

EVALUARE ÎN EDUCAȚIE Etapa I – 18.10.2014

Clasa a VI-a

SUBIECTUL I (35 de puncte)

- 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 cm^2 B. 60 cm C. 4 dm D. 40 mm

SUBIECTUL II (35 de puncte)

- 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?

Barem de corectare și notare

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

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) $10 + 11 + 12 + \dots + 19 = 55$ $20 + 21 + 22 + \dots + 29 = 65$ $90 + 91 + 92 + \dots + 99 = 135$ 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. 3 p Deoarece sunt 10 rânduri, ea va scrie 40 de cifre de 2.	
	c) Ultimul rând începe cu prima cifră dintr-o serie de 10 căsuțe, adică cifra 1. 2 p	