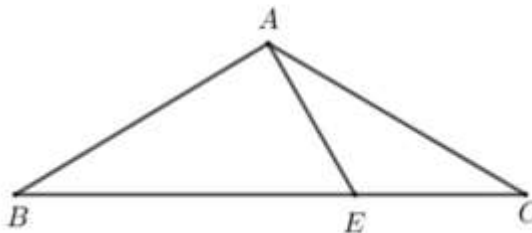


**Evaluarea Națională -25 iunie 2025**

În figura alăturată este reprezentat triunghiul isoscel  $ABC$ , cu  $\angle BAC = 120^\circ$ . Punctul  $E$  aparține segmentului  $BC$ , astfel încât  $CE = 4\text{ cm}$ , iar dreptele  $AB$  și  $AE$  sunt perpendiculare. Lungimea segmentului  $BC$  este egală cu:

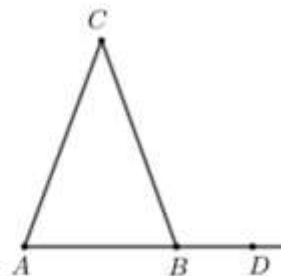
- a) 16 cm
- b) 12 cm
- c) 8 cm
- d) 6 cm



**Subiect de rezervă pentru Evaluarea Națională**

În figura alăturată este reprezentat triunghiul isoscel  $ABC$ , cu  $AC = BC$  și măsura unghiului  $ACB$  este de  $40^\circ$ . Punctele  $A$ ,  $B$  și  $D$  sunt coliniare, în această ordine. Măsura unghiului  $CBD$  este egală cu:

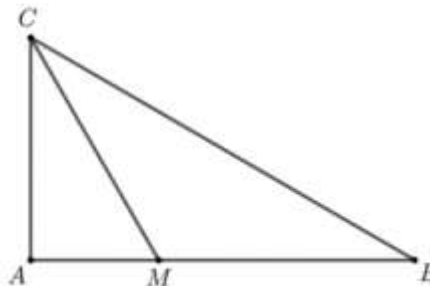
- a)  $40^\circ$
- b)  $70^\circ$
- c)  $100^\circ$
- d)  $110^\circ$



**MODELUL M.E.N.**

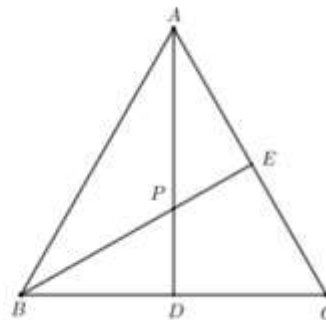
În figura alăturată este reprezentat triunghiul  $ABC$  dreptunghic în  $A$ , cu măsura unghiului  $ACB$  egală cu  $60^\circ$ . Semidreapta  $CM$  este bisectoarea unghiului  $ACB$  și  $CM = 8\text{ cm}$ . Lungimea laturii  $AB$  este egală cu:

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



**SIMULARE martie 2025**

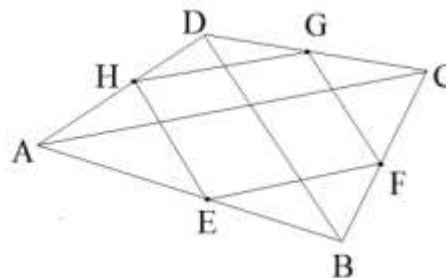
În figura alăturată este reprezentat triunghiul echilateral  $ABC$ . Semidreapta  $BE$  este bisectoarea unghiului  $ABC$  și punctul  $D$  este mijlocul segmentului  $BC$ . Dreptele  $AD$  și  $BE$  se intersectează în punctul  $P$ . Măsura unghiului  $DPE$  este egală cu:



- a)  $30^\circ$
- b)  $60^\circ$
- c)  $120^\circ$
- d)  $150^\circ$

**TEST 1 (Botoșani)**

În patrulaterul convex  $ABCD$ , punctele  $E, F, G$  și  $H$  sunt mijloacele laturilor  $AB, BC, CD$  și respectiv  $DA$ . Perimetrul patrulaterului  $EFGH$  este egal cu  $36\text{ cm}$ . Suma  $AC + BD$  este egală cu:

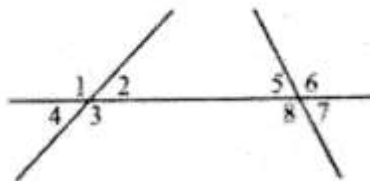


- a)  $36\text{cm}$ ;
- b)  $30\text{cm}$ ;
- c)  $18\text{cm}$ ;
- d)  $15\text{cm}$ .

**TEST 2 (Buzău)**

O pereche de unghiuri alterne interne din figura alăturată este:

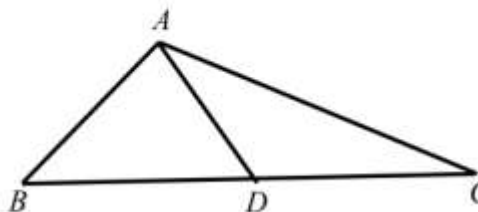
- a)  $(1;6)$
- b)  $(2;8)$
- c)  $(4;5)$
- d)  $(3;7)$



**TEST 3 (Botoșani)**

În triunghiul  $ABC$ ,  $AD$  este mediană,  $AD = 6\text{ cm}$ ,  $BC = 12\text{ cm}$  și  $\angle C = 30^\circ$ . Aria triunghiului  $ABC$  este egală cu:

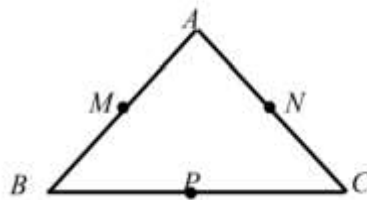
- a)  $18\sqrt{3}\text{ cm}^2$ ;
- b)  $36\sqrt{3}\text{ cm}^2$ ;
- c)  $18\text{ cm}^2$ ;
- d)  $36\text{ cm}^2$ .



**TEST 4 (Botoșani)**

În figura alăturată este reprezentat triunghiul isoscel  $ABC$  cu  $AB \equiv AC$  și lungimea laturii  $BC$  egală cu  $6\text{ cm}$ . Dacă  $M$  este mijlocul segmentului  $AB$ ,  $N$  mijlocul segmentului  $AC$ ,  $P$  mijlocul laturii  $BC$  și măsura unghiului  $BAC$  este  $60^\circ$ , atunci perimetrul triunghiului  $MNP$  este egal cu:

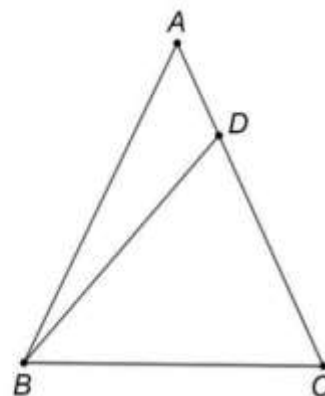
- a)  $18\text{ cm}$ ;
- b)  $6\text{ cm}$ ;
- c)  $12\text{ cm}$ ;
- d)  $9\text{ cm}$ .



**TEST 5 (Botoșani)**

În figura alăturată este reprezentat triunghiul isoscel  $ABC$  cu  $AB = AC$  și  $\angle BAC = 40^\circ$ . Punctul  $D$  aparține segmentului  $AC$ , astfel încât  $BD = BC$ . Măsura unghiului  $BDC$  este egală cu:

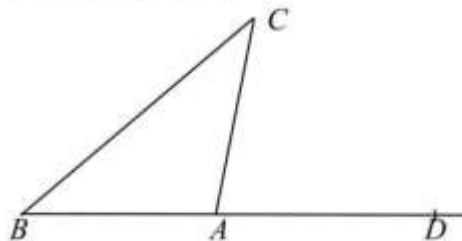
- a)  $40^\circ$
- b)  $70^\circ$
- c)  $110^\circ$
- d)  $140^\circ$



**TEST 6 (Botoșani)**

În figura alăturată este reprezentat triunghiul isoscel  $ABC$  cu  $AB = AC$  și  $\angle ABC = 40^\circ$ . Punctele  $B$ ,  $A$  și  $D$  sunt coliniare. Măsura unghiului  $CAD$  este egală cu:

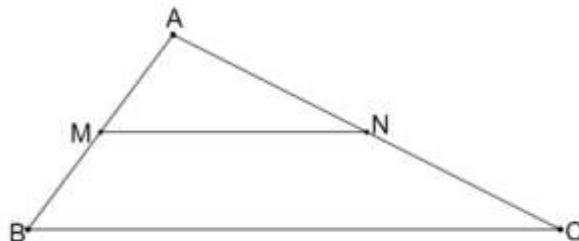
- a)  $40^\circ$
- b)  $70^\circ$
- c)  $80^\circ$
- d)  $100^\circ$



**TEST 7 (Timiș)**

În figura alăturată,  $MN$  este linie mijlocie în triunghiul  $ABC$ . Valoarea raportului dintre aria triunghiului  $AMN$  și aria triunghiului  $ABC$  este egală cu:

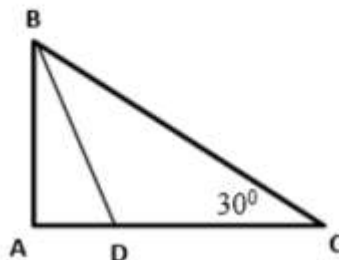
- a)  $\frac{1}{2}$
- b)  $\frac{1}{3}$
- c)  $\frac{1}{4}$
- d)  $\frac{2}{3}$



**TEST 8 (Covasna)**

Se dă triunghiul  $ABC$  dreptunghic în  $A$ , în care  $\hat{C} = 30^\circ$ . Bisectoarea unghiului  $B$  intersectează latura  $AC$  în  $D$  (figura de mai jos). Dacă lungimea segmentului  $DC$  este de 8cm, atunci distanța punctului  $A$  la dreapta  $BC$  este:

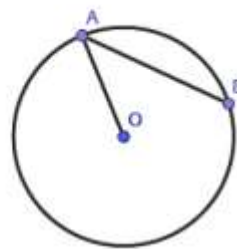
- a) 4 cm
- b)  $4\sqrt{3}$  cm
- c) 6 cm
- d) 8 cm



**TEST 9 (Cluj)**

În figura alăturată,  $AB$  este coardă în cercul de centru  $O$  și rază  $OA=5$  cm. Dacă  $AB=8$  cm, atunci aria triunghiului  $AOB$  este egală cu:

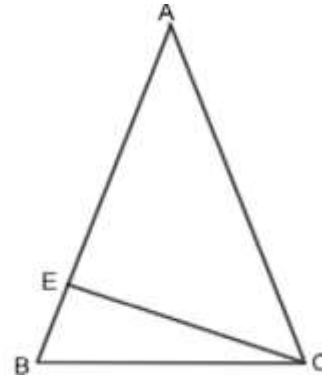
- a)  $20 \text{ cm}^2$
- b)  $10 \text{ cm}^2$
- c)  $12 \text{ cm}^2$
- d)  $15 \text{ cm}^2$



**TEST 10 (Constanța)**

În figura alăturată este reprezentat triunghiul  $ABC$  isoscel de bază  $BC$  și  $CE$  este înălțimea din  $C$ . Dacă măsura unghiului  $ECB$  este de  $20^\circ$ , atunci măsura unghiului  $BAC$  este egală cu:

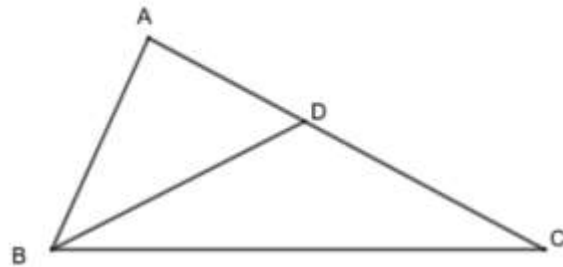
- a)  $70^\circ$
- b)  $60^\circ$
- c)  $40^\circ$
- d)  $50^\circ$



**TEST 11 (Constanța)**

În figura alăturată triunghiul  $ABC$  este dreptunghic în  $A$ ,  $BD$  este bisectoarea unghiului  $ABC$ ,  $D \in AC$  și  $BD = DC = 6$  cm. Lungimea segmentului  $AC$  este egală cu:

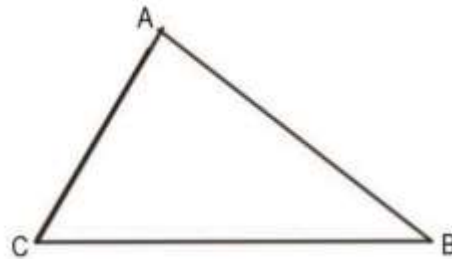
- a) 8 cm
- b) 6 cm
- c) 9 cm
- d) 10 cm



**TEST 12 (Constanța)**

3. În figura alăturată este reprezentat triunghiul  $ABC$  cu  $AB = 28$  cm,  $BC = 35$  cm și  $AC = 21$  cm. Punctul  $M$  este mijlocul laturii  $BC$ . Lungimea segmentului  $AM$  este egală cu:

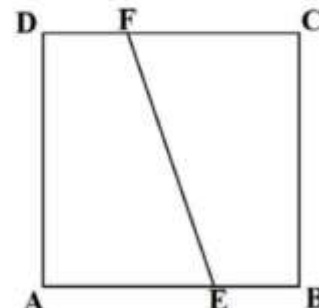
- a) 14 cm
- b) 10,5 cm
- c) 17,5 cm
- d) 16,5 cm



**TEST 13 (Constanța)**

În figura alăturată,  $ABCD$  este pătrat,  $AB = 6$  cm,  $E \in AB$ ,  $F \in CD$ ,  $AE = 2EB$ ,  $DF = EB$ . Lungimea segmentului  $EF$  este egală cu:

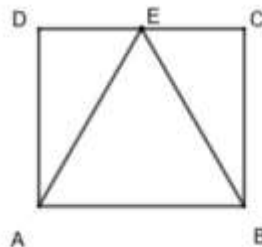
- a)  $6\sqrt{2}$  cm
- b) 8 cm
- c)  $3\sqrt{5}$  cm
- d)  $2\sqrt{10}$  cm



**TEST 14 (Constanța)**

În figura alăturată, ABCD este dreptunghi și AEB triunghi echilateral. Dacă  $AB = 12\sqrt{3}$  cm, atunci perimetrul triunghiului ADE este:

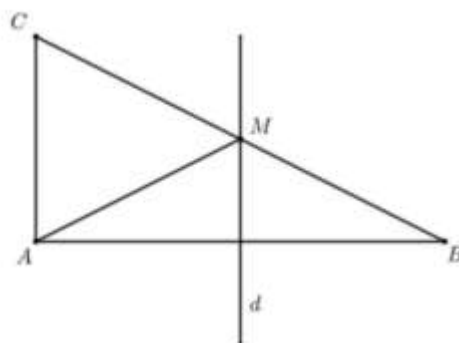
- a)  $54\sqrt{3}$  cm
- b)  $18(\sqrt{3} + 1)$  cm
- c)  $36\sqrt{3}$  cm
- d)  $6(\sqrt{3} + 2)$  cm



**TEST 15 (Sibiu)**

În figura alăturată este reprezentat triunghiul dreptunghic ABC,  $\angle A = 90^\circ$ ,  $\angle B = 30^\circ$  și lungimea laturii BC este egală cu 12 cm. Dacă dreapta  $d$  este mediatoarea segmentului AB și  $d \cap BC = \{M\}$ , atunci perimetrul triunghiului AMC este egal cu:

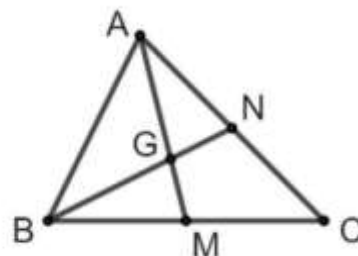
- a) 18 cm
- b) 12 cm
- c) 16 cm
- d) 20 cm



**TEST 16 (Sibiu)**

În figura alăturată este reprezentat triunghiul ABC. Punctele M și N sunt mijloacele laturilor BC, respectiv AC, iar punctul G este punctul de intersecție dintre segmentele AM și BN. Dacă  $AG = 6$  cm, atunci lungimea segmentului AM este egală cu:

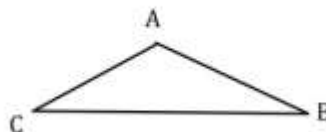
- a) 2 cm
- b) 3 cm
- c) 9 cm
- d) 12 cm



**TEST 17 (Vaslui)**

În  $\triangle ABC$  dacă  $AC = 6$  cm,  $m(\angle C) = 30^\circ$  și aria  $\triangle ABC$  este de  $18 \text{ cm}^2$  atunci lungimea lui BC este:

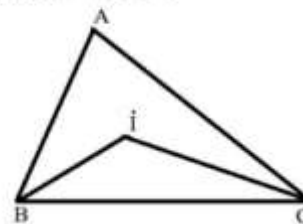
- a) 14 cm;
- b) 12 cm;
- c) 8 cm;
- d) 6 cm.



**TEST 18 (Bacău)**

În figura alăturată este reprezentat triunghiul  $ABC$ , cu măsura unghiului  $\sphericalangle BAC = 74^\circ$ ,  $BI$  este bisectoare a unghiului  $\sphericalangle ABC$  și  $CI$  este bisectoare a unghiului  $\sphericalangle ACB$ . Măsura unghiului  $\sphericalangle BIC$  este egală cu:

- a)  $127^\circ$
- b)  $106^\circ$
- c)  $74^\circ$
- d)  $53^\circ$



**TEST 19 (Gorj)**

În figura alăturată este reprezentat triunghiul isoscel  $ABC$ . Măsura unghiului  $BAC$  este egală cu  $120^\circ$  și  $AC = 4\text{ cm}$ . Aria triunghiului  $ABC$  este egală cu:

- a)  $4\text{ cm}^2$
- b)  $4\sqrt{2}\text{ cm}^2$
- c)  $4\sqrt{3}\text{ cm}^2$
- d)  $8\text{ cm}^2$

