# Fișă de lucru

## Triunghiul isoscel

Nume: ..... Clasa: ..... Data: .....

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

### 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 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 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 $180^\circ$.

## 4 Calculul unei laturi

13 p

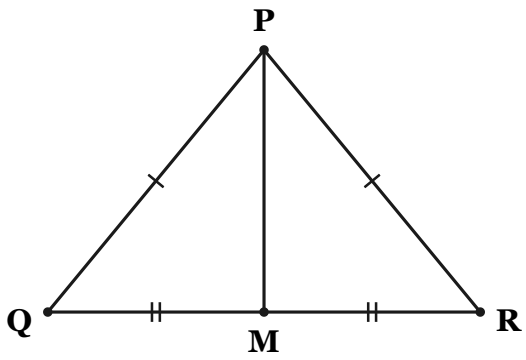
Triunghiul $\triangle ABC$ este isoscel cu $AB = BC$ (baza $AC$). Perimetrul triunghiului este 37 cm, iar baza $AC = 7$ cm.

1. Calculează lungimea unui braţ al triunghiului isoscel.

## 5 Triunghiul isoscel și mediatoarea bazei

15 p

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




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

## 6 Problemă aplicată

20 p

Triunghiul $\triangle ABC$ este isoscel cu $AB = AC$. Unghiul de la vârf $B\hat{A}C$ 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.