

EVALUARE ÎN EDUCAȚIE

Matematică

Etapa I –18.10.2014

Nume și Prenume	
Școala	

Clasa a V-a

- Toate subiectele sunt obligatorii. Se acordă 10 puncte din oficiu.
- Timpul efectiv de lucru este de 2 ore.

SUBIECTUL I (35 de puncte)

La exercițiile 1-5 încercuiește răspunsul corect. Numai un răspuns este corect.



- 7p 1. Care dintre numerele de mai jos dă restul 4 la împărțirea la 10?
A. 2014 B. 108 C. 307 D. 400
- 7p 2. Care dintre numerele de mai jos poate fi suma a două numere impare?
A. 105 B. 309 C. 17 D. 202
- 7p 3. Care dintre numerele de mai jos **nu** poate fi rezultatul unei înmulțiri în care unul dintre factori este 5?
A. 25 B. 36 C. 45 D. 20
- 7p 4. Care este cel mai mic număr de trei cifre care are suma cifrelor 14?
A. 905 B. 149 C. 239 D. 158
- 7p 5. Câte numere pare de trei cifre există?
A. 450 B. 449 C. 451 D. 460

SUBIECTUL II (35 de puncte)

Scrie informația corectă care completează spațiile punctate.



- 7p 1. Valoarea lui x din egalitatea $(103 - x) \cdot 2 = 108$ este
- 7p 2. Câtu împărțirii lui 104 la 7 este
- 7p 3. Suma a trei numere consecutive este 33. Numărul din mijloc este
- 7p 4. $10 \text{ dm} = \dots\dots\dots \text{ mm}$.
- 7p 5. Lecția de matematică începe la ora 9:25 și durează 50 de minute.
Lecția se va termina la ora



SUBIECTUL III (20 de puncte)

Scrie rezolvările complete.

1. Se dau cifrele 1; 4; 7; 9. Să se rezolve următoarele cerințe:
- 5p a) Care este cel mai mare număr de 3 cifre, care are suma cifrelor 25 și se scrie numai cu cifrele date?
- 3p b) Care este cel mai mare număr de 4 cifre, care are produsul cifrelor 7 și se scrie numai cu cifrele date?
- 2p c) Care sunt toate numerele de cel mult 4 cifre care au produsul cifrelor cuprins între 1 și 9 și care se pot scrie folosind numai cifrele date?
2. Se dau numerele naturale x_1, x_2, \dots, x_n astfel încât $x_1 = 1$ și fiecare număr începând cu al doilea este dublul sumei tuturor numerelor scrise înaintea sa.
- 5p a) Aflați x_3 .
- 3p b) Calculați $x_1 + x_2 + x_3$.
- 2p c) Aflați $n \in \mathbb{N}^*$ știind că $x_1 + x_2 + \dots + x_n = 243$.

Punctaj: 100 de puncte.

Ai terminat?
Mai verifică o dată răspunsurile!
Ai văzut că e ușor dacă știi?



EVALUARE ÎN EDUCAȚIE

Matematică

Etapa I –18.10.2014

Barem de corectare și notare

Clasa a V-a

Subiectele I și II

- Se punctează doar rezultatul, astfel: pentru fiecare răspuns se acordă fie 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.
Răspunsul	A	D	B	B	A

Nr. Item	II.1.	II.2.	II.3.	II.4.	II.5.
Răspunsul	49	14	11	1000 mm	10:15

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.	a) 997	5 p
	b) 7111	3 p
	c) 4; 7; 14; 17; 41; 71; 114; 141; 117; 171; 411; 711; 1114; 1117; 1141; 1171; 1411; 1711; 4111; 7111	2 p
2.	a) $x_2 = 2 \cdot x_1 = 2; x_3 = 2(x_1 + x_2) = 6$	5 p
	b) $x_1 + x_2 + x_3 = 1 + 2 + 6 = 9$	3 p
	c) $x_1 + x_2 + \dots + x_n = 1 + 2 \left(1 + 3 + 3 \cdot 3 + \dots + \underbrace{3 \cdot 3 \cdot \dots \cdot 3}_{n-2} \right) = 243$, de unde $n=6$.	2 p

- Total 100 de puncte dintre care 10 sunt din oficiu.