

Fișă de lucru

Triunghiul isoscel

Nume: _____ Clasa: _____ Data: _____

Scrie rezolvările complete, cu toate calculele și justificările. Folosește regulile și proprietățile triunghiului isoscel învățate la clasă.

1 Exercițiul 1 – Recunoașterea triunghiului isoscel

12 p

Se dă triunghiul $\triangle ABC$ cu laturile $AB = 5$ cm, $BC = 8$ cm și $AC = 5$ cm.

1. Precizează care sunt laturile egale (brațele) și care este baza triunghiului isoscel $\triangle ABC$.
2. Calculează perimetrul triunghiului $\triangle ABC$.

2 Exercițiul 2 – Unghiurile bazei triunghiului isoscel

15 p

Triunghiul $\triangle MNP$ este isoscel cu $MN = MP$ (vârful M) și $\hat{MNP} = 52^\circ$.

1. Determină măsura unghiului $\hat{MPN}$.
2. Determină măsura unghiului $\hat{NMP}$.

3 Exercițiul 3 – Aflarea unui unghi al bazei

15 p

Triunghiul $\triangle DEF$ este isoscel cu $DE = DF$ și $\hat{EDF} = 40^\circ$.

1. Calculează măsura unghiurilor de la bază, $\hat{DEF}$ și $\hat{DFE}$.
2. Verifică dacă suma celor trei unghiuri este 180° .

4 Exercițiul 4 – Calculul unei laturi

13 p

Triunghiul $\triangle ABC$ este isoscel cu $AB = BC$ (baza AC). Perimetrul triunghiului este 37 cm, iar baza $AC = 7$ cm.

1. Calculează lungimea unui braț al triunghiului isoscel.

5 Exercițiul 5 – Triunghiul isoscel și mediatoarea bazei

15 p

Triunghiul $\triangle PQR$ este isoscel cu $PQ = PR$ și vârful P . Mediatoarea bazei QR trece prin vârful P și prin mijlocul M al bazei QR .

1. Precizează ce rol îndeplinește dreapta PM în triunghiul isoscel $\triangle PQR$ (axă de simetrie, mediană, înălțime, bisectoare).
2. Dacă $QR = 14$ cm, cât este lungimea QM ?

6 Exercițiul 6 – Problemă aplicată

20 p

Triunghiul $\triangle ABC$ este isoscel cu $AB = AC$. Unghiul de la vârful $\hat{BAC}$ este de două ori mai mic decât unul dintre unghiurile de la bază.

1. Notează cu x măsura unghiului de la bază și scrie ecuația care exprimă suma unghiurilor triunghiului.
2. Rezolvă ecuația și determină măsurile tuturor unghiurilor triunghiului $\triangle ABC$.
3. Precizează tipul triunghiului după unghiuri (ascuțitunghic, dreptunghic sau obtuzunghic).

Total: **90 puncte** · Timp recomandat: 30 min · Se acordă 10 puncte din oficiu.