

EVALUARE ÎN EDUCAȚIE

Matematică

Etapa I – 18.10.2014

Nume și Prenume	
Școala	

Clasa a VI-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. Mulțimea egală cu  $\{x \in N \mid 3 < x < 17\} \setminus \{x \in N \mid x \geq 7\}$  este:  
 A.  $\emptyset$                       B.  $\{3; 4; 5\}$                       C.  $\{4; 5; 6\}$                       D.  $\{7; 8; 9\}$
- 7p 2. Scrierea sub formă zecimală a fracției  $\frac{11}{5}$  este:  
 A. 11,5                      B. 5,11                      C. 2,2                      D. 0,22
- 7p 3. După ce își plătește biletul la film, Dan constată că mai are 10 lei, adică un sfert din cât avea la început. Cât a costat biletul?  
 A. 30 lei                      B. 20 lei                      C. 40 lei                      D. 10 lei
- 7p 4. Un divizor al lui 8 care **nu** este și divizor al lui 6 este:  
 A. 1                      B. 2                      C. 7                      D. 4
- 7p 5. Un pătrat are latura de 10 cm. Care este perimetrul său?  
 A.  $100 \text{ cm}^2$                       B.  $60 \text{ cm}$                       C.  $4 \text{ dm}$                       D.  $40 \text{ mm}$

**SUBIECTUL II (35 de puncte)**

Scrie informația corectă care completează spațiile punctate.



- 7p 1. Soluția ecuației  $3x - 7 = 18 - 2x$  este ..... .
- 7p 2. Rezultatul calculului  $3^4 \cdot 2^4 - 6^4$  este ..... .
- 7p 3. A șasea zecimală a numărului  $3,(12)$  este ..... .
- 7p 4. Numărul natural cel mai apropiat de 0,05 este ..... .
- 7p 5. O fracție subunitară mai mare ca 0,2 este ..... .

**SUBIECTUL III (20 de puncte). Scrie rezolvările complete.**

1. Se consideră numărul  $N = 12345 \dots 9899100$ , obținut prin scrierea numerelor de la 1 la 100 unul după altul.
- 6p a) Aflați câte cifre are numărul N.
- 4p b) Aflați suma cifrelor numărului N.
2. Pe o foaie cu pătrățele, Ioana desenează un dreptunghi cu lungimea de 20 de pătrățele și lățimea de 10 pătrățele. Ea completează dreptunghiul scriind pe orizontală cifrele 1, 2, 3, 4 după regula: o cifră de 1 apoi două cifre de 2, 3 cifre de 3, 4 cifre de 4 și repetă procedeul. Când termină un rând, trece la următorul.
- 5p a) Câte pătrățele conține dreptunghiul?
- 3p b) Câte cifre de 2 scrie Ioana în dreptunghi?
- 2p c) Cu ce cifră începe ultimul rând din dreptunghi?

**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 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.
Răspunsul	C	C	A	D	C

Nr. Item	II.1.	II.2.	II.3.	II.4.	II.5.
Răspunsul	5	0	2	0	$\frac{1}{2}$ sau alt exemplu

#### 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) Sunt 9 numere de o cifră, 90 de numere de câte două cifre și un număr de trei cifre. În total sunt $9+180+3=192$ cifre.	6 p
	$1+2+3+\dots+9=45$ b) $10+11+12+\dots+19=55$ $20+21+22+\dots+29=65$ $\dots\dots\dots$ $90+91+92+\dots+99=135$ În total, suma cifrelor lui N este $45+55+65+\dots+135+1=901$ .	4 p
2.	a) $10 \cdot 20 = 200$ de pătrățele.	5 p
	b) În prima serie de 10 pătrățele Ioana scrie două cifre de 2. La fel și în a doua. Deci pe primul rând scrie patru cifre de 2. Deoarece sunt 10 rânduri, ea va scrie 40 de cifre de 2.	3 p
	c) Ultimul rând începe cu prima cifră dintr-o serie de 10 căsuțe, adică cifra 1.	2 p

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