



Liceul EuroEd

Iași, România
Tel: +40720006246
E-mail: office@euroed.ro
Web: www.euroed.ro
— C.I.F. 39888354 —
Sediu: Str. Florilor 1C, 700513
Punct de lucru: Str. Sădărie nr. 212, 700452

Nivel Gimnazial acreditat de MEN
prin O.M. 6040/30.08.2023.

Nivel Liceal autorizat de MEN prin
O.M. 3791/13.02.2024.

BAREM MATEMATICĂ 2025

Oficiu: 10p

1. a) Găsește $120 - 4 \cdot [(11 \cdot a + 11 \cdot b) : (a+b) + 19]$ 3p
Obține $120 - 4 \cdot (11+19) = 120 - 120 = 0$ 2p
b) Pune condiția: $a \neq 0$ 1p
c) Observă că: $a = 5$ 2p
Calculează $\overline{5b5} + \overline{b25} : 5 = 505 + 10 \cdot b + (100 \cdot b + 25) : 5 = 505 + 10 \cdot b + 20 \cdot b + 5 =$
 $510 + 30 \cdot b$ 5p
Din $510 + 30 \cdot b = 570$, deduce $b = 2$1p
Numarul $\overline{ab} = 52$ 1p
2. Notează t, m, a, b numărul de ciuperci culese de cei patru, $a < b$
Obține $t = 7 \cdot a, m = a + 3 \cdot b, b = 2 \cdot a - 2, t + m + a + b = 94$ 5p
Găsește $m = 7 \cdot a - 6$ 3p
Înlocuiește și obține $7 \cdot a + 7 \cdot a - 6 + a + 2 \cdot a - 2 = 94$ 4p
Finalizare: $a = 6, b = 10, m = 36, t = 42$ 3p
3. Notează: x – numărul de probleme rezolvate zilnic de Ioana, $x + 6$ – numărul
de probleme rezolvate zilnic de Andrei4p
Obține $3 \cdot (x + 6) = 5 \cdot x$ 6p
Găsește $x = 9$ și obține că Ioana rezolvă $9 \cdot 10 = 90$ pb în 10 zile3p
Obține că Andrei rezolvă $9 + 6 = 15$ probleme pe zi și $15 \cdot 10 = 150$ probleme
în 10 zile.....2p
4. Notează a, g, r – nr. de trandafiri albi, galbeni, roșii
Obține: $a + g + r = 31, g : 2 = a : 3, a : 5 = r : 2$ 5p
Deduce: $3 \cdot g = 2 \cdot a, 2 \cdot a = 5 \cdot r$ 5p
Obține: $15 \cdot a + 10 \cdot a + 6 \cdot a = 465$ 3p
Finalizare: $a = 15, g = 10, r = 6$ 2p

5. Notăm a, b, c – vârstele celor trei frați

Fixează $a < b < c$; $b, c > 10$; $a \leq 10$ 2p

Stabilește $b - a = c - b$ și obține $2 \cdot b = c + a$ 6p

Analizează cazurile:

I. $c + a = 12$, de unde $b = 6$, contradicție cu $b > 10$ 2p

II. $b + c = 12$, imposibil pentru că $b, c > 10$ 2p

III. $a + b = 12$, de unde $b = 12$, $a = 0$ imposibil. Obține $b = 11$, $a = 1$, $c = 21$, singura variantă posibilă.....3p

6. a). Avem 6 numere fiecare dintre ele poate forma cinci perechi cu celelalte numere, dar pentru că ordinea în perechi nu contează avem $(6 \cdot 5) : 2 = 15$ perechi.

Alternativ, $5 + 4 + 3 + 2 + 1 = 15$ perechi5p

b) Observă că fiecare număr apare de câte 5 ori în sumele cu celelalte numere (punctul

a)).2p

Adună toate cele 15 sume și obține $5 \cdot (a + b + c + d + e + f) = 25 + 30 + 38 + 41$

$+ 49 + 52 + 54 + 63 + 68 + 76 + 79 + 90 + 95 + 103 + 117$ 2p

Obține $5 \cdot (a + b + c + d + e + f) = 980$, de unde $a + b + c + d + e + f = 196$ 2p

Rescrie $(a + b) + (c + d) + (e + f) = 196$ și observă că $a + b = 25$ (cea mai mică sumă),

$e + f = 117$ (cea mai mare sumă)2p

Obține $c + d = 196 - 25 - 117 = 54$ 2p