



மாகாணக் கல்வித் தினைக்களம்

வடமாகாணம்
நீரஸ்டாம் துவமைப் பர்டிசே - 2014
கணிதம் I



தரம் - 11

சுட்டெண்:-

நேரம்:- 2 மணித்தியாலம்

பகுதி A

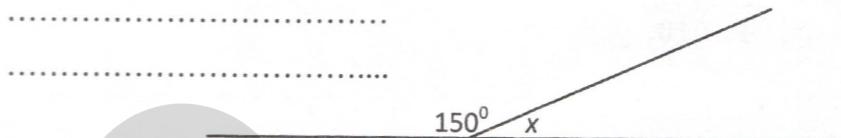
- ❖ எல்லா வினாக்களுக்கும் இத்தாளிலேயே விடையளிக்க

1. சுருக்குக $\frac{4}{8} + \frac{1}{8}$

2. தீர்க்க $5a = 35$

.....

3. உருவில் x ஐக் காண்க



4. $\frac{3}{5}$ ஜி சதவீதமாகத் தருக

.....

5. 2^3 இன் பெறுமானத்தைக் காண்க.....

6. 1750 ml ஜி இல் தருக.....

7. $V = IR$ இல் I ஜி எழுவாயாக மாற்றுக.....

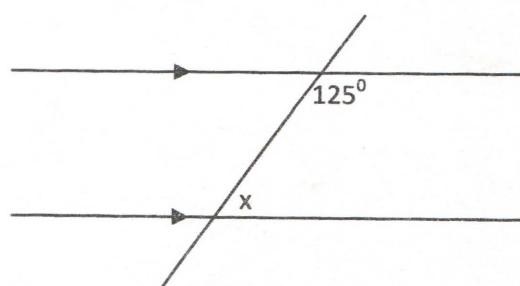
8. 40 km/h கதியுடன் செல்லும் வாகனம் 120 km தூரம் செல்ல எடுக்கும் நேரம் யாது?

.....

9.

x ஐக் காண்க

.....

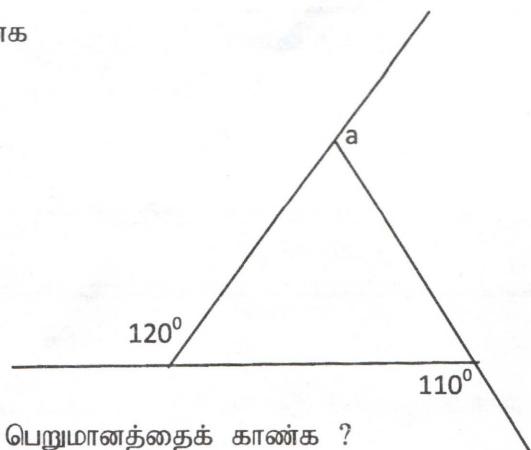


10. சுருக்குக $(-15) + 8$

11. சுருக்குக $2.5 + 1.32$

12. சுருக்குக $5\sqrt{3} + \sqrt{12}$

13. உருவில் a இன் பெறுமானத்தைக் காண்க



14. $a = 0, b = -2$ எனின் $ab + 5b$ இன் பெறுமானத்தைக் காண்க ?

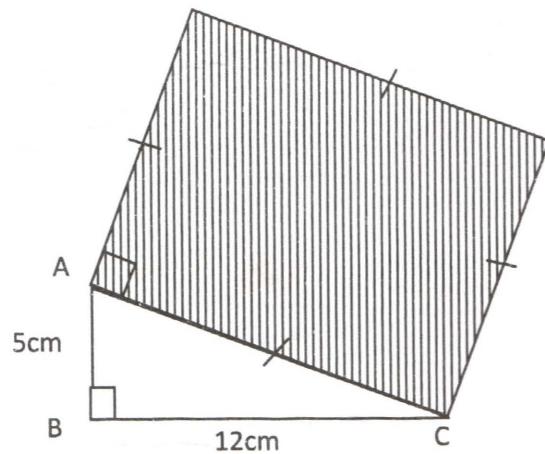
15. 5 மனிதர்கள் 4 நாட்களில் செய்யும் வேலையின் இருமடங்கை 8 மனிதர்கள் எத்தனை நாட்களில் செய்வார்?

16. கருக்குக $10110_{\text{இரண்டு}} + 1010_{\text{இரண்டு}}$

17.

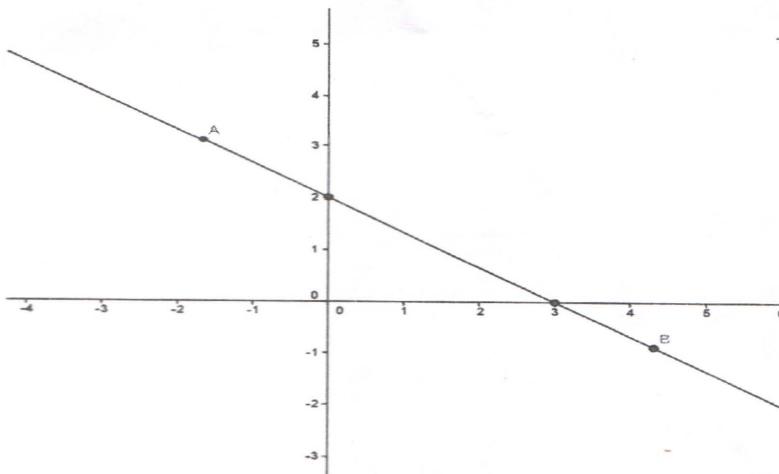
i. உருவில் நிழற்றிய பகுதியின் பரப்பளவைக் காண்க

ii. AC ஐக் காண்க



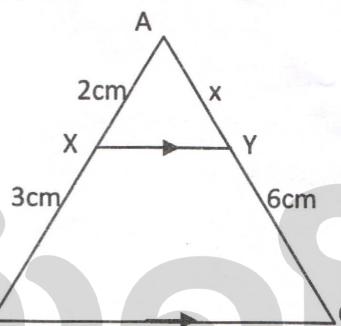
18. 1:500 என்ற அளவிடையில் வரையப்பட்ட படத்தில் 7.5 cm குறிக்கும் உண்மைத் தூரம் யாது?

19.



- நேர்கோட்டின் படித்திறன் யாது.....
- வெட்டுத்துண்டு யாது ?

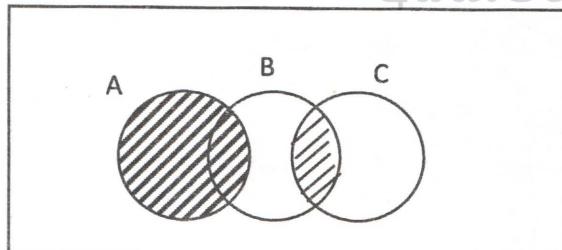
20. தரப்பட்ட உருவில் x இன் பெறுமானத்தைக் காண்க



21.

$$x^2 + 5x + \dots = (x + \dots)^2 \text{ இடைவெளி நிரப்புக}$$

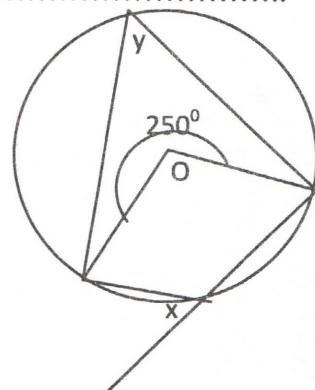
22.



நிமுந்நிய பகுதியை தொடைக் குறியீட்டில் தருக

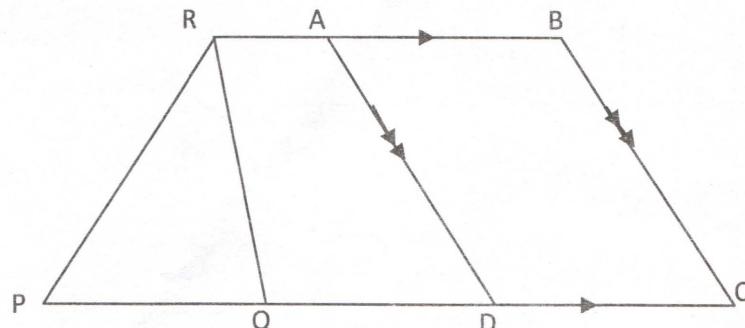
23. தரப்பட்ட உருவில் O வட்டமையம்.

x, y என்பவற்றைக் காண்க



24. $\lg x = a$, $\lg y = b$ எனின் $\lg x^2 y$ இன் பெறுமானத்தை a, b இல் காண்க ?

25.

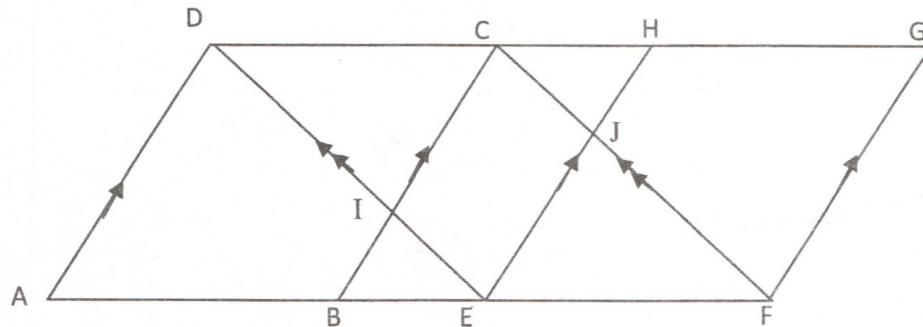


$PQ = AB$, முக்கோணி PQR இன் பரப்பளவு 40cm^2 எனின் இணைகரம் ABCD இன் பரப்பளவு யாது ?

26. நகரசபை எல்லைக்குட்பட்ட வர்த்தக நிறுவனம் ஒன்றின் ஆண்டுப் பெறுமானம் 20000/= . இதற்கான காலாண்டு வரி ரூபா 1500 எனின் வரி அறவிடப்படும் சதவீதம் யாது?

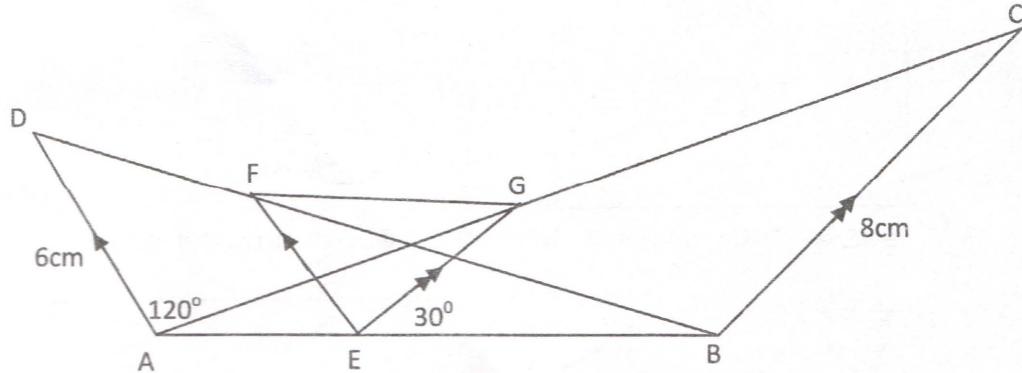
27. ஓர் ஒழுங்கான பல்கோணி ஒன்றின் அகக்கோணத்திற்கும் புறக்கோணத்திற்கும் இடையான விகிதம் 3:2 எனின் பல்கோணியின் பக்கங்களின் எண்ணிக்கை யாது?

28.



ஒருங்கிணையும் முக்கோணிகள் BIE, CJH .இல் BIE இற்கு சமனான கோணம் ஒன்றைப் பெயரிடுக ?

29.



உருவில் $AE = EB$ எனின் FG இன் நீளத்தைக் காண்க ?

30.



AB,CD ஆகிய நேர்கோடுகளிலிருந்து சமதூரத்தில் அசையும் புள்ளியின் ஒழுக்கை வரைக?

Education பகுதி B

கல்வி

அவியாபதி

1) a. சுருக்குக

I. $1\frac{1}{4} \times \left(\frac{1}{3} + \frac{2}{5}\right)$

II. $2\frac{1}{3} \times \frac{1}{7} - \frac{1}{4}$

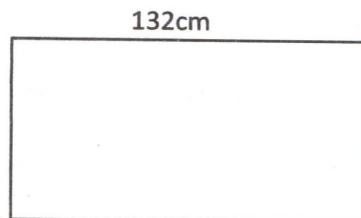
b. ஒருவர் தன்னிடம் உள்ள காணியில் $\frac{2}{5}$ பங்கை விற்றபின் எஞ்சிய காணியின் $\frac{1}{6}$ பங்கை மகனுக்கு வழங்குகிறார். மகனுக்கு கொடுத்த காணியின் அளவு 3 ஏக்கர் ஆகும்.

i. விற்றபின் எஞ்சிய பங்கு முழுக்காணியின் என்ன பின்னம்?

ii. மகனுக்கு கொடுத்த காணியின் அளவுமுழுவதன் என்ன பின்னம்?

iii. அவரிடம் ஆரம்பத்தில் இருந்த காணி எத்தனை ஏக்கர்?

2)



- அருகே காட்டப்பட்டுள்ள செவ்வகத் தகட்டின் பரப்பளவு யாது?
-
.....
- இத்தகட்டின் அகலப்பக்கம் வழியே ஒன்றுடன் ஒன்றைப் பொருத்துவதன் மூலம் பெறப்படும் உருளையின் வளைந்த மேற்பரப்பைக் காண்க?
-
.....
- இவ்வுருளையை முடுவதற்கு தேவையான வட்டவடிவ மூடியின்
 - பரிதி யாது

.....

 - ஆரை யாது.....

.....
- அடிப்பகுதியும் மூடியும் மூடப்பட்ட பின் உருளையின் மொத்த மேற்பரப்பு யாது?
- 1cm^2 அளவுள்ள உலோகத் தகட்டின் விலை ரூ2.50 எனின் உருளையை ஆக்குவதற்கு தேவையான மொத்தசெலவு யாது?
-
.....

3)

- சீமெந்து, மணல் என்பன முறையே 20 தாச்சிகள் 80 தாச்சிகள் கலக்கப்பட்டு சீமெந்துக் கலவை தயாரிக்கப்பட்டது.
 - கலவையிலுள்ள சீமெந்து, மணல் என்பவற்றை எனிய விகிதமாகத் தருக?

.....

 - இக்கலவையில் 120 தாச்சிகள் மணலுடன் எத்தனை தாச்சிகள் மணல் கலக்கப்பட்டிருக்கும்?

.....

 - வினா b இலுள்ள சீமெந்தின் சதவீதம் யாது?

.....

II. ரவியும் ரகுவும் ஒரு தொகைப் பணத்தை முதலீடு செய்து வியாபாரம் ஒன்றை ஆரம்பித்தனர். இவர்கள் முதலிட்ட விகிதம் 5:3. ஆகும். ஒரு வருட முடிவில் ரூ32000 இலாபமாகக் கிடைத்தது. இலாபம் முதலிட்ட விகிதத்திற்கேற்ப பங்கிடப்பட்டது.

a. ரகு முதலிட்ட தொகை முழுவதன் என்ன பின்னம்?

.....

b. ரகுவிற்கு கிடைத்த இலாபம் யாது?

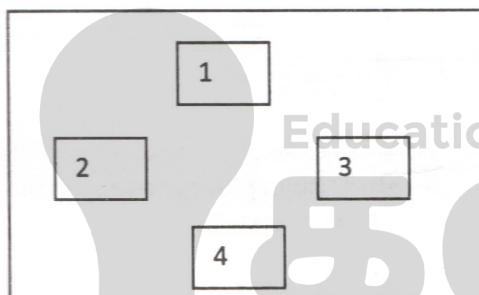
.....

c. ரகு பெற்ற இலாப சதவீதம் யாது?

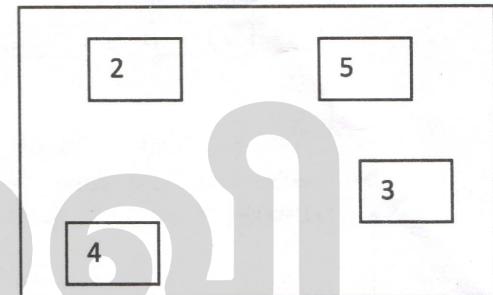
.....

d. ரவி என்பவர் ரகுவை விட எவ்வளவு கூடுதல் இலாபம் பெறுவார்

4)

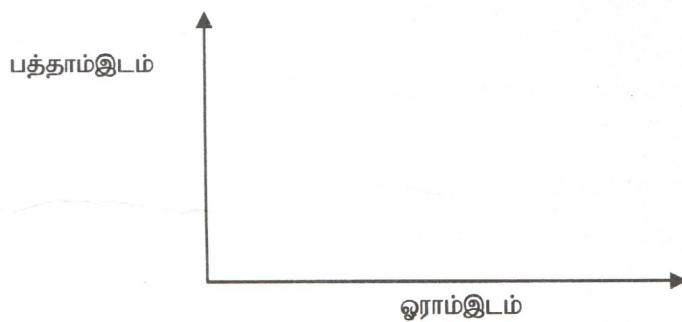


பெட்டிA



பெட்டி B அடியாற்று

மேலுள்ள பெட்டிகளில் இலக்கமிடப்பட்ட அட்டைகள் உள்ளன
பெட்டி A இலிருந்து ஓர் அட்டையும் பெட்டி B இலிருந்து ஓர் அட்டையும் எடுக்கப்பட்டு பெட்டி B இலிருந்து எடுக்கப்படும் அட்டை ஓராம் இடத்து இலக்கமாகவும் பெட்டி A இலிருந்து எடுக்கப்படும் அட்டை பத்தாம் இடத்து இலக்கமாகவும் பெற்று ஈரிலக்க எண் உருவாக்கப்படுகிறது



i. பெறப்படும் எண்ணுக்குரிய மாதிரி வெளியை புள்ளிக்கோட்டில் குறிக்க.

- ii. இவ்வாறு பெறப்படும் எண்களில் இரட்டை எண்கள் எத்தனை?
.....
- iii. இவ்வாறு பெறப்படும் எண்களில் ஒற்றை எண்கள் எத்தனை?
.....
- iv. இவ்வாறு பெறப்படும் எண்களில் இலக்கச்சுட்டி 6 ஆகவெள்ள எண்கள் எத்தனை?
.....
- v. எழுமாறாக எடுக்கப்படும் எண் முதன்மை எண்ணாக அமையும் நிகழ்தகவு யாது?
.....

5) மாணவர்களின் கணினி அறிவை பரீட்சிக்கும் விதத்தில் நடாத்தப்பட்ட பரீட்சை ஒன்றில் மாணவர்கள் பெற்ற புள்ளிகளின் திரள்மீடிறன் அட்டவணை கீழே என்று

புள்ளிகள்	மாணவர்களின் எண்ணிக்கை	திரள் மீடிறன்
20 - 30	2	2
30 - 40	3	5
40 - 50	7
50 - 60	10	22
60 - 70	12	34
70 - 80	8	42
80 - 90	3	45
90 - 100	52

- a. தரப்பட்டுள்ள திரள் மீடிறன் அட்டவணையை பூரணப்படுத்துக
 b. வகுப்பாயிடையின் மேல் எல்லைப் புள்ளியையும் திரள் மீடிறன் பெறுமானத்தையும் பயன்படுத்தி தரப்பட்ட அச்சில் திரள் மீடிறன் வகையியை வரைக



- c. வரைபிலிருந்து
- i. முதலாம் காலனை யாது?.....
- ii. மூன்றாம் காலனை யாது?.....
- iii. காலனை இடைவீச்சு யாது?.....
- iv. உயர்புள்ளிபெற்ற 50% ஆன மாணவர்க்கு புலமைப்பரிசில் வழங்கத் தீர்மானிக்கப்பட்டது எனின் வெட்டுப்புள்ளி யாது?.....