

MATEMATICĂ

1. a) Calculați:

$$5 \times [3 \times (47 \times 5 - 1125:5) + 14 \times 5] \times 2 \qquad \qquad \qquad \mathbf{25puncte}$$

b) Înlocuiți căsuțele cu numerele 6, 7 și 10 pentru a obține egalitatea următoare:

$$\square \times [\square \times (\square \times 7 + 3) + 4] = 3160 \qquad \qquad \qquad \mathbf{15puncte}$$

2. Dacă 5 becuri și 3 baterii costă 201 lei, iar 7 becuri și 6 baterii costă 312 lei, aflați câți lei costă 4 becuri și 6 baterii. **30puncte**

3. a) Suma vârstelor cangurilor dintr-un grup este de 36 de ani. Peste 2 ani, suma vârstelor cangurilor va fi de 60 de ani. Aflați câți canguri sunt în grup.

10puncte

b) Se consideră șirul de numere naturale:

$$1, 1, 2, 2, 3, 3, 4, 4, 5, 5, \dots \dots \dots$$

Aflați ce număr se află în acest șir pe poziția 2021. Justificați răspunsul.

10puncte

Se acordă 10 puncte din oficiu

BAREM DE EVALUARE ȘI DE NOTARE

Notă:

- **Pentru orice soluție corectă, chiar dacă este diferită de cea din barem, se acordă punctajul corespunzător**
- **Se vor acorda punctaje intermediare pentru rezolvări parțiale, în limitele punctajului indicat în barem**
- **Se acordă 10 puncte din oficiu. Nota finală se calculează prin împărțirea la 10 a punctajului total acordat pentru lucrare.**

1. a) $47 \times 5 = 235$, $1125 : 5 = 225$, $235 - 225 = 10$, $3 \times 10 = 30$,
 $14 \times 5 = 70$, $30 + 70 = 100$, $5 \times 100 = 500$,

Fiecare operație efectuată corect se notează cu **3 puncte**

$500 \times 2 = 1000$, finalizare - **4 puncte**

Total 25 puncte

b) Fiecare înlocuire corectă se notează cu **5 puncte**

Total 15 puncte

2. 5 becuri 3 baterii 201 lei

7 becuri 6 baterii 312 lei

$(7 - 5)$ becuri $(6 - 3)$ baterii $(312 - 201)$ lei.

2 becuri 3 baterii 111 lei

15 puncte

$\Rightarrow 2 \times 2$ becuri 3×2 baterii 111×2 lei

10 puncte

4 becuri 6 baterii 222 lei, finalizare

5 puncte

Total 30 puncte

3. a) $60 - 36 = 24$ ani vor crește cangurii în cei doi ani

5 puncte

$24 : 2 = 12$ canguri sunt în grup

5 puncte

Total 10 puncte

b) $2021 : 2 = 1010$ rest 1deci, avem 1010 grupe de câte două numere egale

5 puncte

Pe poziția 2021 se află numărul 1011

5 puncte

Total 10 puncte