



# யாழ்ப்பாணம் இந்துக் கல்லூரி

இப் விடுமுறைக்கால சுயகற்றலுக்கான செயலட்டை - 2020

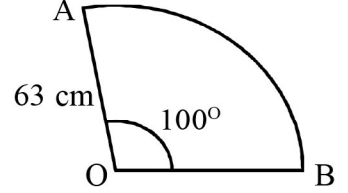
தரம் 10 | கணிதம்

பெயர் / சட்டெண் : .....

திரு.ம.அசுபதிராஜ் B.Ed, NDT (Maths) & திரு.ச.சஜீவ் NDT

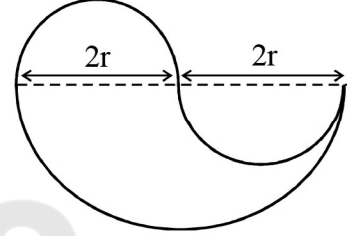
## பகுதி - I

01. தரப்பட்டுள்ள உருவிலுள்ள ஆரைச்சிறையின் வில் AB இன் நீளத்தைக் காண்க.

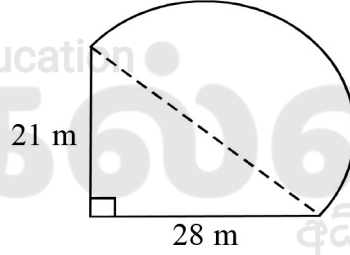


02. ஆரைச்சிறைக்கோணம்  $70^\circ$  ஆகவும் வில்லின் நீளம் 220 cm எனின், அதன் ஆரையைக் காண்க.

03. தரப்பட்டுள்ள உருவின் சுற்றளவு  $18\pi$  எனின், r இனைக் காண்க.



04. உருவின் சுற்றளவைக் காண்க.



05. அண்ணளவாக்க முறையைப் பயன்படுத்தி  $\sqrt{338}$  இன் பெறுமானம் காண்க.

06. நீளம், அகலம் என்பன முறையே 25m, 22m ஆகவுடைய, செவ்வகக் காணியின் 3 மடங்கு பரப்பளவைக் கொண்ட சதுர வடிவக் காணியின் பக்கமொன்றின் நீளத்தைக் காண்க.

07.  $\sqrt{0.273}$  இன் பெறுமானத்தை இரு தசமதானத்தில் தருக. (வகுத்தல் முறை மூலம்)

08. சுருக்குக.  $\left(4\frac{2}{3} - 3\frac{4}{5}\right) \div 2\frac{3}{5} \times \frac{3}{5}$

09. கமல் தனது காணியின்  $\frac{5}{12}$  ஐ மகளுக்கும்  $\frac{1}{3}$  ஐ மகனுக்கும் வழங்கிய பின்னர் அவரிடம் மிகுதியாகவுள்ள காணியின் அளவு முழுக்காணியின் என்ன பின்னமாகும்?

10. விரித்தெழுதிச் சுருக்குக.

(i)  $(2x + y)\left(\frac{1}{2}x - 2y\right)$

(ii)  $(3a - 4b)^2$

11. நிறைவர்க்கக் கோவையின் விரிவைப் பயன்படுத்தி பெறுமானம் காண்க.

(i)  $104^2$

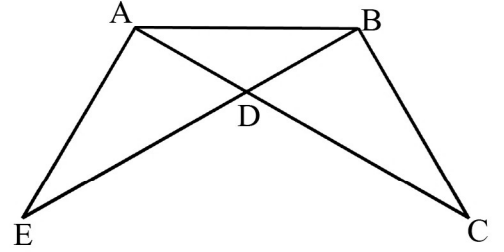
(ii)  $97^2$

12.  $a + b = 11$  ஆகவும்  $ab = 28$  ஆகவும் இருப்பின்  $a^2 + b^2$  இன் பெறுமானம் காண்க.

13.  $x - \frac{1}{x} = 6$  ஆகவும் இருக்கும் போது  $x^2 + \frac{1}{x^2}$  இன் பெறுமானம் காண்க.

14.  $a + b = 27$  ஆகவும்  $a - b = 15$  ஆகவும் உள்ள இரு சமன்பாடுகளையும் பயன்படுத்தி  $a$  இன் பெறுமானத்தைக் காண்க.

15. தரப்பட்ட உருவில்  $AE = BC$ ,  $AD = BD$ ,  $AC = BE$  ஆக இருப்பின்  $\triangle ADE$ ,  $\triangle BCD$  ஆகியன ஒருங்கிசையும் எனக் காட்டுக.

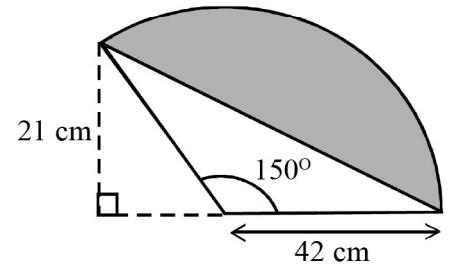


16.  $\triangle ABC$  இல்  $AB = AC$  உம்  $\hat{BAC}$  இன் இருகூறாக்கியானது பக்கம் BC ஐ D இல் சந்திக்கின்றது.  $\triangle ABD \equiv \triangle ACD$  எனக் காட்டுக.

17. ஆரைச்சிறை ஒன்றின் ஆரைச்சிறைக்கோணம்  $60^\circ$  உம் ஆரை 10.5 cm உம் எனின், அதன் பரப்பளவைக் காண்க.

18. அரைவட்டமொன்றின் பரப்பளவு  $\frac{44}{63} m^2$  எனின், ஆரையைக் காண்க.

19. தரப்பட்டுள்ள உருவில் நிழற்றிய பகுதியின் பரப்பளவைக் காண்க.



20. இடைவெளி நிரப்புக.

(i)  $(a + \dots)^2 = a^2 + 16a + \dots$

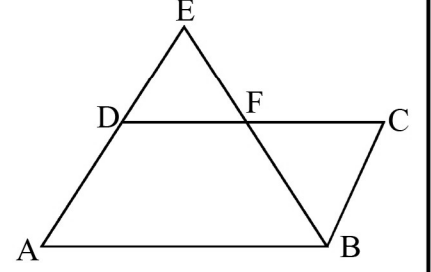
(ii)  $(\dots - 11)^2 = \dots - 22x + \dots$

பகுதி - II

01. தரப்பட்டுள்ள உருவில் ABCD ஓர் இணைகரம் ஆகும்.  $\triangle ABE$  இல் பக்கம் AE இன் நடுப்புள்ளி D உம் ஆகும்.

(i)  $\triangle DEF \equiv \triangle BCF$

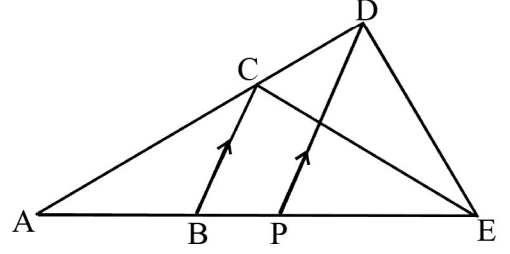
(ii)  $\triangle BDE$  இன் பரப்பளவு =  $\triangle BCD$  இன் பரப்பளவு எனக் காட்டுக.



02. தரப்பட்டுள்ள உருவில்  $AB = BC$ ,  $CE = ED$  ஆகும்.  $\triangle ACD$ ,  $\triangle ABPE$  என்பன நேர்கோடுகளாகும். பின்வருவனவற்றை நிறுவுக.

(i)  $\triangle DPE \equiv \triangle EBC$

(ii)  $AB = PE$

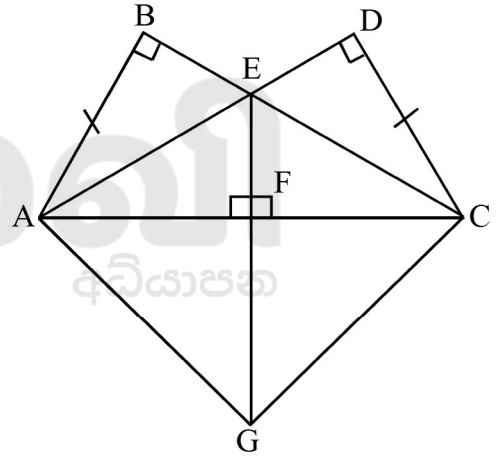


03. தரப்பட்டுள்ள உருவில்  $\hat{ABC} = \hat{ADC} = 90^\circ$  உம்  $AB = DC$  உம்  $EF \perp AC$  உம் ஆகும். பின்வருவனவற்றை நிறுவுக.

(i)  $\triangle ABE \equiv \triangle CDE$

(ii)  $\triangle AEF \equiv \triangle CEF$

(iii)  $AG = GC$

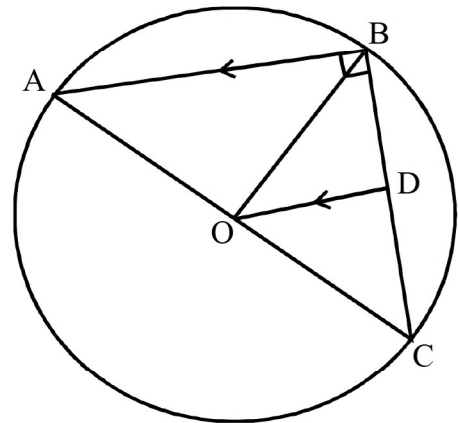


04. தரப்பட்டுள்ள உருவில்  $AB = BC$ ,  $\hat{ABC} = 90^\circ$ ,  $BA \parallel DO$  ஆகும். பின்வருவனவற்றை நிறுவுக.

(i)  $\triangle OCD \equiv \triangle OBD$

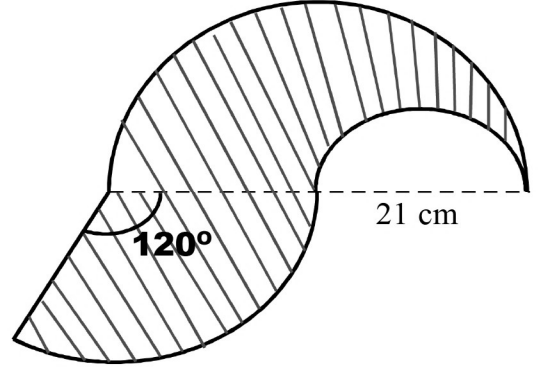
(ii)  $\triangle ABO \equiv \triangle BCO$

(iii)  $\triangle OCD = \frac{1}{4} \triangle ABC$



05. தரப்பட்டுள்ள உருவில் நிழற்றிய பகுதியின்

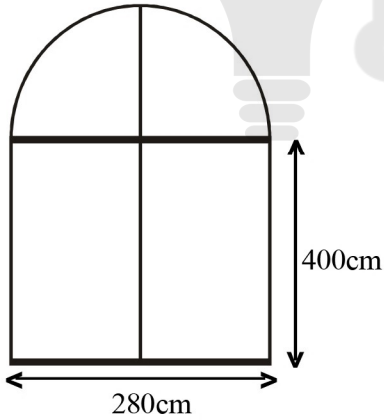
- (i) சுற்றளவு
- (ii) பரப்பளவு என்பவற்றைக் காண்க.



06. ரங்கள் தனது மாத வருமானத்தில்  $\frac{1}{8}$  பங்கை உணவிற்காகவும்  $\frac{5}{12}$  பங்கை பிள்ளைகளின் கல்விக்காகவும் செலவிடுகின்றார். எஞ்சியதன்  $\frac{2}{11}$  பங்கை போக்குவரத்திற்காகவும் மீதியில்  $\frac{2}{3}$  பங்கை ஏனைய செலவீனங்களிற்காகவும் பயன்படுத்துவதுடன் எஞ்சிய தொகையை சேமிப்பிலிடுகின்றார். அவரது மாத சேமிப்பு ரூ. 6 500 எனின்,

- (i) அவர் உணவிற்காகவும் கல்விக்காகவும் செலவிடும் தொகையை முழு வருமானத்தின் பின்னமாகத் தருக.
- (ii) போக்குவரத்திற்கு செலவிடும் பணம் முழுத்தொகையின் என்ன பங்கு
- (iii) ஏனைய செலவினங்களுக்காக பயன்படுத்தும் பணம் முழுத்தொகையின் என்ன பின்னம்
- (iv) சேமிப்புப் பணத்தினை முழு வருமானத்தின் பின்னமாகத் தருக.
- (v) அவரது மாத வருமானத்தைக் காண்க.

07.



கதவு ஒன்றின் வடிவம் உருவில் காட்டப்பட்டுள்ளது.

(இங்கு  $\pi = \frac{22}{7}$  எனக் கொள்க)

- (i) அரைவட்டப் பகுதியின் ஆரையைக் காண்க.
- (ii) கதவின் மொத்த உயரம் யாது?
- (iii) இதன் சுற்றளவைக் காண்க.
- (iv) உருவின் மொத்தப் பரப்பளவைக் காண்க.

08. அனித்தா தனது சம்பளத்தில் செலவு செய்த பணத்திற்கும் மீதப்படுத்திய பணத்திற்குமிடையே உள்ள விகிதம் 5 : 1 ஆகும்.

- (i) அனித்தா ஒரு மாதத்திற்கு ரூ. 2 000 ஐ மீதப்படுத்தினாள். அவளுடைய சம்பளம் எவ்வளவு?
- (ii) சில மாதங்களுக்குப் பின்னர் அவளுடைய சம்பளம் 10% இனால் அதிகரித்த அதே வேளை இப்போது செலவிற்கும் மீதிக்குமிடையிலான விகிதம் 7 : 1 ஆகும். எனவே அனிதாவின் புதிய சம்பளம் யாது?
- (iii) தற்போது அவள் மீதப்படுத்தும் தொகை யாது?
- (iv) சம்பளம் அதிகரித்த சதவீதத்திலும் பார்க்கக் கூடிய சதவீதத்தினால் அனித்தாவின் செலவு அதிகரித்ததென காட்டுக.

# 2025

## 1ம் தவணை வகுப்புகள்

தரம் 6 முதல் 11 வரையான  
மாணவர்களிற்கான தமிழ் மற்றும் ஆங்கில  
மொழிமூல வகுப்புக்கள் ஆரம்பமாகவுள்ளன.

ஆரம்பம் 01.01.2025



இலங்கையின் எப்பாகத்திலிருந்தும்  
Zoom app மூலம் எமது வகுப்புகளில்  
இணைந்து கொள்ள முடியும்.

அனைத்துப் பாடங்களும் ஒரே கல்வி நிறுவனத்தின் கீழ்...

 Education  
**கல்வி** Kalvi.lk  
අවසාන



Whatsapp  
**075 287 1457**