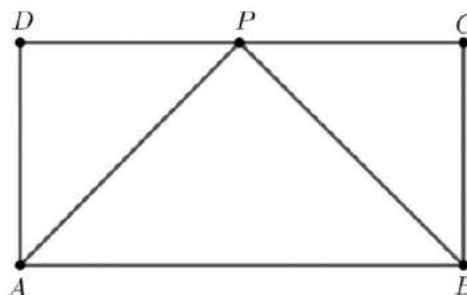


EXERCITIUL DAT la examen 2021

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°

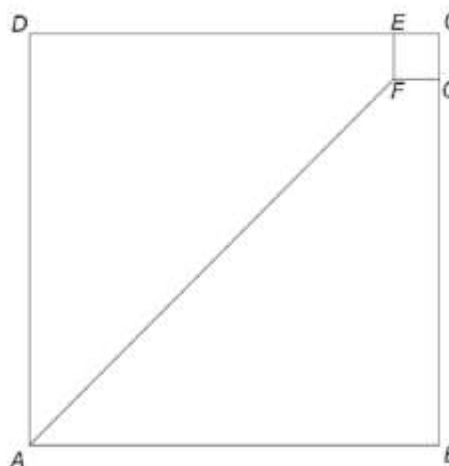


TESTELE antrenament:

Model

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:

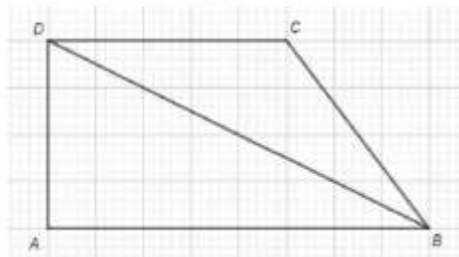
- a) 16m^2
- b) 32m^2
- c) 40m^2
- d) 80m^2



Test1

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

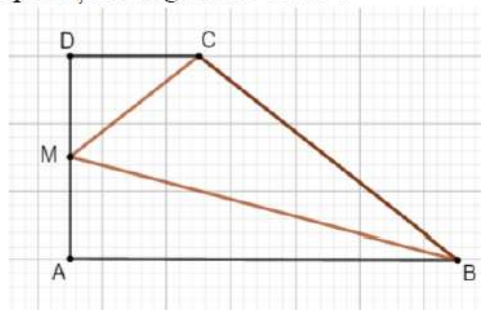


Test2

4. Figura alăturată reprezintă schița unui teren în formă de trapez dreptunghic $ABCD$ cu baza mare $AB = 120\text{m}$, baza mică $CD = 40\text{m}$ și înălțimea $AD = 60\text{m}$. Terenul este împărțit în trei parcele pe care s-au plantat lalele, zambile și narcise. Cele trei parcele sunt ABM , BMC și CMD , unde M este mijlocul segmentului AD . Precizăm că lalelele 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:

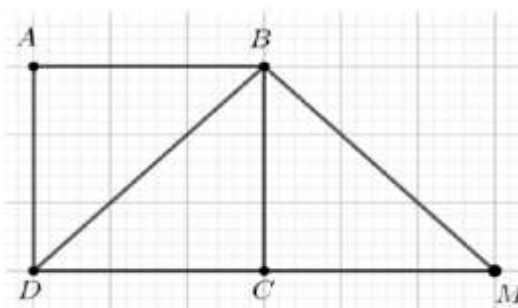
- a) 600m^2
- b) 1800m^2
- c) 2400m^2
- d) 4800m^2



Test3

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:

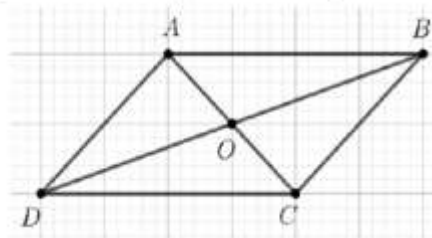
- a) 6cm
- b) 8cm
- c) 10cm
- d) 12cm



Test4

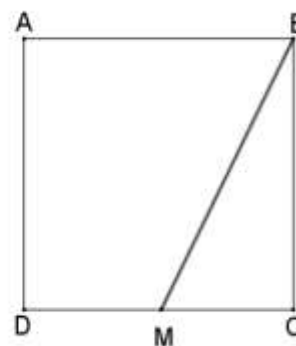
4. În figura alăturată este reprezentat un paralelogram $ABCD$, punctul O este punctul de intersecție a dreptelor AC și BD , iar $AO + DO = 8\text{cm}$. Suma lungimilor segmentelor AC și BD este egală cu:

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



Test5

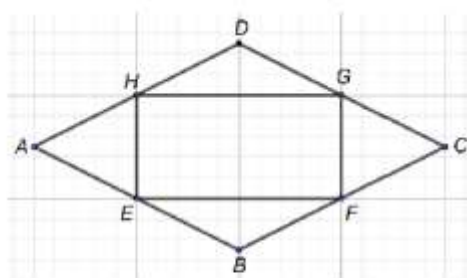
4. În figura alăturată este reprezentată schița unei foi de tablă în formă de pătrat $ABCD$, cu $AB = 2\text{ m}$. Un tinichigiu vrea să taie din tablă o bucată în forma triunghiului BMC , unde punctul M aparține dreptei DC , astfel încât aria triunghiului BMC să fie un sfert din aria pătratului $ABCD$.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



- a) 0,25 m
- b) 0,5 m
- c) 1 m
- d) 1,5 m

Simulare

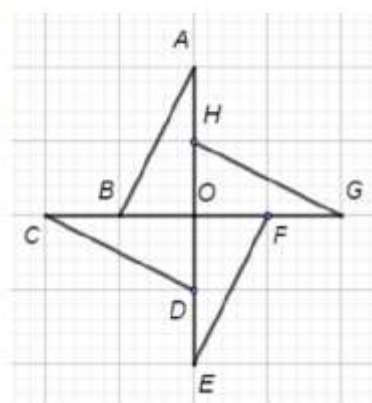
4. În figura alăturată este reprezentat rombul $ABCD$. Punctele E, F, G și H sunt mijloacele segmentelor AB, BC, CD , respectiv AD . Raportul dintre aria patruleterului $EFGH$ și aria rombului $ABCD$ este egală cu:



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

Test6

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:

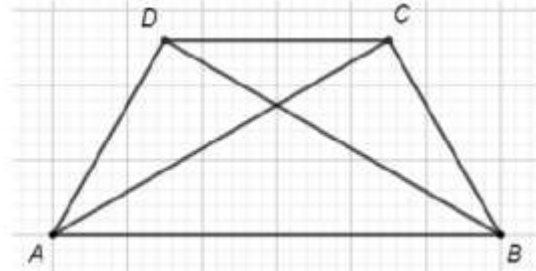


- a) 1 dm^2
- b) 4 dm^2
- c) 10 dm^2
- d) 40 dm^2

Test7

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:

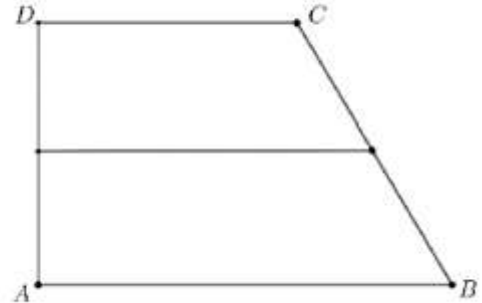
- a) 4 km
- b) 5,5 km
- c) 6 km
- d) 6,5 km



Test8

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:

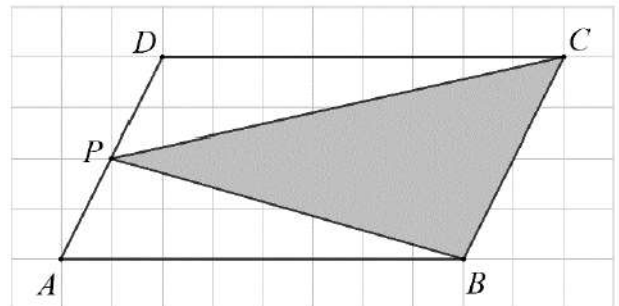
- a) 100 cm
- b) 130 cm
- c) 160 cm
- d) 260 cm



Test9

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:

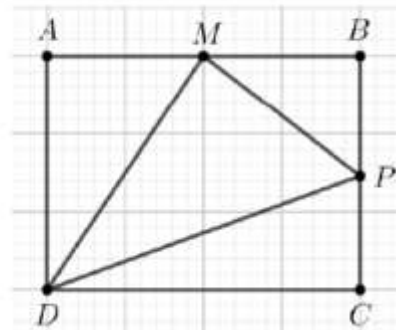
- a) $\frac{1}{4}$
- b) $\frac{1}{3}$
- c) $\frac{1}{2}$
- d) $\frac{3}{4}$



Test10

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:

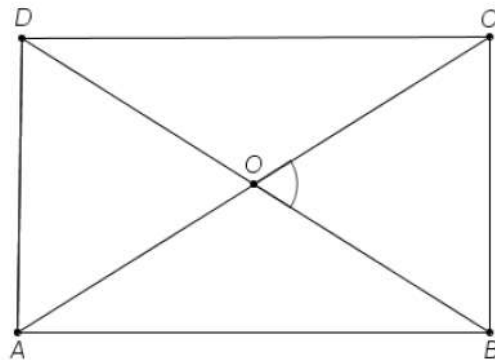
- a) $\frac{1}{4}$
- b) $\frac{3}{8}$
- c) $\frac{1}{2}$
- d) $\frac{3}{4}$



Test11

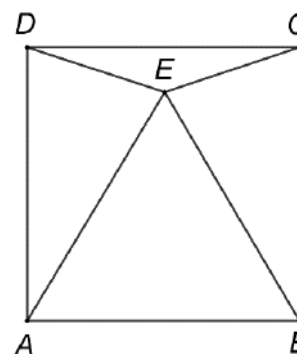
4. În figura alăturată este reprezentat dreptunghiul $ABCD$. Diagonalele AC și BD se intersectează în punctul O , $\sphericalangle BOC = 60^\circ$ și $AD = 10\text{m}$. Aria suprafeței $ABCD$ este egală cu:

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



Test12

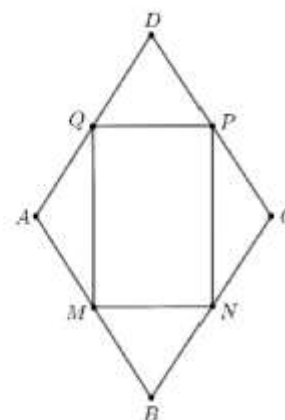
4. Figura alăturată reprezintă schița unei grădini în formă de pătrat $ABCD$ cu latura $AB = 10$ cm. Pe suprafața corespunzătoare triunghiului echilateral AEB sunt plantate begonii, pe suprafața corespunzătoare triunghiului DEC sunt plantate crizanteme, iar pe suprafețele corespunzătoare triunghiurilor 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

Test13

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:

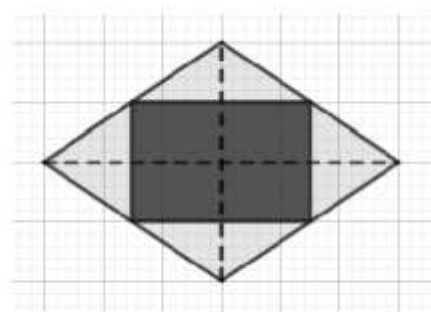


- a) $50\sqrt{3} \text{ m}^2$
- b) $250\sqrt{3} \text{ m}^2$
- c) $500\sqrt{3} \text{ m}^2$
- d) $2500\sqrt{3} \text{ m}^2$

Test14

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) $\frac{1}{2}$



Test15

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

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

