

<b>Numele și Prenumele</b>	
<b>Școala</b>	

**EVALUARE ÎN EDUCAȚIE LA MATEMATICĂ**

**Etapa a II-a – 2.03.2013**

**Model**

**Clasa I**

- Toate subiectele sunt obligatorii. Se acordă 10 puncte din oficiu.
- Timpul efectiv de lucru este de 50 de minute.

**SUBIECTUL I (30 puncte)**

**Colorați/încercuiți răspunsul corect.**

**10 p** 1. Colorați opt globuri din bradul alăturat.

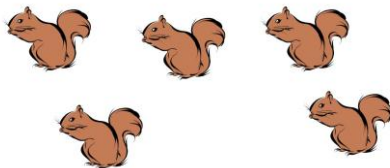


**10 p** 2. Câte cadouri sunt în figură?



**A. 6**   **B. 5**   **C. 4**

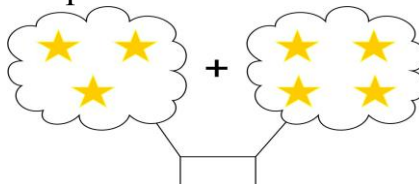
**10 p** 3. Grupați (încercuiți) veverițele astfel încât să obțineți o mulțime cu trei elemente și una cu două elemente.



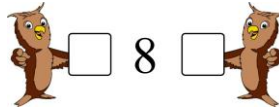
**SUBIECTUL II (30 puncte)**

**Completați conform cerințelor.**

**10 p** 1. Scrieți în casetă numărul corespunzător calculului.



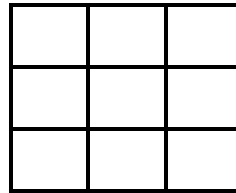
- 10 p** 2. Completați căsuțele cu termenii lipsă din șirul 1, 2, 2, 3, 3, 3, 4, □, □, □, □, □.  
**10 p** 3. Scrieți în căsuțe vecinii numărului 8.



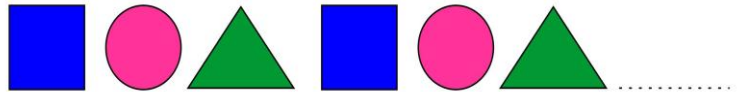
**SUBIECTUL III (30 puncte)**

Scrieți rezolvările complete.

- 10 p** 1. Completați toate căsuțele pătratului din figură cu cifrele 1, 2 și 3, astfel încât să nu se repete nicio cifră pe o linie sau pe o coloană.



- 10 p** 2. Aflați câte elemente are șirul

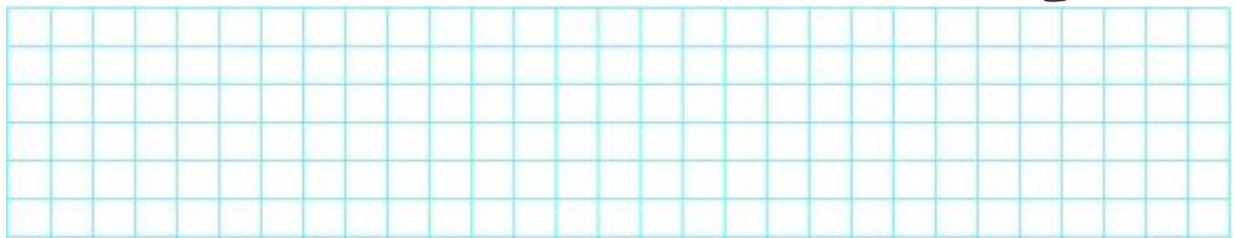
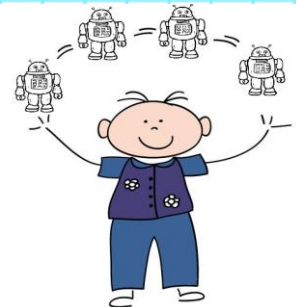


știind că ultimul său element este al patrulea triunghi.



- 10 p** 3. Mihai își aranjează soldățelei pe 3 rânduri, astfel încât pe fiecare rând să fie cu unul mai mult decât pe rândul anterior.

Ce soldat trebuie să mute, ca să aibă același număr de soldați pe fiecare rând?



**Punctaj total 100 puncte.**





**Proba de evaluare la matematica, clasa a IV-a**  
**Etapa a II a de selectie pentru Centrul de Excelenta**  
**Barem de corectare**

**Punctaj maxim 100 de puncte. Nu se acorda puncte din oficiu!!!!**

**1. 20 puncte**

- a) Dacă numerele 45 și 72 ar constitui o pereche, cum sunt cele mai mari două numere, nicio altă pereche nu va mai putea avea produsul egal cu  $45 \times 72$ ;  
**5 puncte**
- b) Printre numerele date doar 3 sunt impare și 5 pare; dacă 5 și 45 ar constitui o pereche, produsul ar fi număr impar; cum între celelalte 6 numere nu se mai află decât un număr impar, orice alegere a 2 numere va determina pereche cu produsul numerelor sale egal cu număr par, ceea ce nu convine;  
**5 puncte**
- c) Ordonăm crescător numerele: 5, 8, 10, 15, 24, 36, 45 și 72. Singura posibilitate este să grupăm perechile astfel: (5;72);(8;45);(10;36) și respectiv (15;24). Perechea numărului 10 este numărul 36.

**10 puncte**

**2. 20 puncte**

În ordinea citirii de la stânga la dreapta, pe al doilea rând de sus în jos, prima căsuță are o valoare egală cu  $4+x$  și următoarea este  $x+3$

4		$x$		3		9
	$4+x$		$x+3$			12
			37			

În continuare, pe rândul al treilea, de sus în jos, prima căsuță va avea o valoare dată de suma dintre  $4+x$  și  $x+3$ , deci obținem  $2x+7$ , iar în cealaltă căsuță se obține o valoare dată de suma dintre  $x+3$  și 12, adică  $x+15$ .

4		$x$		3		9
	$4+x$		$x+3$			12
		$2x+7$		$x+15$		
			37			

Obținem în final  $(2x+7)+(x+15)=37$ , de unde  $3x=15$ , deci  $x=5$ .

### 3. 20 puncte

a) De la 1, inclusiv, la 2014, inclusiv, sunt 2014 numere naturale consecutive, dintre care jumătate sunt pare și jumătate sunt impare. În concluzie, sunt 1007 numere impare, deci copacul cu numărul 2013 este al 1007-lea;

**10 puncte**

b) De la copacul numărul 7 și până la copacul cu numărul 143, inclusiv, sunt 69 de copaci, aceștia determinând 68 de distanțe a câte 10 metri, deci distanța totală este de 680 de metri.

**10 puncte**

### 4. 20 puncte

→ numărul de plăcuțe achiziționate este egal cu  $498 : 2 = 249$ ;

**5 puncte**

→ cum sunt 9 numere (diferite de 0) de o cifră, 90 de numere de două cifre, rezultă în mod necesar că hotelul va avea și un număr  $x$  de camere numerotate prin numere de 3 cifre;

**5 puncte**

→ se obține relația:  $1 \times 9 + 2 \times 90 + 3 \times x = 249$ ;

→  $x = 20$ .

**5 puncte**

În concluzie, hotelul are  $9 + 90 + 20 = 119$  camere.

**5 puncte**

### 5. 20 puncte

Obiectul mare = A

Obiectul mijlociu = B

Obiectul mic = C

Coletul III cantăreste de 2 ori mai mult decât coletul II: coletele I și II cantăresc câte 360g:  $2 = 180g$

**2 puncte**

Coletul I cantareste cat coletul II: 3 obiecte B si un obiect C se afla in fiecare colet, deci 1 obiect A cantareste cat 3 obiecte C.

**3puncte**

Daca din coletul III scoatem exact obiectele care se afla si in pachetul I, atunci in coletul III raman 6 obiecte C si 2 obiecte A. Obiectele ramase in colet cantaresc  $360g-180g=180g$

**2 puncte**

Daca un obiect A cantareste cat 3 obiecte C, atunci 6 obiecte C+ 6 obiecte C cantaresc 180g.

**3 puncte**

6 obiecte C cantaresc  $180g: 2=90g$

**2 puncte**

1 obiect C cantareste  $90g: 6=15g$

**2 puncte**

1 obiect A cantareste  $3 \times 15g=45g$

**3 puncte**

1 obiect B cantareste  $(180g- 2 \times 45g- 15g):3=25g$

**3 puncte**

**Nota:**

*Pentru fiecare subiect din proba de evaluare se considera realizat orice mod de calcul efectuat cu rezultatul din barem.*