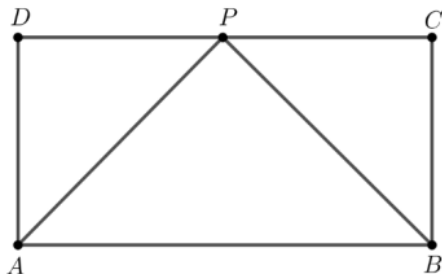


II 4 (Teste)

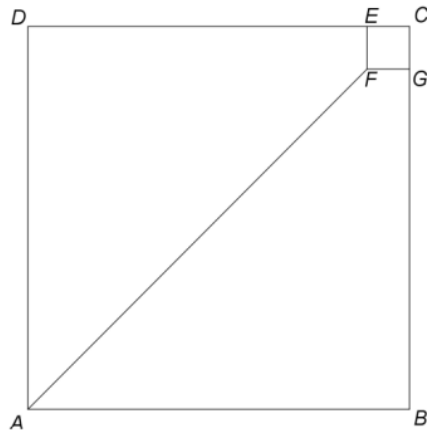
4. În figura alăturată este reprezentat dreptunghiul $ABCD$, cu $AB = 6$ cm și $BC = 3$ cm. Bisectoarea unghiului BAD intersectează latura DC în punctul P . Măsura unghiului APB este egală cu:

- a) 135°
- b) 90°
- c) 60°
- d) 45°



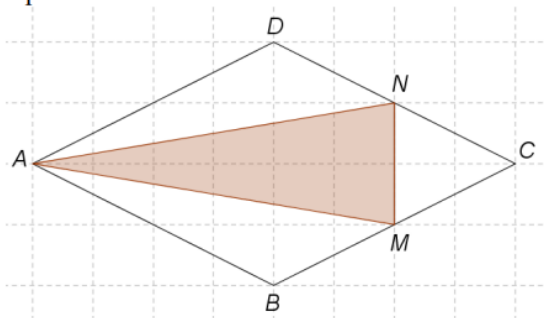
4. Figura alăturată reprezintă schița unei camere în formă de pătrat $ABCD$ cu latura $AB = 9$ m. Pătratul $CEFG$ cu latura de 1 m reprezintă un șemineu. Proprietarul acoperă suprafața reprezentată de patrulaterul $AFED$ cu podea din lemn masiv. Aria suprafeței acoperită cu lemn masiv, reprezentată de patrulaterul $AFED$, este egală cu:

- a) 16m^2
- b) 32m^2
- c) 40m^2
- d) 80m^2



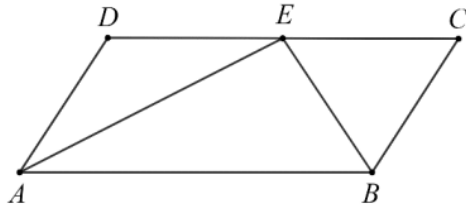
4. În figura alăturată este reprezentată schița unei grădini de plante aromatice, în formă de romb $ABCD$. Suprafața hașurată, corespunzătoare triunghiului AMN , unde M și N sunt mijloacele laturilor BC , respectiv CD , este acoperită cu cimbru, iar restul suprafeței grădinii este acoperită cu lavandă. Din aria totală a grădinii, aria suprafeței acoperite cu cimbru reprezintă:

- a) $\frac{1}{2}$
- b) $\frac{1}{3}$
- c) $\frac{3}{8}$
- d) $\frac{1}{5}$



4. În figura alăturată este reprezentat paralelogramul $ABCD$, cu $AD = 3\text{ cm}$, în care punctul E se află pe latura DC astfel încât AE este bisectoarea unghiului DAB și BE este bisectoarea unghiului ABC . Perimetrul paralelogramului $ABCD$ este egal cu:

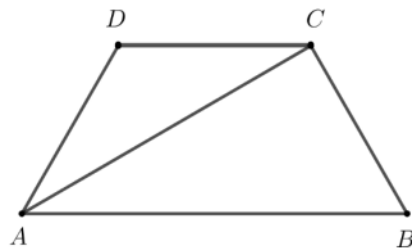
- a) 18 cm
- b) 15 cm
- c) 12 cm
- d) 9 cm



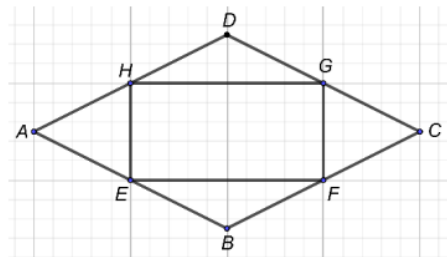
4. În figura alăturată este reprezentat trapezul isoscel $ABCD$, cu $AB \parallel CD$. Diagonala AC este perpendiculară pe latura BC , $AB = 18\text{cm}$, iar măsura unghiului ADC este egală cu 120° .

Lungimea segmentului BC este egală cu:

- a) 6cm
- b) 9cm
- c) $6\sqrt{3}\text{cm}$
- d) $9\sqrt{3}\text{cm}$



4. În figura alăturată este reprezentat rombul $ABCD$. Punctele E , F , G și H sunt mijloacele segmentelor AB , BC , CD , respectiv AD . Raportul dintre aria patrulaterului $EFGH$ și aria rombului $ABCD$ este egal cu:



a) $\frac{1}{4}$

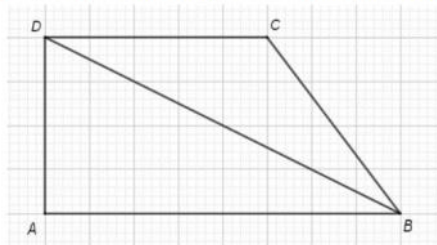
b) $\frac{1}{2}$

c) $\frac{2}{3}$

d) $\frac{3}{4}$

4. În figura alăturată este reprezentat un teren în formă de trapez dreptunghic $ABCD$ cu $AD \perp AB$ și $AB \parallel CD$. Semidreapta BD este bisectoarea unghiului ABC , $AB = 160$ m și $CD = 100$ m. Aria terenului este:

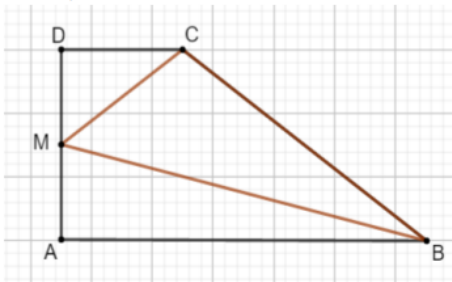
- a) 8000 m^2
- b) 10400 m^2
- c) 13000 m^2
- d) 16000 m^2



4. Figura alăturată reprezintă schița unui teren în formă de trapez dreptunghic $ABCD$ cu baza mare $AB = 120$ m, baza mică $CD = 40$ m și înălțimea $AD = 60$ m. Terenul este împărțit în trei parcele pe care s-au plantat lălele, zambile și narcise. Cele trei parcele sunt ABM , BMC și CMD , unde M este mijlocul segmentului AD . Precizăm că lălelele s-au plantat pe suprafața triunghiului ABM , zambilele pe suprafața triunghiului BMC , iar narcisele pe suprafața triunghiului CMD .

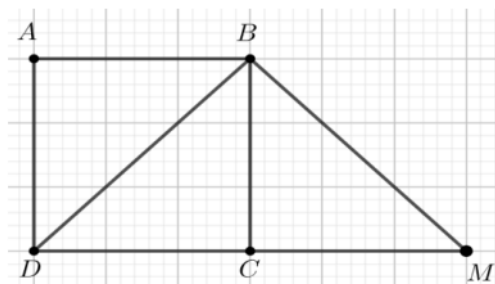
Aria suprafeței pe care s-au plantat zambilele este:

- a) 600 m^2
- b) 1800 m^2
- c) 2400 m^2
- d) 4800 m^2



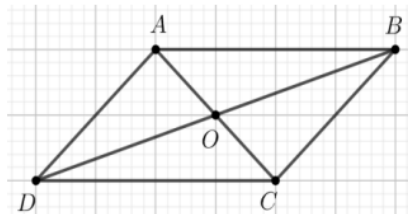
4. În figura alăturată este reprezentat un pătrat $ABCD$, cu $AB = 6\text{cm}$. Dacă dreptele BD și BM sunt perpendiculare și punctele D , C , și M coliniare, atunci lungimea segmentului DM este egal cu:

- a) 6cm
- b) 8cm
- c) 10cm
- d) 12cm



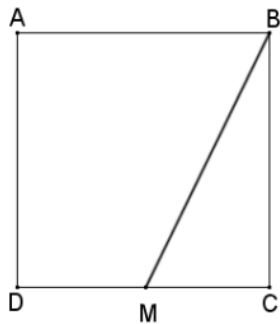
4. În figura alăturată este reprezentat un paralelogram $ABCD$, punctul O este punctul de intersecție a dreptelor AC și BD , iar $AO + DO = 8\text{cm}$. Suma lungimilor segmentelor AC și BD este egală cu:

- a) 4cm
- b) 8cm
- c) 12cm
- d) 16cm



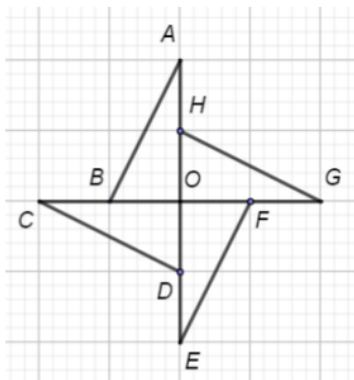
4. În figura alăturată este reprezentată schița unei foi de tablă în formă de pătrat $ABCD$, cu $AB = 2\text{ m}$. Un tinichigiu vrea să taie din tablă o bucată în forma triunghiului BMC , unde punctul M aparține dreptei DC , astfel încât aria triunghiului BMC să fie un sfert din aria pătratului $ABCD$. Lungimea segmentului CM este egală cu:

- a) $0,25\text{ m}$
- b) $0,5\text{ m}$
- c) 1 m
- d) $1,5\text{ m}$



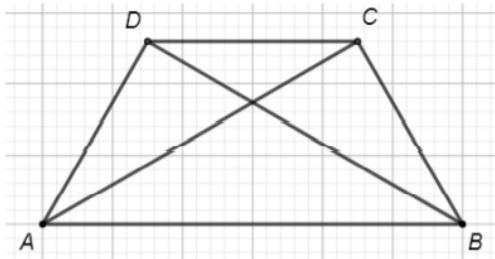
4. În figura alăturată este reprezentată o morișcă despre care știm că este compusă din patru triunghiuri dreptunghice, congruente, AOB , COD , EOF și GOH , dispuse astfel încât punctele B , D , F și H sunt mijloacele segmentelor OC , OE , OG , respectiv OA . Știind că $AH = 10\text{ cm}$ și că cele patru triunghiuri au fost decupate dintr-un carton, fără pierderi de material, aria suprafeței cartonului era egală cu:

- a) 1 dm^2
- b) 4 dm^2
- c) 10 dm^2
- d) 40 dm^2



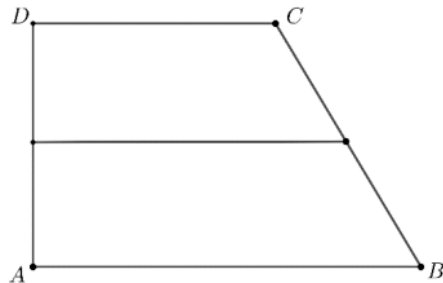
4. Trapezul isoscel $ABCD$ din figura alăturată reprezintă schița unui parc, $AB \parallel CD$, $AB = 2,5\text{km}$, $BD = 2\text{km}$ și $BC = 1,5\text{km}$. Segmentele AD , BC , AC , BD și AB reprezintă piste pentru biciclete. Tudor pornește din punctul A și parcurge, o singură dată, traseul format din segmentele AB , BC și CA , ajungând, la final, tot în punctul A . Lungimea traseului parcurs de Tudor este egală cu:

- a) 4km
- b) 5,5km
- c) 6km
- d) 6,5km



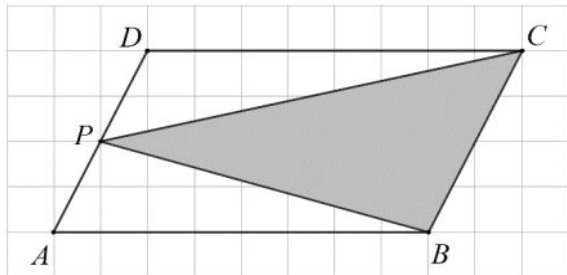
4. În figura alăturată este reprezentat un trapez dreptunghic $ABCD$ cu $AD \perp AB$, $AB \parallel CD$, $AB = 160\text{cm}$ și $CD = 100\text{cm}$. Linia mijlocie a trapezului are lungimea egală cu:

- a) 100cm
- b) 130cm
- c) 160cm
- d) 260cm



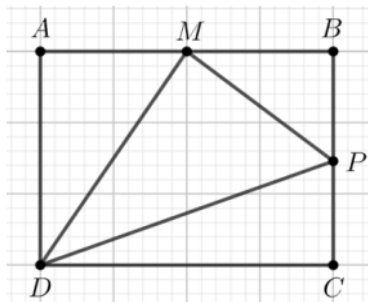
4. Figura alăturată reprezintă schița unei grădini, în formă de paralelogram $ABCD$. Punctul P este mijlocul segmentului AD . Suprafața corespunzătoare triunghiului PBC este cultivată cu legume. Raportul dintre aria suprafeței cultivate cu legume și aria suprafeței grădinii este egal cu:

- a) $\frac{1}{4}$
- b) $\frac{1}{3}$
- c) $\frac{1}{2}$
- d) $\frac{3}{4}$



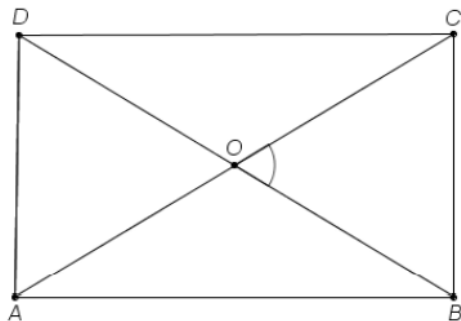
4. În figura alăturată este reprezentat un dreptunghi $ABCD$ și punctele M și P mijloacele laturilor AB , respectiv BC . Raportul dintre aria triunghiului DMP și aria dreptunghiului $ABCD$ este egal cu:

- a) $\frac{1}{4}$
- b) $\frac{3}{8}$
- c) $\frac{1}{2}$
- d) $\frac{3}{4}$



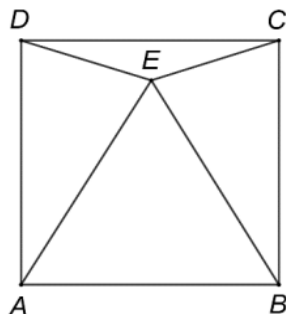
4. În figura alăturată este reprezentat dreptunghiul $ABCD$. Diagonalele AC și BD se intersectează în punctul O , $\angle BOC = 60^\circ$ și $AD = 10\text{ m}$. Aria suprafeței $ABCD$ este egală cu:

- a) $50\sqrt{3}\text{ m}^2$
- b) 100 m^2
- c) $100\sqrt{3}\text{ m}^2$
- d) 200 m^2



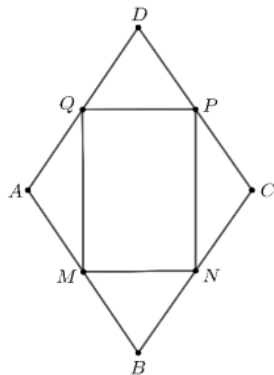
4. Figura alăturată reprezintă schița unei grădini în formă de pătrat $ABCD$ cu latura $AB = 10\text{ cm}$. Pe suprafața corespunzătoare triunghiului echilateral AEB sunt plantate begonii, pe suprafața corespunzătoare triunghiului DEC sunt plantate crizanteme, iar pe suprafețele corespunzătoare triunghiurilor AED și BEC sunt plantate panseluțe, E fiind un punct din interiorul pătratului $ABCD$. Aria suprafeței totale cultivate cu panseluțe este:

- a) mai mare decât suma ariilor suprafețelor cultivate cu begonii și cu crizanteme
- b) mai mică decât suma ariilor suprafețelor cultivate cu begonii și cu crizanteme
- c) egală cu suma ariilor suprafețelor cultivate cu begonii și cu crizanteme
- d) egală cu o treime din aria suprafeței întregii grădini



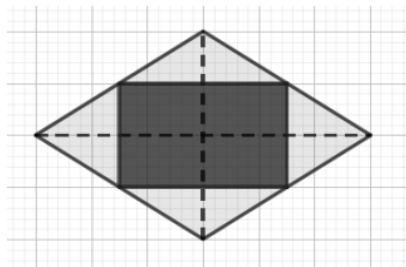
4. Figura alăturată reprezintă schița unei grădini având forma unui romb $ABCD$ cu $AB = 100$ m și $\angle ABC = 60^\circ$. Pe suprafața delimitată de patrulaterul $MNPQ$, ale cărui vârfuri sunt mijloacele laturilor rombului dat, sunt cultivate flori, iar restul suprafeței grădinii este acoperit cu gazon. Aria suprafeței grădinii, acoperite de gazon, este egală cu:

- a) $50\sqrt{3} \text{ m}^2$
- b) $250\sqrt{3} \text{ m}^2$
- c) $500\sqrt{3} \text{ m}^2$
- d) $2500\sqrt{3} \text{ m}^2$



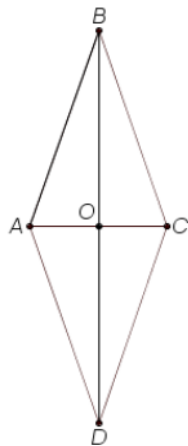
4. Figura alăturată reprezintă schița unei fețe de masă în formă de romb cu lungimile diagonalelor de 60 cm și de 80 cm. Pe fața de masă este cusută o broderie în formă de dreptunghi, care are vârfurile în mijloacele laturilor feței de masă. Valoarea raportului dintre suprafața broderiei și suprafața feței de masă este:

- a) $\frac{1}{8}$
- b) $\frac{1}{4}$
- c) $\frac{1}{3}$
- d) $\frac{1}{2}$



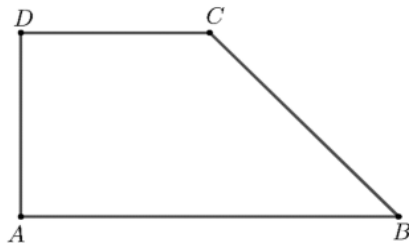
4. Se consideră rombul $ABCD$ în care diagonalele AC și BD se intersectează în punctul O . Perimetrul rombului este egal cu 100 cm , iar distanța de la punctul A la dreapta BC este egală cu 24 cm . Aria suprafeței triunghiului AOB este egală cu:

- a) 2400 cm^2
- b) 600 cm^2
- c) 300 cm^2
- d) 150 cm^2

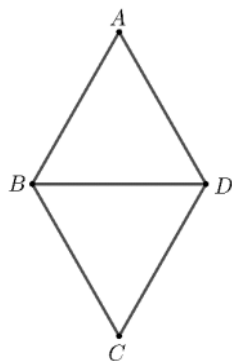


4. În figura alăturată este reprezentat trapezul $ABCD$ cu bazele AB și CD , în care măsura unghiului BAD este egală cu 90° , $AD = DC = 5\text{ cm}$ și $AB = 10\text{ cm}$. Măsura unghiului ABC este egală cu:

- a) 30°
- b) 45°
- c) 60°
- d) 90°

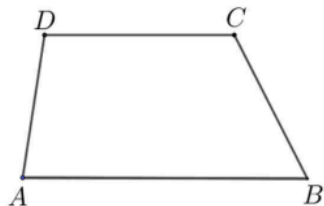


4. În figura alăturată este reprezentat rombul $ABCD$ cu măsura unghiului BAD de 60° și lungimea segmentului BD egală cu 4 cm . Perimetrul rombului $ABCD$ este egal cu:



- a) $4\sqrt{3}$ cm
- b) 12 cm
- c) $8\sqrt{3}$ cm
- d) 16 cm

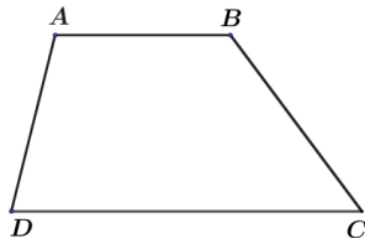
-
4. În figura alăturată este reprezentat trapezul $ABCD$ cu $AB \parallel CD$, $AB = 12$ cm și $CD = 8$ cm . Lungimea liniei mijlocii a trapezului $ABCD$ este egală cu:



- a) 2 cm
- b) 4 cm
- c) 10 cm
- d) 20 cm

4. În figura alăturată este reprezentat trapezul $ABCD$ cu $AB \parallel CD$, $AB = 4\text{cm}$ și $CD = 8\text{cm}$. Lungimea liniei mijlocii a trapezului $ABCD$ este egală cu:

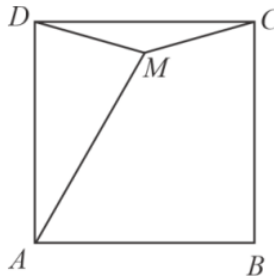
- a) 4cm
- b) 6cm
- c) 8cm
- d) 12cm



4. În figura următoare, M este un punct în interiorul pătratului $ABCD$, astfel încât măsura unghiului DAM este egală cu 30° și $AM = CD$.

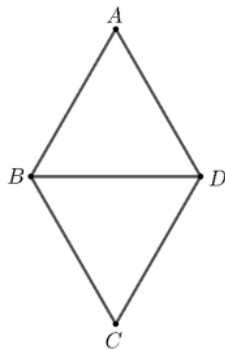
Măsura unghiului ADM este egală cu:

- a) 45°
- b) 60°
- c) 75°
- d) 90°



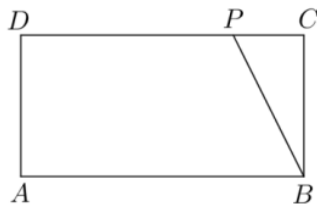
4. În figura alăturată este reprezentat rombul $ABCD$ cu măsura unghiului ABC de 120° și lungimea segmentului BD egală cu 4 cm. Perimetrul triunghiului ABD este egal cu:

- a) 16 cm
- b) $8\sqrt{3}$ cm
- c) 12 cm
- d) $4\sqrt{3}$ cm



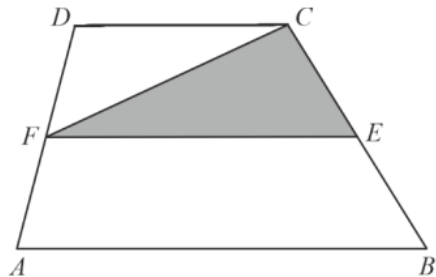
4. În figura alăturată este reprezentat dreptunghiul $ABCD$ cu aria de 24cm^2 . Punctul P aparține laturii CD , astfel încât $DP = 3PC$. Aria triunghiului PBC este egală cu:

- a) 12cm^2
- b) 8cm^2
- c) 6cm^2
- d) 3cm^2



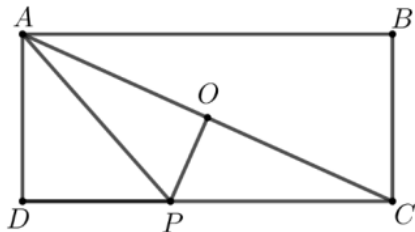
4. Figura alăturată reprezintă schița unui teren în formă de trapez $ABCD$ cu suprafața de 424 m^2 . Dacă EF este linia mijlocie a trapezului $ABCD$, atunci aria triunghiului CEF este:

- a) 53 m^2
- b) 106 m^2
- c) 207 m^2
- d) 212 m^2



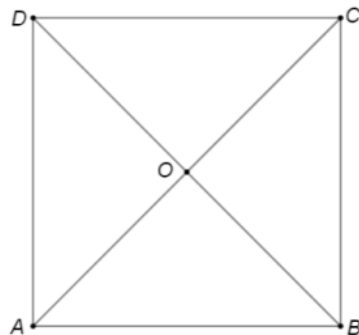
4. În figura alăturată este reprezentat dreptunghiul $ABCD$. Punctul O este mijlocul diagonalei AC , iar punctul P se află pe latura DC , astfel încât dreptele PO și AC sunt perpendiculare. Dacă $AP = 3 \text{ cm}$, și $BC = \sqrt{5} \text{ cm}$, atunci lungimea segmentului AB este egală cu:

- a) 3 cm
- b) 5 cm
- c) $3\sqrt{5} \text{ cm}$
- d) $2\sqrt{14} \text{ cm}$



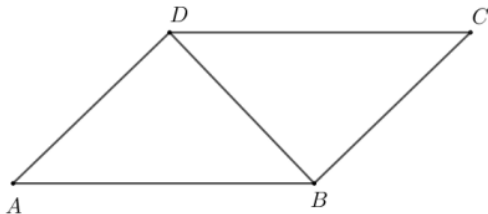
4. În figura alăturată este reprezentat pătratul $ABCD$. Dreptele AC și BD se intersectează în punctul O . Măsura unghiului DOC este egală cu:

- a) 30°
- b) 45°
- c) 60°
- d) 90°



4. În figura alăturată este reprezentat paralelogramul $ABCD$, cu $AD = BD$ și cu măsura unghiului DAB este egală cu 45° . Măsura unghiului CBD este egală cu:

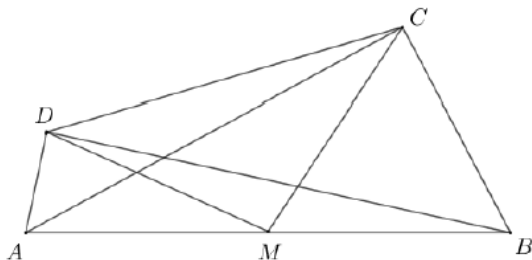
- a) 135°
- b) 90°
- c) 60°
- d) 45°



4. În figura alăturată este reprezentat patrulaterul $ABCD$. Dreapta AC este perpendiculară pe dreapta BC și dreapta AD este perpendiculară pe dreapta BD . Punctul M este mijlocul segmentului AB și măsura unghiului DCM este egală cu 40° .

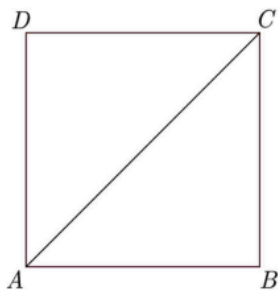
Măsura unghiului CMD este egală cu:

- a) 80°
- b) 90°
- c) 100°
- d) 120°



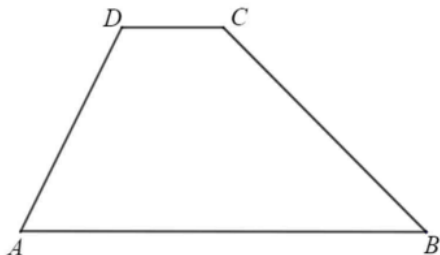
4. În figura alăturată este reprezentat pătratul $ABCD$ cu perimetrul egal cu 40 cm. Lungimea segmentului AC este egală cu:

- a) 10 cm
- b) $10\sqrt{2}$ cm
- c) $10\sqrt{3}$ cm
- d) 20 cm



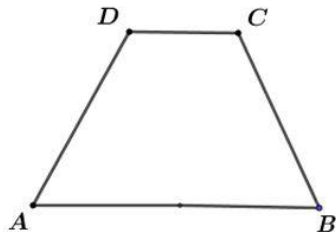
4. În figura alăturată este reprezentat trapezul $ABCD$ cu $AB \parallel CD$, $CD = 20$ cm și $AB = 4 \cdot CD$. Lungimea liniei mijlocii a acestui trapez este egală cu:

- a) 30 cm
- b) 50 cm
- c) 80 cm
- d) 100 cm

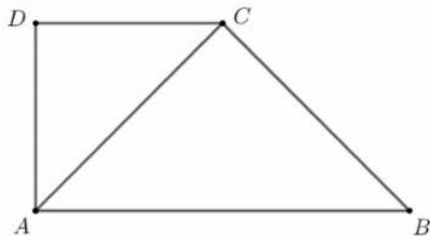


4. În figura alăturată este reprezentat trapezul isoscel $ABCD$, cu $AB \parallel CD$, $CD = 40$ cm și $AB = 100$ cm. Lungimea liniei mijlocii a trapezului $ABCD$ este egală cu:

- a) 20 cm
- b) 50 cm
- c) 70 cm
- d) 140 cm

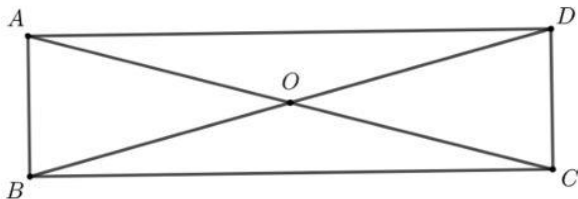


4. În figura alăturată este reprezentat patrulaterul $ABCD$. Triunghiurile ADC și ABC sunt dreptunghice isoscele, cu $AD = CD$ și $AC = BC$. Aria triunghiului ABC este egală cu 288cm^2 . Aria triunghiului ADC este egală cu:



- a) 72 cm^2
- b) 144 cm^2
- c) 288 cm^2
- d) 576 cm^2

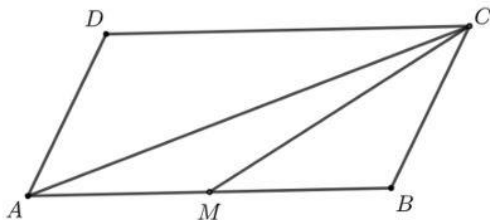
4. În figura alăturată este reprezentat dreptunghiul $ABCD$, cu $AC = 20\text{ cm}$ și O punctul de intersecție a dreptelor AC și BD . Măsura unghiului AOB este egală cu 30° . Aria dreptunghiului $ABCD$ este egală cu:



- a) 20 cm^2
- b) 25 cm^2
- c) 100 cm^2
- d) 200 cm^2

4. În figura alăturată este reprezentat paralelogramul $ABCD$. Punctul M este mijlocul segmentului AB și aria triunghiului ACM este egală cu 10 cm^2 . Aria paralelogramului $ABCD$ este egală cu:

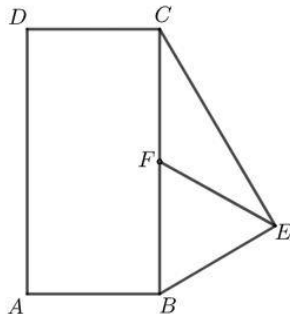
- a) 10 cm^2
- b) 20 cm^2
- c) 30 cm^2
- d) 40 cm^2



4. În figura alăturată este reprezentat dreptunghiul $ABCD$, cu $AB = 3\sqrt{2} \text{ cm}$ și triunghiul BEC dreptunghic în E . Punctul F este mijlocul segmentului BC și $EF = 4 \text{ cm}$.

Aria trapezului $AFCD$ este egală cu:

- a) $6\sqrt{2} \text{ cm}^2$
- b) $12\sqrt{2} \text{ cm}^2$
- c) $18\sqrt{2} \text{ cm}^2$
- d) $24\sqrt{2} \text{ cm}^2$



4. În figura alăturată este reprezentat paralelogramul $ABCD$ cu $AB=10\text{cm}$ și $BC=6\text{cm}$. Perimetrul paralelogramului $ABCD$ este egal cu:

- a) 16cm
- b) 24cm
- c) 32cm
- d) 40cm

