட்டர்)

Past Papers Wiki

பகுதி B

ஐந்து வினாக்களுக்கு மாத்திரம் விடை எழுதுக.

(7) பூங்கா ஒன்றின் மலர்ப்பாத்தியில் 1ஆம் வரிசையில் 125 ரோசா செடிகள் இருந்தன. அதன் பின்னர் உள்ள ஒவ்வொரு வரிசைகளிலும் 4 செடிகள் வீதம் குறைந்து செல்லும் வகையில் ரோசா செடிகள் காணப்பட்டன. இறுதி வரிசையில் 5 செடிகள் இருந்தன.

i. முதல் 4 வரிசைகளிலும் காணப்பட்ட ரோசா செடிகளின் எண்ணிக்கைகளை எழுதுக.

ii. மலர்ப்பாத்தியில் எத்தனை வரிசைகளில் ரோசா செடிகள் இருந்தன?

iii. மலர்ப்பாத்தியில் இறுதி 10 வரிசைகளில் சிவப்பு நிற ரோசா செடிகள் காணப்பட்ட அதே வேளை அதற்கு முன்னால் உள்ள ஏனைய எல்லா வரிசைகளிலும் வெண்ணிற ரோசா செடிகள் இருந்தன. பாத்தியில் காணப்பட்ட சிவப்பு நிற ரோசா செடிகளின் எண்ணிக்கை என்ன?

iv. பாத்தியின் சரி நடுவில் உள்ள வரிசையில் 15 வெண்ணிற ரோசா செடிகள் நோயின் காரணமாக அப்புறப்படுத்தப்பட்டன. அந்த வரிசையில் காணப்பட்ட எஞ்சிய ரோசா செடிகளின் எண்ணிக்கை என்ன?

(8) i. AB = 9cm , ABC = 120º , BC = 5cm ஆகுமாறு முக்கோணி ABC ஐ அமைக்க.

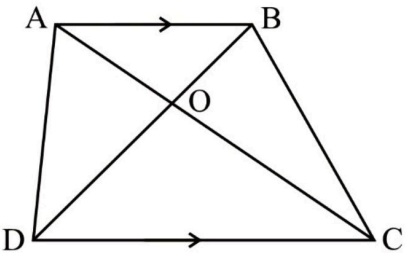
ii. பக்கம் AB ஐ B யில் தொட்டுக்கொண்டு C யினூடாகச் செல்லும் வட்டத்தை வரைக. அது AC ஐச் சந்திக்கும் புள்ளியை D எனக்குறிக்க.

iii. A யிலிருந்து வட்டத்துக்கு மற்றொரு தொடலியை அமைத்து அதனை AE எனக் குறிக்க.

iv. C யிலிருந்து நீட்டப்பட்ட AB யிற்கு செங்குத்து ஒன்றை அமைத்து செங்குத்தின் அடியை X எனப்பெயரிடுக.

v. B, C, X என்ற உச்சிகளினூடாகச் செல்லும் வட்டத்தின் ஆரையை தீர்மானிக்க.

(9) உருவில் உள்ள சரிவகம் ABCD யில் பக்கங்கள் AB யும் DC யும் சமாந்தரமாகும் அதே வேளை மூலைவிட்டங்கள் O வில் இடைவெட்டுகின்றன. AB யிற்கு சமாந்தரமாக O வினூடாக வரையப்படும் நேர்கோடு AD ஐ X இல் சந்திக்கின்றது. தரப்பட்ட வரிப்படத்தை உமது விடைத்தாளில் பிரதிசெய்து,

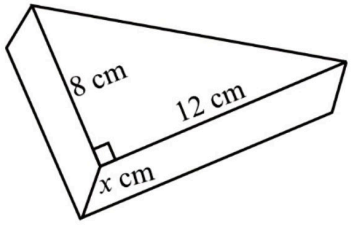


i. ΔAOD யின் பரப்பளவு = ΔXOC யின் பரப்பளவு + ΔXOB யின் பரப்பளவு எனக்காட்டுக.

ii. அதிலிருந்தோ அல்லது வேறு முறையாலோ $2\Delta AOD$ யின் பரப்பளவு = ΔBXC யின் பரப்பளவு என நிறுவுக.

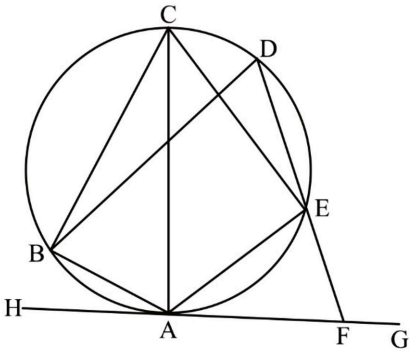
(10) x cm உயரத்தையும் செங்கோண முக்கோண வடிவ குறுக்கு வெட்டையும் கொண்ட ஓர் உலோக அரியம் உருவில் காட்டப்பட்டுள்ளது. அதனை உருக்கி உலோகம் எதுவும் விரயமாகாது ஆரை r ஆகவுள்ள 2 உலோகக் கோளங்கள் செய்யப்படுகின்றன.

$r = \sqrt[3]{\frac{18x}{\pi}}$ எனக் காட்டி $x = 0.92$ cm , $\pi = 3.142$ எனின் மடக்கை அட்டவணையைப் பயன்படுத்தி r இன் பெறுமானத்தை முதலாம் தசமதானத்திற்குத் திருத்தமாகக் காண்க.



සියලුම විෂයන්ට අදාල ප්‍රශ්න පත්‍ර/පිළිතුරු පත්‍ර/සටහන් ලබා ගැනීමට Past Papers Wiki වෙත පිවිසෙන්න

(11). உருவில் புள்ளிகள் A,B,C,D,E என்பன வட்டத்தின் மீது உள்ளன. A யில் வட்டத்திற்கு வரையப்பட்ட தொடலி HG ஆகும். நீட்டப்பட்ட DE யானது HG ஐ F இல் சந்திக்கும்.



i. AEF இற்கு சமனான கோணம் ஒன்றை காரணங்கள் தந்து குறிப்பிடுக.

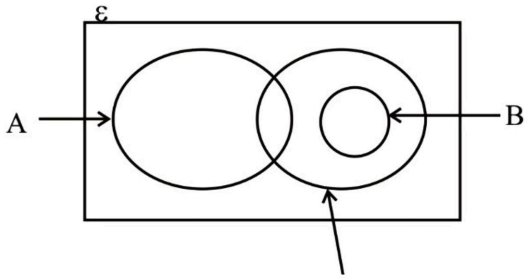
ii. EAF இற்கு சமனான கோணம் ஒன்றை காரணங்கள் தந்து குறிப்பிடுக.

iii. EFG = ACE + ABD எனக் காட்டுக.

iv. BCE = BAH + EAF எனக் காட்டுக.

v. ABC – BAE = BDE - AEC எனக் காட்டுக.

(12) 2025 ஆம் ஆண்டின் முதல் காலாண்டில் வாகனங்கள் இறக்குமதி செய்யும் நிறுவனம் ஒன்று இறக்குமதி செய்த வாகனங்கள் பற்றிய தகவல்கள் வென் உருவில் தரப்பட்டுள்ளன.



i. அந்நிறுவனம் இறக்குமதி செய்த எல்லா மோட்டார் சைக்கிள்களும் மின்சாரத்தில் இயங்கும் அதேவேளை கார் வகைகள் மின்சாரத்தில் மாத்திரம் அல்லது வேறு எரிபொருட்களில் மாத்திரம் இயங்குவனவாகும். தொடை A ஐயும் B ஐயும் இனங்காண்க.

ii. பின்வரும் தரவுகளை அவ் வென்வரிப்படத்தில் சேர்க்க.

- இறக்குமதி செய்யப்பட்ட மொத்த வாகனங்கள் 2250 ஆகும்.
- மின்சாரத்தில் இயங்கும் மொத்த வாகனங்கள் 1780 ஆகும்.
- இறக்குமதி செய்யப்பட்ட மொத்த கார்களின் எண்ணிக்கை 550 ஆக இருப்பதோடு அவற்றில் 400 மின்சாரத்தின் மூலம் இயங்குவன ஆகும்.

iii. இறக்குமதி செய்யப்பட்ட மோட்டார் சைக்கிள்களின் எண்ணிக்கை 900 ஆயின் மின்சாரத்தில் இயங்கும் ஏனைய வாகனங்களைக் குறிக்கும் பிரதேசத்தை வென்வரிப்படத்தில் நிழற்றி, அதன் எண்ணிக்கையையும் காண்க.

iv. மின்சாரத்தில் இயங்காத வாகனங்களின் எண்ணிக்கையானது, இறக்குமதி செய்யப்பட்ட வாகனங்கிளின் எண்ணிக்கையின் 20% இலும் அதிகம் எனக்காட்டுக.

PAST PAPERS WIKI

*****

WWW.PastPapers.WiKi

Downloaded From Past Papers WiKi - Sri Lanka's Largest Past Paper Bank