வலிகாமம் கல்விவலயம்

க.பொ.த (சா/த) –2019

பயிற்சிபரீட்சை - V

கணிதம் **14.09.2019** **நேரம் - 2மணித்தியாலம்**

பகுதிI A

எல்லாவினாக்களுக்கும் விடையளிக்குக

01. 2, 5, 8, 11….. என்னும் கூட்டல் விருத்தியின் 11ம் உறுப்பைக் காண்க?

02. தீர்க்க $x^2 - 9 = 0$

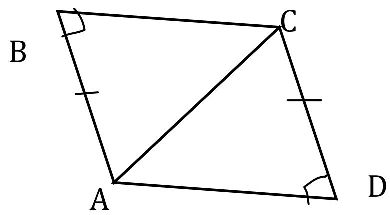
03. 125 ஐ 5 இன் வலுவாக எழுதி $\log_2 125$ இன் பெறுமானத்தைக் காண்க?

04. $4a^2b, 6ab$ என்பவற்றின் பொ.ம.சி ஐக் காண்க.

05. 6 மனிதர்கள் 8 நாட்களில் செய்து முடிக்கும் வேலையை 4 மனிதர்கள் எத்தனை நாட்களில் செய்துமுடிப்பர்?

06. தீர்க்க $\frac{2a}{4} - \frac{a}{3} = 1$

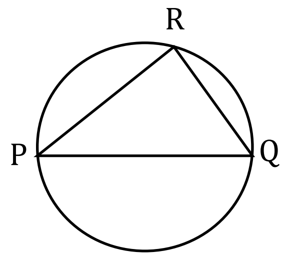
07. தரப்பட்ட உருவில் $\Delta ABC, \Delta ADC$ என்பன எவ்நிபந்தனையின் கீழ் ஒருங்கிசைகின்றன.



08. சுருக்குக. $\frac{2}{3x} - \frac{5}{12x}$

09. செவ்வட்ட உருளை ஒன்றினது அடியின் ஆரை 14cmஆகும். அவ் உருளையின் வளைபரப்பு $440cm^2$எனின் உருளையின் உயரத்தைக் காண்க.

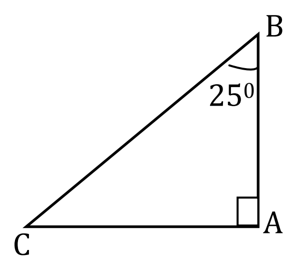
10. உருவில் PQஎன்பதுவிட்டமாகும். $Q\hat{P}R=40^0$எனின் $P\hat{Q}R$ ஐக் காண்க.



11. ரூபா 80000 பெறுமதியுடைய பொருளொன்றை இறக்குமதி செய்யும் போது பொருளின் பெறுமதியின் 60%ஆனது சுங்கவரியாக அறவிடப்படுகிறது எனின் வரி அறவிட்ட பின்னர் பொருளின் விலை யாது?

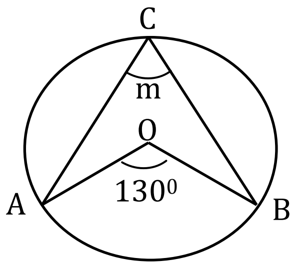
12. (5, 8) ,(2, 2) ஆகிய புள்ளிகளினூடாகச் செல்லும் நேர்கோட்டின் படித்திறனைக் காண்க.

13. AB என்பது நிலைக்குத்து தூண் ஒன்றாகும். புள்ளி C இலிருந்து தூண் AB இன் உச்சி B இனது ஏற்றக்கோணம் யாது?



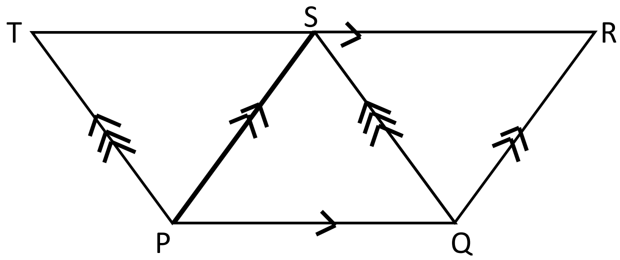
14. காரணிகாண்க.:- x^2-2x-3

15. உருவிலுள்ள தரவுகளுக்கமைய O என்பது வட்டத்தின் மையமாகும்.
$\hat{ABO}=130^0$ எனின் m இன் பெறுமானத்தை காண்க?



16. புகைவண்டி ஒன்று 240km தூரத்தை 4 மணித்தியாலங்களில் சென்றடைந்தது எனின் புகைவண்டி பிரயாணம் செய்தகதியை காண்க?

17. உருவில் PQRS,PQSTஎன்பன இணைகரங்களாகும் .
ΔPSTஇன் பரப்பளவு $15cm^2$எனின்ΔQRS இன் பரப்பளவினை காண்க?

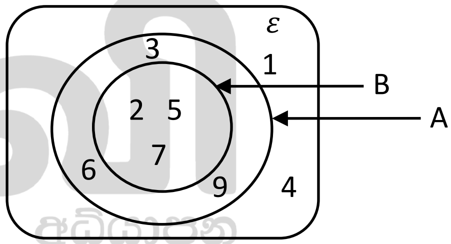


18. வென்வரிப்படத்தைப் பயன்படுத்தி கூற்றுசரியாயின் (✓) எனவும் பிழையாயின் (×) எனவும் இடுக.

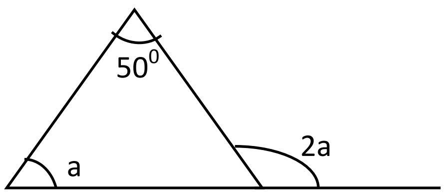
(i) $A \cup B = A$ (…………)

(ii) $A \cap B = B$(………….)

(iii) $A \cap B = A$(………….)

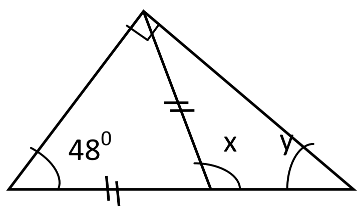


19. உருவிலுள்ள தரவுகளுக்கமைய a இன் பெறுமானத்தைக் காண்க.



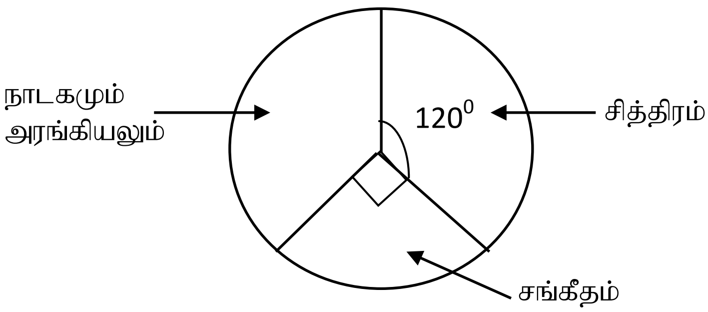
20. முக்கோணவடிவக் குறுக்கு வெட்டையுடைய செவ்வரியமொன்றின் குறுக்குவெட்டுமுகப் பரப்பளவு $450cm^2$ஆகவும் அதன் உயரம் 8cmஆகவும் இருப்பின் அவ்வரியத்தின் கனவளவைக் காண்க.

21. உருவிலுள்ள தரவுகளுக்கமைய x,y இன் பெறுமானங்களைக் காண்க?

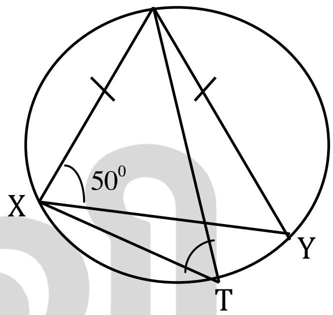


kalvi.lk

22. தரம்11 இல் கல்வி கற்கும் மாணவர்களில் சித்திரம், சங்கீதம், நாடகமும் அரங்கியலும் பாடத்தை கற்போரின் விபரம் வட்டவரைபில் காட்டப்பட்டுள்ளது. சித்திரபாடம் கற்போரின் எண்ணிக்கை 40 பேர் எனின் நாடகமும் அரங்கியலும் கற்போரின் எண்ணிக்கையை காண்க.



23. உருவில் XZ=YZ ,$Y\hat{X}Z=50^0$எனின் $X\hat{T}Z$ ஐக் காண்க.

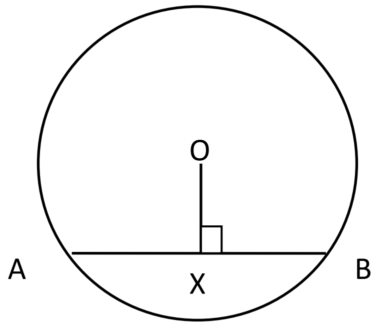


24. A,Bஎன்பன இரு சாராநிகழ்ச்சிகளாகவும் $P(A) =\frac{1}{3}$, $P(B) =\frac{1}{2}$ ஆகவும் இருப்பின்

(i) $P(A \cap B)$

(ii) $P(A \cup B)$என்பவற்றைக் காண்க.

25. O மையமாகவுடைய வட்டத்தின் நாண் ABயின் நீளம் 12cm ஆகும். AB⊥OX, வட்டத்தின் ஆரை 10cm எனின் OX ஐக் காண்க.



(**2x25=50புள்ளிகள்**)

பகுதிI B

1. குறிப்பிட்ட பாதையின் $\frac{2}{7}$ பங்கிற்கு தார் இடப்பட்டு எஞ்சியதன் $\frac{3}{4}$ பங்கிற்கு கொங்கிறீட் இடப்பட்டுள்ளது. பாதையின் எஞ்சிய பகுதிக்கு கல் பதிக்கப்பட்டுள்ளது.

(i) தார் இடப்படாத பகுதி முழுப்பாதையின் என்ன பின்னமாகும்?

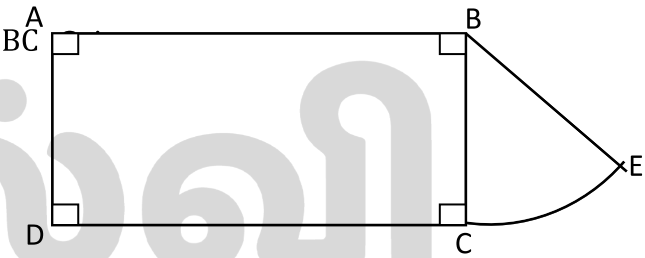
(ii) கொங்கிறீட் இடப்பட்டபகுதிமுழுப்பாதையின் என்னபின்னமாகும்?

(iii) கொங்கிறீட் இடப்பட்டபகுதி ஆனது கல் பதிக்கப்பட்ட பாதையின் மூன்றுமடங்காகும் எனக் காட்டுக.

(iv) கொங்கிறீட் இடப்பட்ட பகுதியின் நீளம் 225m எனின் பாதையின் மொத்த நீளத்தைக் காண்க.

(2+2+3+3)

2. உருவில் செவ்வகம் ABCD இனது அகலப்பக்கம் BC மீதுவட்டமொன்றின் $\frac{1}{8}$ பகுதி ஆரைச்சிறை ஒன்று பொருத்தப்பட்டுள்ளது.



(i) செவ்வகம் ABCD இன் சுற்றளவு 68cmஆகவும்,பக்கம் AB இன் நீளம் 20cmஆகவும் காணப்படின் ஆரைச்சிறையின் ஆரை BC இன் நீளத்தைக் காண்க?

(ii) ஆரைச்சிறையின் வில் CE இன் நீளத்தைக் காண்க?

(iii) தரப்பட்ட உருவின் சுற்றளவைக் காண்க.

(iv) இவ்வுருவின் பரப்பளவைக் காண்க?

(1+2+3+4)

3. ரவி தன்னிடமுள்ள 600 பங்குகளை பங்கிலாபம் பெற்றபின்னர் ரூ 60000 இற்கு விற்றதன் மூலம் ரூ 6000 ஐ மூலதன இலாபமாகப் பெற்றார்.

(i) விற்கப்பட்ட பங்கு ஒன்றின் விற்பனை விலையைக் காண்க.

(ii) ரவி அப்பங்குகளை கொள்வனவு செய்ய முதலிட்ட தொகையை காண்க.

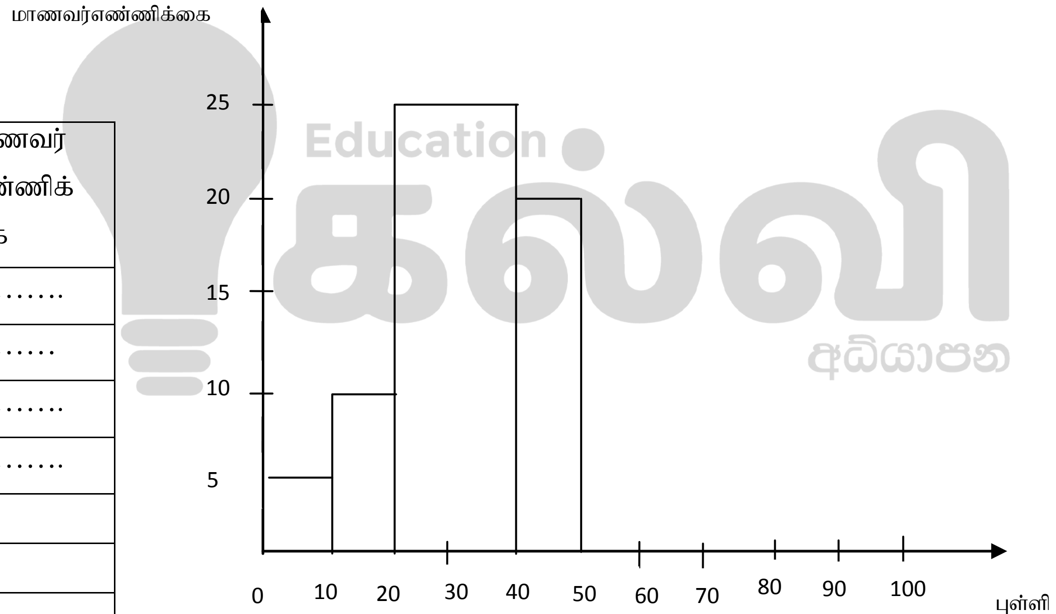
(iii) ஒரு பங்கின் கொள்வனவு விலையைக் காண்க.

(iv) கம்பனி ஒரு பங்கிற்கு ரூ8. ஐ பங்கிலாபமாக வழங்கியது எனின் அவர் பெற்ற பங்கிலாபத்தைக் காண்க.

(2+2+3+3)

4. தரம் 11 வகுப்பிலுள்ள மாணவர்களின் கணிதபாட புள்ளிகளின் பரம்பல் கீழே காட்டப்பட்டுள்ளது.

புள்ளி	மாணவர் எண்ணிக்கை
0-10	……….
10-20	………
20-40	……….
40-50	……….
50-60	15
60-90	30
90-100	5



Education கல்வி අධ්‍යාපන

(i) தரப்பட்ட அட்டவணையைப் பயன்படுத்தி வரையுரு வரையத்தைப் பூரணப்படுத்துக.

(ii) வலையுரு வரையத்தைப் பயன்படுத்திஅட்டவணையைப் பூரணப்படுத்துக.

(iii) வரையப்பட்ட வலையுரு வரையத்தைப் பயன்படுத்தி மீடிறன் பல்கோணி வரைக.

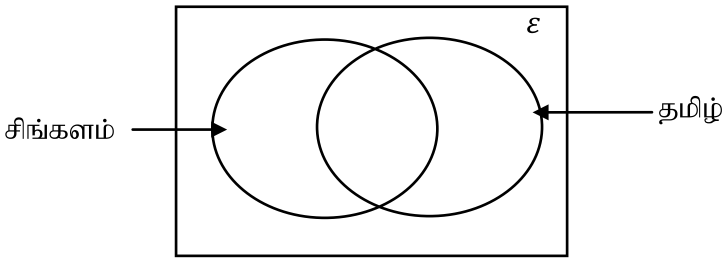
(iv) வலையுரு வரையத்தின் பரப்பளவிற்கும்,மீடிறன் பல்கோணியின் பரப்பளவிற்கும் இடையிலான தொடர்புயாது?

(v) தரம் 11 வகுப்பில் உள்ளமாணவர் எண்ணிக்கையாது?

kalvi.lk

(2+2+3+1+2)

5. a) செயலமர்வு ஒன்றில் பங்குபற்றிய 60 மாணவர்களில் அனைவரும் தமிழ்,சிங்களம் ஆகியவற்றில் ஒன்றிலேனும் தேர்ச்சி உடையவர்கள் இரு மொழியிலும் தேர்ச்சியுடையோர் 18 பேர்,சிங்களமொழியில் மட்டும் தேர்ச்சியுடையோர் 22 பேர் ஆகும்.

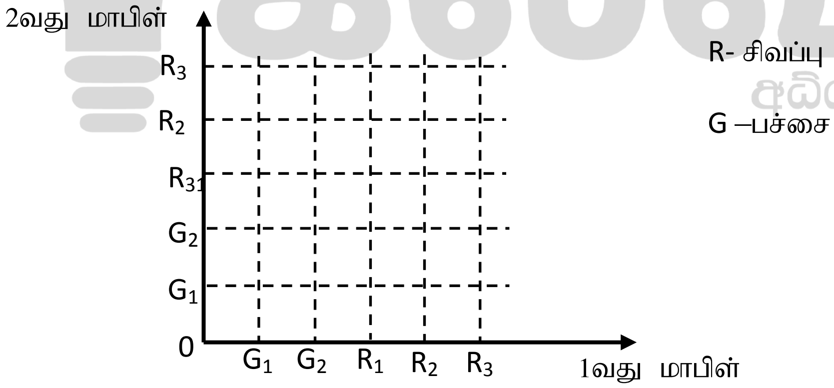


(i) இத்தரவுகளை வென்னுருவில் குறித்துக்காட்டி தமிழ் மொழியில் மட்டும் தேர்ச்சி உடையோரின் எண்ணிக்கையைக் காண்க?

(ii) யாதாயினும் ஒருமொழியில் மட்டும் தேர்ச்சியுடையோரின் எண்ணிக்கை காண்க?

b) ஒரு பெட்டியில் சர்வசமமான 3 சிவப்பு நிறமாபிள்களும் 2 பச்சை நிறமாபிள்களும் உள்ளன. அப்பெட்டியிலிருந்து பிரதிவைப்புடன் ஒன்றன ்பின் ஒன்றாக இரு மாபிள்கள் எழுமாறாக எடுக்கப்படுகின்றன.

(i) இத்தரவை கீழே உள்ள மாதிரிவெளியில் குறித்துக் காட்டுக.



(ii) இரு மாபிள்களும் வெவ்வேறு நிறமாக இருப்பதற்கான நிகழ்தகவைக் காண்க?

(iii) முதலாவது சிவப்பாகவும் இரண்டாது பச்சையாகவும் இருப்பதற்கான நிகழ்தகவைக் காண்க?

(2+2+2+2+2)

Education கல்வி අධ්‍යාපන
kalvi.lk