

**Lucrare scrisă la matematică pe semestrul I**

**2011-2012**

**Clasa a VII-a**

**1. Aflați:**

- a)  $\sqrt{2011}$  cu două zecimale exacte; 1p
- b) Soluția ecuației  $20x + 4 \cdot (5 + 5^2 + 5^3 + \dots + 5^{20}) = 5^{21}$ ; 1p
- c) Un număr natural de două cifre, știind că raportul dintre el și răsturnatul lui este 1,2; 1p
- d) Cu cât la sută trebuie ieftinit un palton ce costă 240 lei, pentru a costa 195 lei. 1p

**2. În paralelogramul TREI  $m(\angle TRE) = 108^\circ$  și  $m(\angle TRI) = 36^\circ$ .**

- a) Arătați că  $RI = IE$ ; 1p
- b) Bisectoarea unghiului  $\angle ITR$  taie IR în A, IE în B și RE în C. Arătați că  $TA = ER$ ; 1p
- c) Arătați că BITR este trapez isoscel; 1p
- d) Calculați  $m(\angle RCA)$  și  $m(\angle RCI)$ . 1p

- Se acordă 2 puncte din oficiu
- Timp de lucru: 50 minute