

Numele și Prenumele	
Școala	

EVALUARE ÎN EDUCAȚIE LA MATEMATICĂ

Etapa a II-a – 02.03.2013

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 încercuiți răspunsul corect. Numai un răspuns este corect.



- 5 p 1. Care dintre numerele următoare este divizibil cu 3?
A. 2013 B. 101 C. 235 D. 200
- 5 p 2. Care dintre numerele următoare este un factor prim din descompunerea lui 143?
A. 2 B. 3 C. 5 D. 11
- 5 p 3. Care este cel mai mare divizor comun al numerelor 24 și 36?
A. 36 B. 72 C. 12 D. 6
- 5 p 4. Care este cel mai mic multiplu comun al numerelor 24 și 36?
A. 36 B. 72 C. 90 D. 144
- 5 p 5. Câte numere mai mari ca 17 și mai mici ca 209 sunt divizibile cu 10?
A. 18 B. 19 C. 20 D. 21
- 5 p 6. Care este măsura unghiului format de două drepte perpendiculare?
A. 0° B. 90° C. 30° D. 180°

SUBIECTUL II (30 de puncte)

Scrieți informația corectă care completează spațiile punctate.



- 5 p 1. Diferența dintre măsurile a două unghiuri opuse la vârf este de °.
- 5 p 2. Măsura complementului unui unghi de 63° este de °.
- 5 p 3. Rezultatul calculului $\frac{1}{2 \cdot 3} + \frac{1}{3 \cdot 4} + \frac{1}{4 \cdot 5}$ este
- 5 p 4. Soluția ecuației $\frac{1}{3} \left(x - \frac{2}{5} \right) = \frac{1}{5}$ este
- 5 p 5. Un triunghi isoscel are baza de 4 cm și o latură de 3 cm. Perimetrul triunghiului este cm.
- 5 p 6. Dacă $\triangle ABC \equiv \triangle MNP$ și perimetrul triunghiului ABC este de 12 cm, atunci perimetrul triunghiului MNP este de cm.

SUBIECTUL III (30 de puncte)

Scrieți rezolvările complete.

- 7 p 1. a) Aranjați numerele 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 pe un cerc astfel încât oricare două numere vecine să aibă suma un număr impar.
- 5 p b) Aranjați numerele 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 pe un cerc astfel încât 1 să nu fie vecin cu 2 și cu 8, iar 4 să nu fie vecin cu 5 și cu 6.

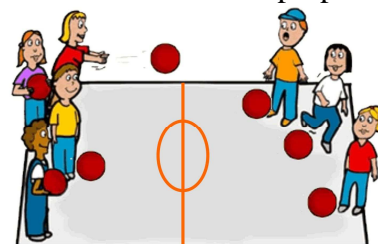
3 p c) Aranjați numerele 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 pe un cerc astfel încât suma oricăror două numere vecine să nu fie divizibilă cu 3, 5 sau 7.

2. Pe un teren de sport sunt așezați 7 copii, astfel încât distanțele dintre ei sunt diferite două câte două. Fiecare copil are un balon. Fiecare dintre ei aruncă balonul său către cea mai apropiată persoană.

7 p a) Câte baloane au în total copiii?

5 p b) Câte numere diferite exprimă distanțele dintre oricare doi copii?

3 p c) Arătați că traiectoriile baloanelor nu se intersectează.



Punctaj total 100 puncte.

EVALUARE ÎN EDUCAȚIE LA MATEMATICĂ

Etapa a II-a – 02.03.2013

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	A	D	C	B	B	B

Nr. Item	II.1.	II.2.	II.3.	II.4.	II.5.	II.6.
Răspunsul	0	27	$\frac{3}{10}$	1	10	12

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) Numerele trebuie aranjate astfel încât oricare două numere vecine să aibă parități diferite. Un exemplu de aranjare este 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8.	4 p
	b) 1, 5, 6, 7, 8, 2, 3, 4 (sau alt exemplu corect)	3 p
	c) 1, 3, 8, 5, 6, 2, 9, 4, 7	5 p
2.	a) 7 baloane	3 p
	b) Notăm copiii cu A, B, C, D, E, F, G . Distanțele sunt AB, AC, AD etc. Deci sunt 21 de numere.	7 p
	c) Presupunem că traiectoria balonului de la A la B se intersectează cu cea de la C la D . Avem $AB < AD, CD < CB \Rightarrow AB + CD < AD + CB$.	2 p
	Din inegalitățile triunghiului avem $AS + SD > AD, BS + CS > BC \Rightarrow AB + CD > AD + BC$, fals.	3 p
		1 p

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