



EVALUARE ÎN EDUCAȚIE la MATEMATICĂ

ETAPA I – 17.10.2009

CLASA a VII-a

Barem de corectare și notare

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 | D | B | C | D | B | A | A | C | B |

| 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 | $\frac{3}{7}$ | 150 | 60° | 120° | 7 | 0 | 5 cm | 8 cm | 8 | 8 |

Subiectul III

Pentru orice soluție corectă, chiar dacă este diferită de cea din barem, se acordă punctajul maxim corespunzător.

Se pot acorda punctaje intermediare pentru rezolvări parțiale, în limitele punctajului indicat în barem.

| | | |
|----|---|---|
| 1. | <p>a) Avem:</p> $AP = BC$, $AC = AB = BM$, $m(\angle PAC) = m(\angle MBC) = 15^\circ$. Conform cazului <i>LUL</i> , rezultă $\triangle APC \equiv \triangle BCM$. | <p>1 p</p> <p>1 p</p> <p>1 p</p> <p>1 p</p> |
| | <p>b) Avem $m(\angle MAC) = 30^\circ$, deci semidreapta <i>AC</i> este bisectoarea unghiului <i>BAM</i> . Prin urmare, dreapta <i>AC</i> este mediatoarea segmentului $[BM]$. Înseamnă că triunghiul <i>BCM</i> este isoscel și, deasemenea, triunghiul <i>APC</i> este isoscel și are $m(\angle PAC) = m(\angle PCA) = 15^\circ$. Deducem că triunghiul <i>PBC</i> este isoscel cu $m(\angle PCB) = 60^\circ$, deci triunghiul <i>PBC</i> este echilateral. </p> | <p>1 p</p> <p>1 p</p> <p>1 p</p> <p>1 p</p> <p>1 p</p> <p>1 p</p> |
| 2. | <p>Un muncitor ar termina lucrarea în $30 \cdot 30 = 900$ zile. Echipa a realizat în 12 zile $\frac{2}{5}$ din lucrare A mai rămas de efectuat $\frac{3}{5}$ din lucrare Un muncitor ar realiza $\frac{3}{5}$ din lucrare în $\frac{3}{5} \cdot 900 = 540$ zile La terminarea lucrării au participat $540 : 30 = 18$ muncitori Au fost transferați $30 - 18 = 12$ muncitori </p> | <p>1 p</p> <p>2 p</p> <p>1 p</p> <p>2p</p> <p>2p</p> <p>2p</p> |

Total 100 de puncte din care 10 sunt din oficiu.