

EVALUARE ÎN EDUCAȚIE LA MATEMATICĂ

Etapa I – 16.10.2010

Barem de corectare și notare

Clasa a VI-a

Subiectele I și II

- Se punctează doar rezultatul, astfel: pentru fiecare răspuns se acordă punctajul maxim prevăzut în dreptul fiecărei cerințe, fie 0 puncte.
- Nu se acordă punctaje intermediare.

| Nr. item | I.1. | I.2. | I.3. | I.4. | I.5. | I.6. | I.7. | I.8. | I.9. | I.10. |
|-----------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|
| Rezultate | C | B | A | D | B | D | A | C | B | A |

| Nr. item | II.1.a) | II.1.b) | II.2.a) | II.2.b) | II.3.a) | II.3.b) | II.4.a) | II.4.b) | II.5.a) | II.5.b) |
|-----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Rezultate | 4 | 104 | 6 | 6 | 87 | 0 | 230 | 5030 | 512 | 20 |

Subiectul III

- Pentru orice soluție corectă, chiar dacă este diferită de cea din barem, se acordă punctajul maxim corespunzător.
- Nu se acordă fracțiuni de punct, dar se pot acorda punctaje intermediare pentru rezolvări parțiale, în limitele punctajului indicat în barem.

| | | |
|-----------|--|--|
| 1. | <p>Primii doi premianți au primit la un loc $\left(\frac{1}{4} + \frac{1}{6}\right) = \frac{5}{12}$ din întreaga sumă</p> <p>Al treilea premiant a primit $\left(1 - \frac{5}{12}\right) = \frac{7}{12}$ din întreaga sumă</p> <p>$\frac{1}{12}$ din sumă reprezintă $413 : 7 = 59$ lei</p> <p>Primul a primit $\frac{1}{4} = \frac{3}{12}$ din sumă, adică $3 \cdot 59 = 177$ lei</p> <p>Al doilea a primit $\frac{1}{6} = \frac{2}{12}$ din sumă, adică $2 \cdot 59 = 118$ lei</p> | <p>2p</p> <p>2p</p> <p>2p</p> <p>2p</p> <p>2p</p> |
| 2. | <p>a) $a_7 = 1 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 4 \cdot 5 \cdot 6 \cdot 7 = 5040$</p> <p>b) $a_9 = a_7 \cdot 8 \cdot 9 = 5040 \cdot 72$ (2p), penultima cifră a numărului este 8 (1p)</p> <p>c) Numerele $b_1 = 4 = 2^2$ și $b_3 = 9 = 3^2$ sunt pătrate perfecte. (1p)</p> <p>$b_4 = 27$ nu este pătrat perfect. (1p)</p> <p>Pentru $n \geq 5$, ultima cifră a numărului b_n este 3, deci b_n nu este pătrat perfect. (1p)</p> | <p>4p</p> <p>2p+1p=3p</p> <p>1p+1p+1p=3p</p> |