

**Test, geometrie, clasa a VII-a, nr. 1, 1p din oficiu**

**Timp de lucru: 48 minute**

**(4p) 1.** În triunghiul  $ABC$  construim  $MP \parallel AB, M \in (BC), P \in (AC)$ . Dacă  $AB = 6$  cm,  $AC = 8$  cm,  $BC = 10$  cm și  $BM = 2$  cm, atunci determinați:

- a) lungimea segmentului  $PC$ .
- b) lungimea segmentului  $MP$ .

**(2p) 2.** Se consideră punctul  $H$  ortocentrul triunghiului  $ABC$ . Dacă  $AH \cap BC = \{M\}$  și  $BH \cap AC = \{P\}$ , atunci arată că triunghiurile  $APH$  și  $AMC$  sunt asemenea.

**(2p) 3.** Se consideră punctul  $G$  centrul de greutate al triunghiului isoscel  $ABC, AB = AC$ . Paralela prin  $G$  la dreapta  $BC$  intersectează  $AC$  în  $P$ . Dacă  $BC = 12$  cm, atunci determinați lungimea segmentului  $GP$ .

**(1p) 4.** Se consideră punctul  $O$  centrul cercului circumscris triunghiului  $ABC$ . Dacă triunghiurile  $AOB$  și  $AOC$  sunt asemenea, arată că triunghiul  $ABC$  este isoscel.

**Test, geometrie, clasa a VII-a, nr. 2, 1p din oficiu**

**Timp de lucru: 48 minute**

**(4p) 1.** În triunghiul  $ABC$  construim  $MP \parallel AC, M \in (AB), P \in (BC)$ . Dacă  $AB = 6$  cm,  $AC = 8$  cm,  $BC = 10$  cm și  $BM = 2$  cm, atunci determinați:

- a) lungimea segmentului  $PC$ .
- b) lungimea segmentului  $MP$ .

**(2p) 2.** Se consideră punctul  $G$  centrul de greutate al triunghiului isoscel  $ABC, AB = AC$ . Paralela prin  $G$  la dreapta  $BC$  intersectează  $AB$  în  $P$ . Dacă  $BC = 15$  cm, atunci determinați lungimea segmentului  $GP$ .

**(2p) 3.** Se consideră punctul  $H$  ortocentrul triunghiului  $ABC$ . Dacă  $AH \cap BC = \{M\}$  și  $CH \cap AB = \{P\}$ , atunci arată că triunghiurile  $CHM$  și  $CBP$  sunt asemenea.

**(1p) 4.** Se consideră punctul  $O$  centrul cercului circumscris triunghiului  $ABC$ . Dacă triunghiurile  $BOA$  și  $BOC$  sunt asemenea, arată că triunghiul  $ABC$  este isoscel.