GROUP I MAIN - 2023
MENSURATION – 2D (AREA) ASSIGNMENT

1. The length and breadth of a playground are 62 m 60 cm and 25 m 40 cm respectively. Find the cost of turfing it at Rs 2.50 per square meter.
ஒரு விளையாட்டு மைதானத்தின் நீளம் மற்றும் அகலம் முறையே 62 மீ 60 செமீ மற்றும் 25 மீ 40 செமீ ஆகும். ஒரு சதுர மீட்டருக்கு ரூ. 2.50 என்ற விலையில் அதை சமப்படுத்துவதற்கான விலையைக் கண்டறியவும்.

2. A playground has the shape of a rectangle, with two semi-circles on its smaller sides as diameters, added to its outside. If the sides of the rectangle are 36 m and 24.5 m, find the area of the playground. ($\pi = \frac{22}{7}$)
ஒரு விளையாட்டு மைதானம் ஒரு செவ்வக வடிவத்தைக் கொண்டு, அதன் சிறிய பக்கங்களை விட்டமாக கொண்ட இரண்டு அரை வட்டங்கள், அதன் வெளிப்புறத்தில் சேர்க்கப்பட்டுள்ளன. செவ்வகத்தின் பக்கங்கள் 36 மீ மற்றும் 24.5 மீ எனில், விளையாட்டு மைதானத்தின் பரப்பளவை காண்க. ($\pi = \frac{22}{7}$)

3. Find the height of a trapezium, the sum of the lengths of whose bases (parallel sides) is 60 cm and whose area is 600 cm^2.
சரிவகத்தின் தளங்களின் (இணை பக்கங்கள்)நீளத்தின் கூட்டுத்தொகை 60 செ.மீ மற்றும் அதன் பரப்பளவு 600 செ.மீ^{2}, எனில் உயரத்தைக் காண்க.

4. The base of a triangular field is 3 times its height if the cost of cultivating the field at the rate of Rs 25 per 100 m^2 is Rs 60000; find its base and height.
ஒரு முக்கோண வயலின் அடிப்பகுதி அதன் உயரத்தை விட 3 மடங்கு அதிகமாகும். 100 மீ^{2} க்கு 25 ரூபாய் வீதம் வயல் சாகுபடி செலவு 60000 ரூபாய் என்றால் அதன் அடிப்பகுதி மற்றும் உயரத்தைக் காண்க.

5. A poster of size 10 cm by 8 cm is pasted on a sheet of cardboard such that there is a margin of width 1.75 cm along each side of the poster. Find
(i) the total area of the margin
(ii) the cost of the cardboard used at the rate of Rs 0.60 per cm^2.
ஒரு அட்டைத் தாளில் 10 செமீ மற்றும் 8 செமீ அளவுள்ள ஒரு சுவரொட்டி ஒட்டப்படுகிறது, அதாவது சுவரொட்டியின் ஒவ்வொரு பக்கத்திலும் 1.75 செமீ அகலம் விளிம்பு இருக்கும்.
(i) விளிம்பின் மொத்த பரப்பளவைக் கண்டறியவும்

(ii) ஒரு செ.மீ.^{2} க்கு ரூ. 0.60 என்ற விகிதத்தில் பயன்படுத்தப்படும் அட்டையின் விலையை காண்க.

6. The area of a rhombus is 98 cm^2. If one of its diagonal is 14 cm, what is the length of the other diagonal?
ஒரு சாய்சதுரத்தின் பரப்பளவு 98 செமீ^{2} ஆகும். அதன் மூலைவிட்டத்தில் ஒன்று 14 செமீ என்றால், மற்றொரு மூலைவிட்டத்தின் நீளம் என்ன?

7. The sides of a triangular field are 975 m, 1050 m and 1125 m. If this field is sold at the rate of Rs 1000 per hectare, find its selling price. (1 hectare = 10000 m^2)
முக்கோண வடிவ நிலத்தின் பக்கங்கள் 975 மீ, 1050 மீ மற்றும் 1125 மீ. இந்த வயல் ஒரு ஹெக்டேருக்கு 1000 ரூபாய்க்கு விற்கப்பட்டால், அதன் விற்பனை விலையைக் காண்க. (1 ஹெக்டேர் = 10000 மீ^{2})

8. Pradeep wants to make a semicircular arch design at the entrance of his house with three equal sectors, to be fitted in the iron frame. Find the length of the iron frame required and also the area of each of the sectors for which the mirrors to be fixed. (Radius of the semi-circle = 49 cm)
பிரதீப், தனது வீட்டின் நுழைவாயிலில், மூன்று சம அளவுள்ள வட்டக்கோணப் பகுதிகளைக் கொண்ட அரைவட்ட வடிவிலான வளைவினை, இரும்புச் சட்டத்தினைப் பயன்படுத்தி அமைக்க விரும்புகிறார். அதை உருவாக்கத் தேவைப்படும் இரும்புச் சட்டத்தின் நீளத்தையும், கண்ணாடி பொருத்துவதற்காகப் பிரிக்கப்பட்டுள்ள ஒவ்வொரு பகுதியின் பரப்பளவையும் காண்க. (அரைவட்டத்தின் ஆரம் 49 செ.மீ)

9. A Rose garden is in the form of circle of radius 63 m. The gardener wants to fence it at the rate of ₹150 per metre. Find the cost of fencing?
63 மீ ஆரமுள்ள வட்ட வடிவில் ஒரு ரோஜாத் தோட்டம் உள்ளது. அதன் தோட்டக்காரர், மீட்டருக்கு 150 வீதம் செலவு செய்து, அத்தோட்டத்திற்கு வேலி அமைக்க விரும்புகிறார் எனில், அதற்கு ஆகும் மொத்தச் செலவைக் கணக்கிடுக.

10. The area of a triangle whose vertices are (1, 2), (-3, 4) and (-5, -6) is.
(1, 2), (-3, 4) மற்றும் (-5, -6) ஆகியவற்றை முனைகளாகக் கொண்ட முக்கோணத்தின் பரப்புகாண்.

11. A ground is in the form of isosceles trapezium with parallel sides measuring 42 m and 36 m long. The distance between the parallel sides is 30 m. Find the cost of levelling it at the rate of ì 135 per sq.m.
ஓர் மைதானமானது இருசமபக்கச் சரிவகம் வடிவில் உள்ள மைதானத்தின் இணைப் பக்கங்கள் 42 மீ மற்றும் 36 மீ. இணைப்பக்கங்களுக்கு இடையேயுள்ள தொலைவு (உயரம்) 30 மீ எனில், அந்த மைதானத்தைச் சமப்படுத்த ஒரு ச.மீக்கு ì135 வீதம் எவ்வளவு செலவு ஆகும்?

12. The arc length of a sector is 66 cm and the central angle is 30°. Find the Radius
வில்லின் நீளம் 66 cm மற்றும் மையக்கோணம் 30° கொண்ட வட்டக் கோணப் பகுதியின் ஆரம் காண்.

13. A rectangular piece is 20 m long and 15 m wide. From its four corners, quadrants of radii 3.5 m have been cut. Find the area of the remaining part.
ஒரு செவ்வக துண்டு 20 மீ நீளமும் 15 மீ அகலமும் கொண்டது. அதன் நான்கு மூலைகளிலிருந்தும், 3.5 மீ ஆரங்களில் கல்வட்ட பகுதி வெட்டப்படுகிறது. மீதமுள்ள பகுதியின் பரப்பளவை காண்க.

14. Three equal circles of radius 3cm touch one another in outside. Find the area enclosed by them
3செ.மீ ஆரமுள்ள மூன்று வட்டங்கள் ஒன்றையொன்று வெளியே தொடும்போது அவற்றால் சூழப்படும் பகுதியின் பரப்பு

15. The base of a parallelogram is twice its height. If the area of the parallelogram is 512 cm^2, find the base and height.
ஒரு இணைகரத்தின் அடிப்பகுதி அதன் உயரத்தின் இரு மடங்கு ஆகும். இணைகரத்தின் பரப்பளவு 512 செமீ^{2} எனில், அடிப்பக்கத்தையும் உயரத்தையும் காண்க.