

Fișă de lucru
Aria triunghiului și ariile patrulaterelor

Clasa a VII-a

Partea I

1. Calculați aria triunghiului ABC, dacă $AB = 8$ cm, $BC = 6$ cm și $m(\sphericalangle B) = 30^{\circ}$.
2. Calculați aria triunghiului ABC, dacă $AB = 6$ cm, $AC = 9$ cm și $BC = 11$ cm.
3. Calculați aria paralelogramului ABCD, știind că $AB = 8$ cm, $BC = 5\sqrt{3}$ cm și $m(\sphericalangle ABC) = 60^{\circ}$.
4. Calculați aria triunghiului echilateral cu latura de 12 cm.
5. Calculați aria rombului ABCD, știind că $BD = 16$ cm și $m(\sphericalangle BDA) = 60^{\circ}$.
6. Calculați aria dreptunghiului ABCD, știind că $AD = 30$ cm și $AC = 50$ cm.
7. Calculați aria unui pătrat cu lungimea diagonalei de $12\sqrt{2}$ cm.
8. Calculați aria unui trapez isoscel ABCD ce are bazele $AB = 12$ cm, respectiv $CD = 36$ cm, iar $AD = BC = 15$ cm.

Partea II

1. Fie ABCD un paralelogram în care $AC \perp AD$. Dacă $CD = 20$ cm și $m(\sphericalangle BCD) = 120^{\circ}$, calculați aria paralelogramului.
2. Triunghiul ABC este dreptunghic în A. Dacă $BC = 20$ cm și $\operatorname{tg} C = \frac{3}{4}$, calculați aria triunghiului.
3. În dreptunghiul ABCD dimensiunile sunt proporționale cu numerele 3 și 4, iar perimetrul 28 cm. Aflați aria dreptunghiului.
4. În trapezul ABCD cu $AB \parallel CD$, $AC \perp BD$, $AC = 5$ cm și $BD = 6$ cm.
 - a) Calculați aria trapezului ABCD;
 - b) Paralela prin B la AC intersectează CD în punctul M. Aflați aria triunghiului BMD.

Răspunsuri

Partea I

1. a) 12 cm^2 . 2. $4\sqrt{91} \text{ cm}^2$ 3. 60 cm^2 4. $36\sqrt{3} \text{ cm}^2$. 5. $128\sqrt{3} \text{ cm}^2$. 6. 1200 cm^2 .
7. 144 cm^2 . 8. 216 cm^2 .

Partea II

1. $100\sqrt{3} \text{ cm}^2$ 2. 96 cm^2 . 3. 48 cm^2 . 4. a) 15 cm^2 ; b) Triunghiul BMD este dreptunghic, aria este 15 cm^2 .