

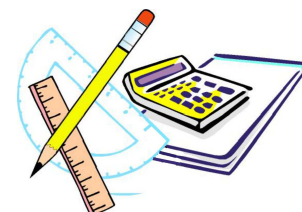
Numele și Prenumele	
Școala	

EVALUARE ÎN EDUCAȚIE LA MATEMATICĂ

Etapa a III-a – 18.05.2013

Clasa a VI-a

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



SUBIECTUL I (30 de puncte)

La exercițiile 1-6 încercuți răspunsul corect. Numai un răspuns este corect.

- 5 p 1. Care este valoarea lui x din proporția $\frac{2}{3} = \frac{x-3}{9}$?
- A. 3 B. 9 C. 6 D. 5
- 5 p 2. Găsiți numărul x știind că numerele x și 4 sunt direct proporționale cu 6 și 3.
- A. 8 B. 2 C. 3 D. 9
- 5 p 3. Care este prețul unui produs care costa 24 lei, după ce s-a scumpit cu 25%?
- A. 26 lei B. 30 lei C. 28 lei D. 32 lei
- 5 p 4. Care este numărul x , dacă 85% din x este egal cu 170?
- A. 230 B. 250 C. 190 D. 200
- 5 p 5. Care este măsura unui unghi ascuțit al unui triunghi dreptunghic isoscel?
- A. 60° B. 45° C. 30° D. 75°
- 5 p 6. Care dintre următoarele valori nu poate fi măsura unui unghi al unui triunghi dreptunghic?
- A. 60° B. 40° C. 120° D. 30°



SUBIECTUL II (30 de puncte)

Scrieți informația corectă care completează spațiile punctate.

- 5 p 1. Soluția ecuației $\frac{x}{2} - \frac{1-x}{3} = \frac{7}{4}$ este
- 5 p 2. Dacă $\frac{a}{3} = \frac{b}{4} = 5$, atunci $\frac{a+b}{7} =$
- 5 p 3. Dacă 4 muncitori termină o lucrare în 6 zile, 8 muncitori vor termina lucrarea în zile.
- 5 p 4. Cel mai mare unghi al unui triunghi care are unghiurile direct proporționale cu 2, 3 și 4 are °.
- 5 p 5. Suma măsurilor a două unghiuri interne de aceeași parte a secantei este de °.
- 5 p 6. Măsura unghiului format de un segment cu mediatoarea sa este de °.



SUBIECTUL III (30 de puncte)

Scrieți rezolvările complete.

1. Se dau numerele $A = \frac{1}{2} + \frac{2}{3} + \dots + \frac{2013}{2014}$, $B = 1\frac{1}{2} + 2\frac{1}{3} + \dots + 2013\frac{1}{2014}$.

7 p a) Câți termeni are suma A ?

5 p b) Care dintre numerele A și B este mai mare?

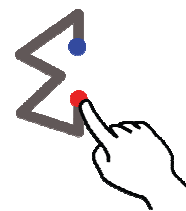
3 p c) Arătați că $A + B$ este număr natural.

2. Se dă ecuația $10a + 19b = 400$, $a, b \in \mathbb{N}$.

7 p a) Dacă $a = 21$, determinați valoarea lui b care verifică ecuația.

5 p b) Dacă $b = 10$, determinați valoarea lui a care verifică ecuația.

3 p c) Calculați suma elementelor mulțimii $A = \{x = a + 2b \mid a, b \text{ sunt soluțiile ecuației } 10a + 19b = 400\}$.



Punctaj total 100 de puncte.

EVALUARE ÎN EDUCAȚIE LA MATEMATICĂ

Etapa a III-a – 18.05.2013

Barem de corectare și notare

Clasa a VI-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.	I.6.
Răspunsul	B	A	B	D	B	C

Nr. Item	II.1.	II.2.	II.3.	II.4.	II.5.	II.6.
Răspunsul	$\frac{5}{2}$	5	3	80	180	90

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) A are 2013 termeni.	7 p
	b) $B > A$ deoarece are numai termeni supraunitari, în timp ce A are numai termeni subunitari.	5 p
	c) $A + B = 2 + 3 + 4 + \dots + 2014 = 2014 \cdot 2015 : 2 - 1$	3 p
2.	a) $b = 10$	7 p
	b) $a = 21$	5 p
	c) $A = \{40, 41, 42\}$ Suma elementelor este 123.	2 p 1 p

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