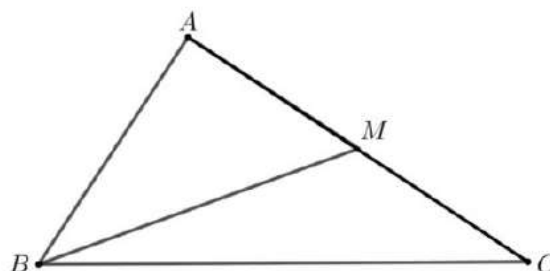


EXERCITIUL DAT la examen 2021

3. În figura alăturată este reprezentat triunghiul ABC , dreptunghic în A , cu $AB = 4$ cm și $AC = 6$ cm. Punctul M este mijlocul laturii AC . Lungimea segmentului BM este egală cu:

- a) 3 cm
- b) 4 cm
- c) 5 cm
- d) 6 cm

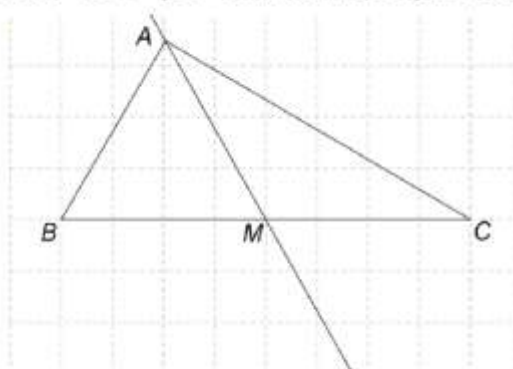


TESTELE antrenament:

Model

3. Figura alăturată reprezintă schița unui traseu turistic. Punctele A , B și C marchează poziția a trei cabane. Triunghiul ABC este dreptunghic cu măsura unghiului A de 90° . Zona este străbătută de o șosea care este reprezentată de dreapta AM , unde punctul M este mijlocul laturii BC . Dacă măsura unghiului ABC este de 60° și $AC = 4$ km, atunci distanța de la cabana C la șoseaua AM este de:

- a) 1 km
- b) 2 km
- c) 4 km
- d) 8 km

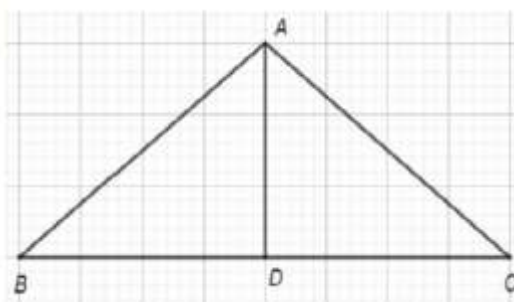


Test1

3. În figura alăturată este reprezentat triunghiul isoscel ABC cu baza BC . Punctul D este mijlocul segmentului BC , $AB = 5$ cm și $BD = 4$ cm.

Perimetrul triunghiului ABC este:

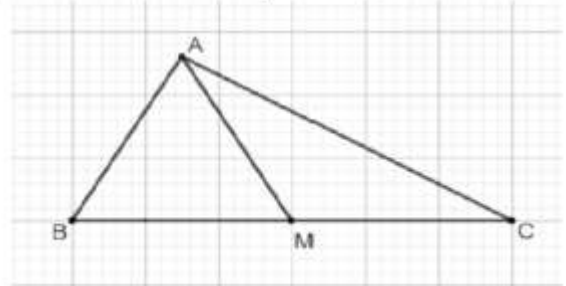
- a) 9 cm
- b) 14 cm
- c) 18 cm
- d) 30 cm



Test2

3. În grădina casei Teodorei există patru tufe de trandafiri poziționate pe figura alăturată în punctele A, B, C și M . Măsura unghiului BAC este de 90° , punctul M aparține lui BC , $AM \equiv MC$, $\sphericalangle MAC = 30^\circ$ și $BM = 6\text{m}$. Teodora vrea să amenajeze o alee din punctul M care să fie perpendiculară pe latura AC a grădinii. Aleea amenajată de Teodora de la punctul M la latura AC are o lungime egală cu:

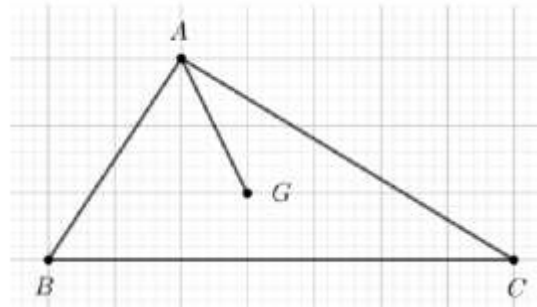
- a) 2m
- b) 3m
- c) 4m
- d) 6m



Test3

3. Se consideră triunghiul dreptunghic ABC și punctul G , centrul de greutate al triunghiului. Dacă lungimea ipotenuzei BC este de 12cm, atunci lungimea segmentului AG este egală cu:

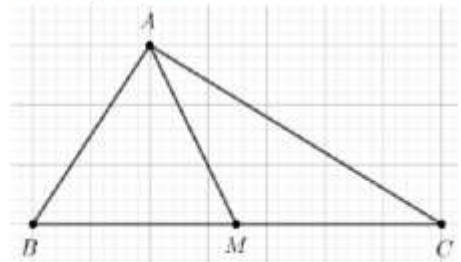
- a) 2cm
- b) 3cm
- c) 4cm
- d) 6cm



Test4

3. Se consideră triunghiul dreptunghic ABC , punctul M este mijlocul ipotenuzei BC , $AB = 4\text{cm}$ și măsura unghiului ACB este de 30° . Lungimea segmentului AM este egală cu:

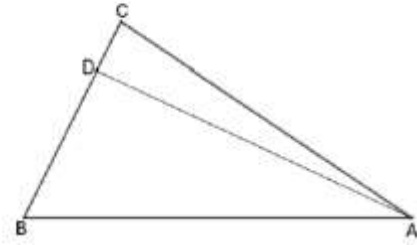
- a) 2cm
- b) 4cm
- c) 8cm
- d) 12cm



Test5

3. În figura alăturată este reprezentat triunghiul ABC cu $\sphericalangle ABC = 60^\circ$ și $\sphericalangle BAC = 40^\circ$. Punctul D aparține dreptei BC , astfel încât distanța dintre punctul A și punctul D să fie minimă. Măsura unghiului $\sphericalangle DAC$ este de:

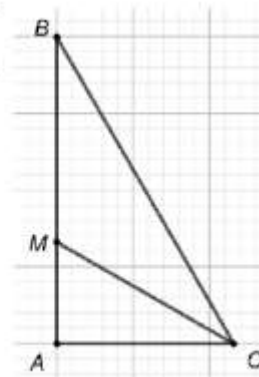
- a) 10°
- b) 30°
- c) 80°
- d) 90°



Simulare

3. În figura alăturată este reprezentat triunghiul ABC dreptunghic în A , cu măsura unghiului ABC de 30° . Bisectoarea unghiului ACB intersectează dreapta AB în punctul M și $AM = 3\text{ cm}$. Lungimea catetei AB este egală cu:

- a) 3 cm
- b) 6 cm
- c) 9 cm
- d) 12 cm

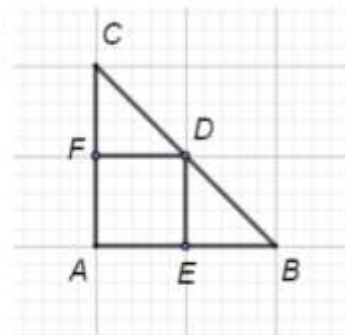


Test6

3. În figura alăturată este reprezentat triunghiul dreptunghic isoscel ABC cu ipotenuza BC . Punctele D , E și F sunt mijloacele laturilor BC , AB , respectiv AC .

Perimetrul patrulaterului $AEDF$ este:

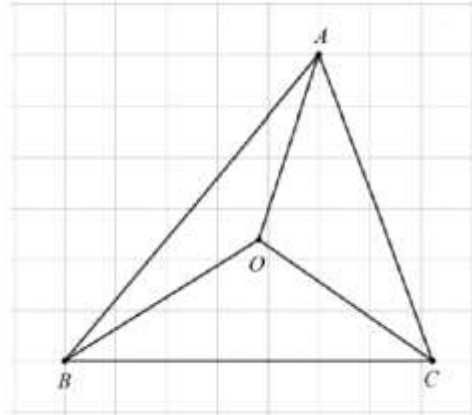
- a) egal cu suma lungimilor laturilor AB și AC
- b) mai mare decât suma lungimilor laturilor AB și AC
- c) mai mic decât suma lungimilor laturilor AB și AC
- d) mai mic decât lungimea laturii BC



Test7

3. În figura alăturată punctul O este centrul cercului circumscris triunghiului ABC , măsura unghiului AOB este de 140° și măsura unghiului BOC este de 120° . Măsura unghiului ABC este:

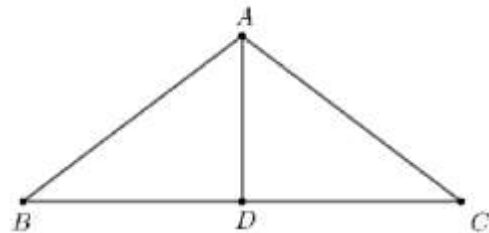
- a) 50°
- b) 60°
- c) 70°
- d) 80°



Test8

3. În figura alăturată este reprezentat triunghiul isoscel ABC cu baza BC . Punctul D este mijlocul segmentului BC , $AD = 3\text{ cm}$ și $BD = 4\text{ cm}$. Aria triunghiului ABC este egală cu:

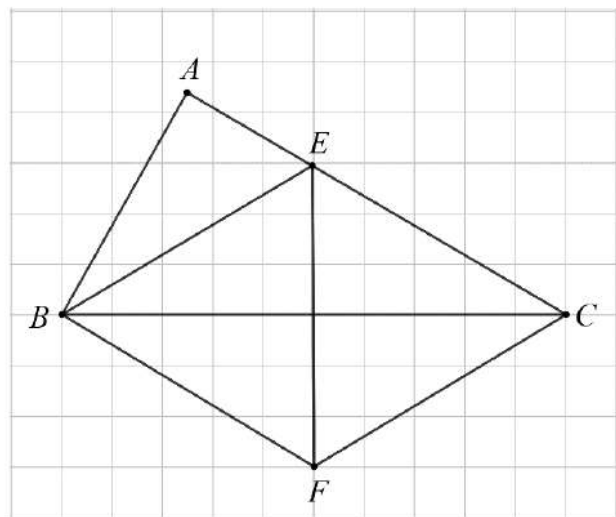
- a) 6 cm^2
- b) 12 cm^2
- c) 24 cm^2
- d) 30 cm^2



Test9

3. Figura alăturată reprezintă schița unui loc de joacă pentru copii în care triunghiul ABC este dreptunghic în A , unghiul ABC are măsura de 60° , BE este bisectoarea acestuia, $E \in AC$, iar $AE = 3\text{ m}$. Eugen se deplasează în linie dreaptă din punctul E până în punctul F care este simetricul punctului E față de dreapta BC , apoi iarăși în linie dreaptă, din punctul F până în punctul C . Deplasându-se astfel, Eugen a parcurs un traseu de lungime egală cu:

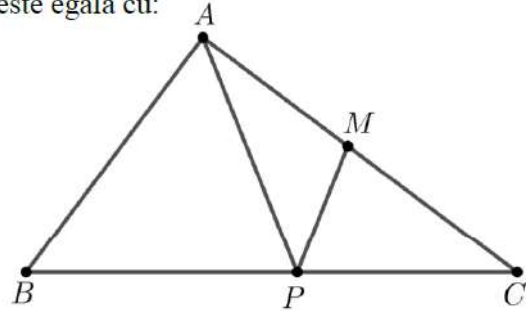
- a) 3m
- b) 6m
- c) 12m
- d) 18m



Test10

3. În figura alăturată este reprezentat triunghiul ABC cu măsura unghiului BAC de 90° , $AC = 8$ cm și $BC = 10$ cm. Știind că punctul M este mijlocul laturii AC și punctul P este situat pe ipotenuza BC , astfel încât $PC = 4$ cm, atunci măsura unghiului APM este egală cu:

- a) 30°
- b) 45°
- c) 60°
- d) 75°



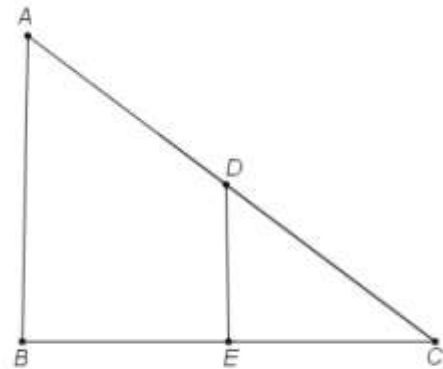
Test11

3. Diametrul unui cerc este de 22 cm. Lungimea cercului este egală cu:

- a) 11π cm
- b) 22π cm
- c) 44π cm
- d) 121π cm

Test12

3. În figura alăturată, segmentele AB , AC și CB reprezintă alei într-un parc, unde dreptele AB și BC sunt perpendiculare. Ana și Dan ocupă inițial pozițiile A , respectiv D , unde D este mijlocul segmentului AC . Din pozițiile inițiale, Ana ajunge în punctul B și Dan parcurge segmentul DE , unde $DE \parallel AB$, ajungând în punctul E . Raportul dintre distanța parcursă de Dan și cea parcursă de Ana este egal cu :

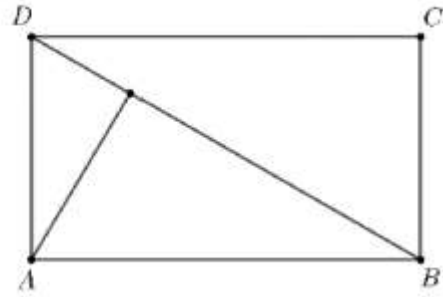


- a) $\frac{1}{4}$
- b) $\frac{1}{3}$
- c) $\frac{1}{2}$
- d) $\frac{2}{3}$

Test13

3. În figura alăturată dreptunghiul $ABCD$ reprezintă schița unui parc în care $AB = 40$ m și $BD = 2 \cdot AD$. Știind că în vârful A este plantat un copac, distanța de la baza copacului la aleea BD este egală cu:

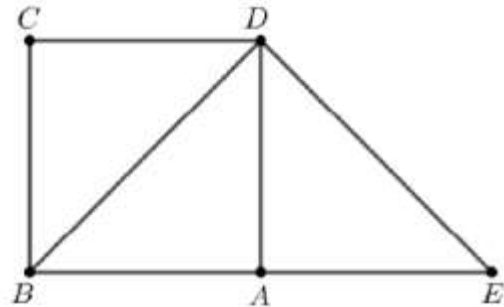
- a) 10 m
- b) 20 m
- c) 25 m
- d) 30 m



Test14

3. În figura alăturată este reprezentat un pătrat $ABCD$ de latură 3 cm. Perpendiculara în D pe diagonala BD a pătratului $ABCD$ intersectează dreapta AB în punctul E . Perimetrul triunghiului DBE este egal cu:

- a) 9 cm
- b) $3(2 + \sqrt{2})$ cm
- c) 18 cm
- d) $6(1 + \sqrt{2})$ cm



Test15

3. În figura alăturată este reprezentat triunghiul ABC . Punctele M , N și P sunt mijloacele laturilor AB , AC , respectiv BC , iar punctele Q , R și T sunt mijloacele segmentelor MP , NP , respectiv MN . Raportul dintre perimetrul triunghiului QRT și perimetrul triunghiului ABC este egal cu:

- a) $\frac{1}{2}$
- b) $\frac{1}{3}$
- c) $\frac{1}{4}$
- d) $\frac{1}{12}$

