சப்ரகமுவ மாகாண கல்வித் திணைக்களம் - இர ... ரத்தினபுரி கல்வி வலயம்- சப்ரகமுவ
சப்ரகமுவ மாகாண கல்வித் திணைக்களம் - இர ... ரத்தினபுரி கல்வி வலயம்- சப்ரகமுவ
சப்ரகமுவ மாகாண கல்வித் திணைக்களம் - இர ... ரத்தினபுரி கல்வி வலயம்- சப்ரகமுவ

வலயக் கல்வி காரியாலயம்

கல்வி பொது தராதரப் பத்திர (சாதாரண தரம்) பரீட்சை - 2018

மாதிரி வினாத்தாள்

கணிதம் I
Mathematics I

32 S I

2மணித்தியாலம்
Two hours

சுட்டெண் : ....

சுட்டெண் சரியென உறுதிப்படுத்தல்

....

மண்டப நோக்குநரின் கையொப்பம்

முக்கியம் :

- ① இவ்வினாத்தாள் 8 பக்கங்களைக் கொண்டது.
- ① இந்த பக்கத்திலும் மூன்றாம் பக்கத்திலும் சரியான இடத்தில் உமது சுட்டெண்ணை தெளிவாக எழுதுக.
- ① அனைத்து வினாக்களுக்கும் இத்தாளிலேயே விடை எழுதுக.
- ① விடை எழுதுவதற்கும், விடைக்கான செயன்முறைக்கும் ஒவ்வொரு வினாக்களுக்கும் கீழே உள்ள இடைவெளியை உபயோகிக்குக
- ① விடை எழுதும்போது சரியான படிமுறைகளையும், சரியான அலகுகளையும் குறிப்பிடுக.
- ① கீழ்கண்டவாறு புள்ளி வழங்கப்படும்

  A பகுதியில்
  ஒவ்வொரு வினாவிற்கும் 2 புள்ளிகள் வீதமும்

  B பகுதியில்
  ஒவ்வொரு வினாவிற்கும் 10 புள்ளிகள் வீதமும்
- ① செயன்முறைகளுக்கு வெற்றுத்தாள்களை பயன்படுத்தலாம்

பரீட்சகரின் உபயோகத்திற்கு மட்டும்

பகுதி	வினா எண்	புள்ளி
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

kalvi.lk

பகுதி A

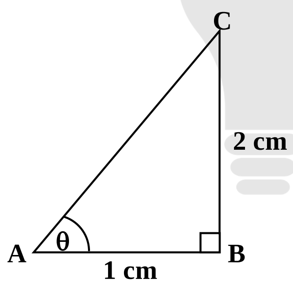
அனைத்து வினாக்களுக்கும் இத்தாளிலேயே விடை தருக.

01. ரூ.500 ஐ கடனாக பெற்ற ஒருவர் மாதம் ஒன்றிற்கு ரூ.5 ஐ வட்டியாக செலுத்தினார் எனின் வருட வட்டி வீதத்தைக் காண்க

02. குறித்த ஒரு வேலையை 8 மனிதர்கள் 6 நாட்களில் முடிப்பர். அவ்வேலையின் அரைவாசியை 2 நாட்களில் முடிப்பதற்கு எத்தனை மனிதர்களை வேலையில் ஈடுபடுத்த வேண்டும்?

03. $(x-3)(x-5)$, $(x-3)(x+1)$ பொது மடங்குகளுள் சிறியதைக் காண்க.

04.



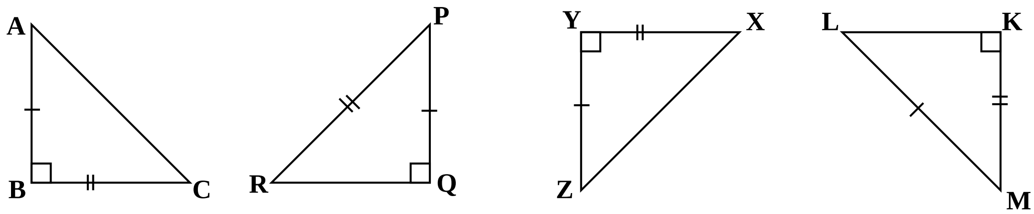
உருவில் தரப்பட்டுள்ள தரவுகளுக்கமைய $\sin\theta$ க்கு பெறுமானம் ஒன்றை எழுதுக.

05. மோட்டார் கார் ஒன்று 40 kmh^{-1} சீரான வேகத்தில் 3 மணித்தியாலத்தில் பயணம் செய்யும் தூரத்தைக் காண்க.

06. $lg\ 5 = 0.6990$ எனின் $antilog\ \bar{2}.6990$ இன் பெறுமானத்தைக் காண்க.

kalvi.lk

07.



தரப்பட்டுள்ள தரவுகளுக்கமைய

(i) ஒருங்கிசையும் முக்கோண சோடிகளைத் தெரிக.

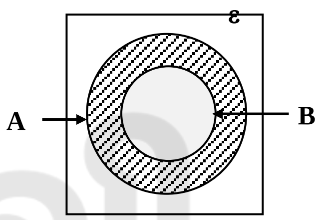
(ii) ஒருங்கிசையும் சந்தர்ப்பத்தை எழுதுக.

---

08. $0.01 \times 17 - 0.01 \times 15$ காரணி பற்றிய அறிவைப் பயன்படுத்தி பெறுமானம் காண்க.

---

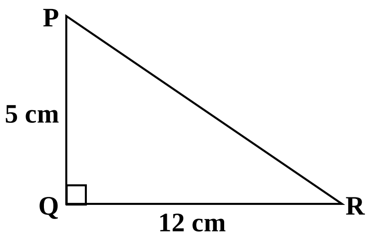
09. நிழற்றப்பட்ட பகுதியை தொடைக்குறியீட்டில் தருக..



---

10. $\dfrac{x}{x-3} + \dfrac{3}{3-x}$ சுருக்குக.

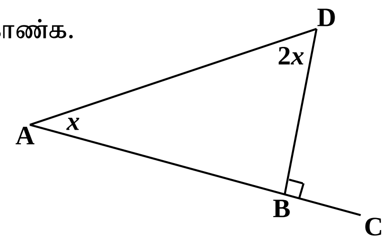
11.



PQR முக்கோணியின் சுற்றுவட்ட ஆரையைக் காண்க.

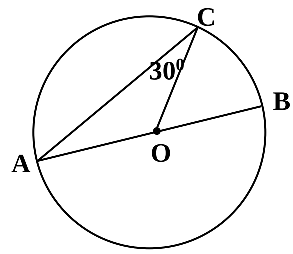
---

12. உருவில் தரப்பட்டுள்ள தரவுகளுக்கமைய x இன் பருமனைக் காண்க.



kalvi.lk

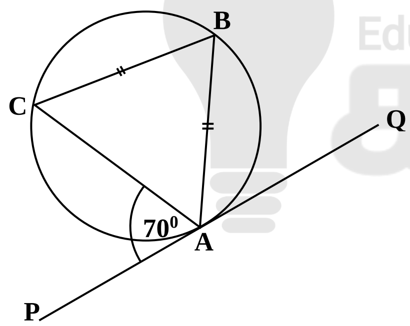
13. AB ஆனது O வை மையமாக உடைய வட்டத்தின் விட்டமாகும். $\hat{BOC}$ இன் பருமனைக் காண்க..



14. $y = 2x + 4$ எனும் சமன்பாட்டின் நேர்கோட்டிற்கு சமாந்தரமாகவும் (0, - 5) எனும் புள்ளி ஊடாகச் செல்லும் நேர்கோட்டின் சமன்பாட்டை எழுதுக.

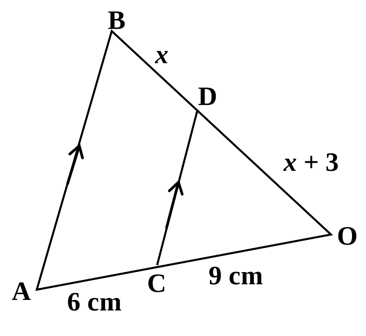
15. 1 தொடக்கம் 21 வரையிலான ஒற்றை எண்கள் எழுதப்பட்ட அளவில் சமனான அட்டைகளில் இருந்து எழுமாறாக ஒரு அட்டை தெரிவு செய்யப்பட்டது. அது முதன்மை எண்ணாக இருப்பதற்கான நிகழ்தகவைக் காண்க.

16.

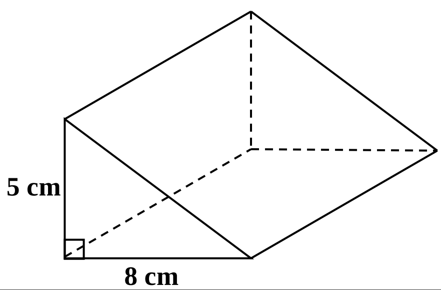


தொடலி PQ வட்டத்தை புள்ளி A இல் தொடும். AB = BC ,$P\hat{A}C = 70^0$ எனின் $A\hat{C}B$ இன் பருமனைக் காண்க.

17. உருவில் தரப்பட்டுள்ள தரவுகளுக்கமைய x இன் பருமனைக் காண்க..



18.



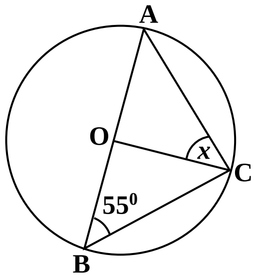
தரப்பட்டுள்ள அரியத்தின் கனவளவு 180 cm^3 ஆகும்.அதன் நீளத்தைக் காண்க.

kalvi.lk

19. $2x - 5 \leq 1$ சமனிலியை திருப்தியாக்கும் $x > 0$ ஆகும் நிறையெண்கள் எல்லாவற்றையும் எழுதுக.

20. 27, 18, 12, ... பெருக்கல் தொடரின் பொது விகிதத்தைக் காண்க.

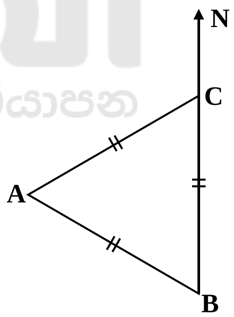
21.



O ஐ மையமாகக் கொண்ட வட்டத்தில் புள்ளி A, B,C ஆகியன வட்டத்தின் மீது அமைந்துள்ளன.தரப்பட்டுள்ள தரவுகளுக்கமைய x இன் பருமனைக் காண்க.

22. 8, 12, 20, 25, 27, 33, 40, 48, 50 எனும் எண் பரம்பலின் காலணை இடைவீச்சைக் காண்க.

23. கிடைத்தளம் A, B,C ஆகிய புள்ளிகள் சம தூரத்தில் அமைந்துள்ளது. உருவில் தரப்பட்ட தரவுகளுக்கமைய B இலிருந்து A யின் திசைக்கோளை காண்க.

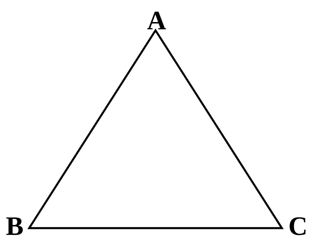


24. $y = 4 - (x - 5)^2$ சார்பின் வரைபின்,

(i) சமச்சீர் அச்சின் சமன்பாட்டை எழுதுக.

(ii) உயர்வு பெறுமானத்தைக் காண்க.

25.



முக்கோணி ABC இன் பரப்பளவை நிர்ணயிக்கும் வகையில் புள்ளி A இற்கு அசையும் ஒழுக்கை உருவில் வரைந்து காட்டுக.

kalvi.lk

பகுதி B

அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையை இத்தாளிலேயே எழுதுக.

01. காணி ஒன்றை துப்பரவு செய்வதற்காக ஒரு மனிதர் 3 வேலையாட்களை நியமித்தார். அவர்கள் முதல் வாரத்தில் காணியின் $\frac{2}{5}$ பகுதியை துப்பரவு செய்தனர். இரண்டாம் வாரத்தில் எஞ்சிய பகுதியின் $\frac{2}{3}$ பகுதியை துப்பரவு செய்யக்கூடியதாக இருந்தது.

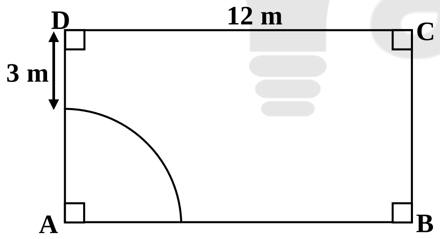
(i) இரண்டாம் வாரத்தில் துப்பரவு செய்யப்பட்ட அளவு மொத்த காணியின் என்ன பங்கு?

(ii) இரண்டாம் வாரத்தின் இறுதியில் துப்பரவு செய்வதற்கு எஞ்சிய காணியின் அளவைக் காண்க.

(iii) வாரத்தில் 6 நாட்கள் வேலை செய்தார்கள் எனின் இரண்டாம் வார இறுதியில் நிறைவு செய்த வேலையின் அளவை மனித நாட்களில் காண்க?

(iv) எஞ்சிய காணியை துப்பரவு செய்து முடிக்க அவர்களுக்கு இன்னும் எத்தனை நாட்கள் தேவை?

02.



ABCD ஆனது செவ்வக வடிவான வீட்டு முற்றத்தின் மாதிரி வடிவமாகும். அதில் புள்ளி A யை மையமாகக் கொண்ட ஆரைச்சிறை வடிவிலான குளம் ஒன்று அமைக்கப்பட்டுள்ளது. உருவில் தரப்பட்டுள்ள அளவீடுகளைக் கொண்டு

(i) முற்றத்தின் சுற்றளவு 44 m எனின் முற்றத்தின் அகலத்தைக் காண்க.

(ii) குளத்தின் வில்லின் நீளத்தைக் கொண்டு அதன் சுற்றளவைக் காண்க.

(iii) குளத்தின் மேற்பரப்பின் பரப்பளவைக் காண்க ?

kalvi.lk

(iv) குளம் தவிர்ந்த ஏனைய பகுதியில் கற்கள் பதிக்க திட்டமிடப்பட்டது. $1\ m^2$ பகுதியில் கற்கள் பதிப்பதற்கு ரூபா.50 செலவாகும் எனின் கற்கள் பதிப்பதற்கான மொத்த செலவிற்கு ரூபா 4075 போதுமானதாகும் எனக் காட்டுக.

---

03. **(அ)** குறித்த நகரசபை ஒன்று வரிப்பணமாக ஆண்டிற்கு 5 % ஐ அறவிடுகின்றது. அந்நகர சபைக்கு உட்பட்ட வீடு ஒன்றிற்கு வரிப்பணமாக வருடத்திற்கு ரூபா 1500 செலுத்த வேண்டி ஏற்பட்டது.

(i) காலாண்டுக்கு செலுத்த வேண்டிய வரியைக் காண்க.

(ii) வீட்டின் மதிப்பிடப்பட்ட ஆண்டு பெறுமானத்தைக் காண்க.

(ஆ) வியாபாரி ஒருவர் சந்தை பெறுமதி ரூபா 50 ஆகவுள்ள குறித்த கம்பனி ஒன்றில் பங்குகளை கொள்வனவு செய்ய ரூபா 60000 ஐ முதலீடு செய்தார்.

(i) அவர் கொள்வனவு செய்த பங்குகளின் எண்ணிக்கையைக் காண்க.

(ii) ஓராண்டின் பங்கு இலாபமாக கம்பனி அவருக்கு முதலீட்டு தொகையில் 12 % ஐ வழங்கியது எனின் அவர் பெற்ற இலாப பங்கைக் காண்க.

(iii) கம்பனி பங்கு ஒன்றிற்கு வழங்கிய இலாபத்தைக் காண்க.

---

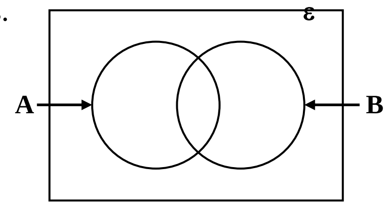
04. குறித்த தினத்தில் கட்டுநாயக்க விமான நிலையத்திற்கு வருகை தந்த 50 பயணிகளிடம் பெறப்பட்ட தகவல்கள் பின்வருமாறு.

- ❖ பயணிகளில் 48 % ஆனோர் இலங்கையர்.
- ❖ புலமைபரிசிலினூடாக வெளிநாடு செல்வோர் 13 பேர்.
- ❖ புலமைப்பரிசில் பெற்றோரில் 10 பேர் இலங்கையர்.
- ❖ மிகுதியானோர் வேறு தேவைகளுக்காக வெளிநாடு செல்லும் வேறு நாட்டவர் ஆவர்.

(a) **(i)** மேற்குறித்த தரவுகளை வெண்உருவில் குறித்து காட்டுக.

A = { இலங்கையை சேர்ந்த பயணிகள் }

B = { புலமைப்பரிசில் பெற்றோர் }



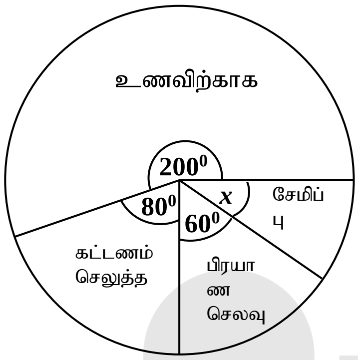
kalvi.lk

(ii) $A' \cap B$ தொடை பிரிவுக்குரியவர்களை சொற்களில் எழுதி அதன் எண்ணிக்கையைக் காண்க.

(b) (i) பெட்டி ஒன்றில் 2, 3, 5, 8 என இலக்கமிடப்பட்ட அளவில் சமனான அட்டைகள் உள்ளது. பெட்டியிலிருந்து எழுமாறாக அடுத்தடுத்து இரண்டு அட்டைகள் எடுக்கப்பட்டு எண் ஒன்று உருவாக்கப்பட்டது. நிகழ்வின் மாதிரி வெளியை புள்ளி வரைபில் குறித்து காட்டுக.

(ii) உருவாக்கப்பட்ட எண் ஓர் இரட்டை எண்ணாக இருப்பதற்கான நிகழ்தகவைக் காண்க.

05.



ஒரு மனிதர் மாத சம்பளத்தில் செலவு செய்யும் விபரம் வட்டவரைபில் காட்டப்பட்டுள்ளது.

(i) அவரின் சேமிப்பை குறிக்கும் ஆரைச்சிறையின் கோணத்தைக் காண்க.

(ii) போக்குவரத்திற்காக மாதம் ஒன்றிற்கு ரூபா 6000 செலவாகிறது எனின் அவரின் மாத வருமானத்தைக் காண்க.

(iii) உணவிற்காக மாதம் ஒன்றிற்கு செலவாகும் தொகையைக் காண்க.

(iv) கட்டணம் செலுத்துதல் மற்றும் போக்குவரத்திற்கிடையிலான விகிதத்தை எளிய வடிவில் காண்க.

(v) அடுத்த மாதத்தில் அவரின் உணவிற்கான செலவு அதிகரித்தது அதனால் சேமிப்பிற்கு ஒதுக்கிய மொத்த பணம் உணவிற்கு செலவாகியது. அம்மாதத்தில் உணவிற்காக ஒதுக்கிய பணத்தை குறிக்கும் ஆரைச்சிறை கோணத்தைக் காண்க.

kalvi.lk

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 கலவித்துறை 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 ஊடாக உங்களிற்கு தேவையான பரீட்சை வினாத்தாள்களை இலகுவான முறையில் தரவிறக்கம் செய்து கொள்ளமுடியும்.

kalvi.lk

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

Viber Community

Whatsapp Channel

Facebook Page