Numele şi Prenumele	
Şcoala	

EVALUARE ÎN EDUCAŢIE LA MATEMATICĂ

Etapa a II-a – 02.03.2013

Clasa a IV-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 exerciţiile 1-7 încercuiţi răspunsul corect. Numai un răspuns este corect.

5 p **1.** Câte numere de trei cifre conţin două cifre de 0?
A. 10 **B.** 9 **C.** 8 **D.** 1

5 p **2.** Care dintre numerele de mai jos este cel mai mic?
A. 999 **B.** 1001 **C.** 12334 **D.** 10001

5 p **3.** Câte numere de trei cifre au cifra sutelor de 4 ori mai mare decât cifra unităţilor?
A. 20 **B.** 19 **C.** 21 **D.** 18

5 p **4.** Care este deîmpărţitul, când împărţitorul este 8 şi câtul este 5?
A. 40 **B.** 18 **C.** 10 **D.** 0

5 p **5.** Care dintre numerele de mai jos are cel mai mare produs al cifrelor?
A. 2013 **B.** 990 **C.** 4085 **D.** 123

5 p **6.** Câte numere de două cifre nu conţin cifra 0?
A. 90 **B.** 99 **C.** 81 **D.** 10

5 p **7.** Care dintre numerele următoare nu poate fi dublul unui alt număr natural?
A. 425 **B.** 316 **C.** 100 **D.** 506

SUBIECTUL II (35 de puncte)

Scrieţi informaţia corectă care completează spaţiile punctate.

5 p **1.** Rezultatul calculului $(1825-315)\times(4:4-1)=$ ..... .

5 p **2.** Dublul numărului 50 este ..... .

5 p **3.** Numărul a cărui jumătate este 40 este ..... .

5 p **4.** Diferenţa dintre dublul şi jumătatea numărului 10 este ..... .

5 p **5.** Există ..... numere de trei cifre, care au cifra sutelor egală cu cifra unităţilor.

5 p **6.** Cu 40 de lei se pot cumpăra ..... caiete de 5 lei bucata.

5 p **7.** Dacă o zambilă costa 8 lei, 7 zambile vor costa ..... lei.

SUBIECTUL III (20 de puncte)

Scrieţi rezolvările complete.

1. O potecă este acoperită cu plăci dreptunghiulare, unele albe şi altele negre. O placă albă costă 4 lei, iar una neagră costă 5 lei. Se cumpără plăci de 115 de lei.

4 p **a)** Care este cel mai mare număr de plăci negre care poate fi cumpărat?

© Copyright Fundaţia de Evaluare în Educaţie, 2008. Cod M.F.P. 14.13.20.99/2, C.I.F. 23033139

4 p **b)** Care este cel mai mare număr de plăci albe care poate fi cumpărat, fără a primi rest?

2 p **c)** Dacă ştim că s-au cumpărat 5 plăci albe şi restul negre, arătaţi că, oricum le-am aşeza la rând, una după alta, vom găsi cel puţin 4 plăci negre vecine.

2. La faza competiţională a concursului Evaluare în Educaţie la Matematică, participă 90 de concurenţi. Ei primesc un test compus din 4 probleme. Prima problemă are 40 de puncte, a doua are 30 de puncte, a treia are 20 de puncte şi ultima are 10 puncte. La fiecare problemă se acordă fie punctajul maxim (dacă e corect rezolvată), fie 0 puncte (dacă e greşit rezolvată sau nerezolvată).

5 p **a)** Ce punctaj obţine un concurent care rezolvă corect prima şi a treia problemă şi le greşeşte pe celelalte două?

2 p **b)** Care este punctajul maxim pe care îl poate obţine un concurent?

3 p **c)** Să se arate că există cel puţin 9 elevi care au obţinut acelaşi punctaj.

Punctaj total 100 puncte.

© Copyright Fundaţia de Evaluare în Educaţie, 2008. Cod M.F.P. 14.13.20.99/2, C.I.F. 23033139

EVALUARE ÎN EDUCAŢIE LA MATEMATICĂ

Etapa a II-a– 02.03.2013

Barem de corectare şi notare

Clasa a IV-a

Subiectele I şi II

- **Se punctează doar rezultatul, astfel: pentru fiecare răspuns se acordă fie punctajul maxim prevăzut în dreptul fiecărei cerinţe, fie 0 puncte.**
- **Nu se acordă punctaje intermediare.**

Nr. Item	**I.1.**	**I.2.**	**I.3.**	**I.4.**	**I.5.**	**I.6.**	**I.7.**
Răspunsul	**B**	**A**	**A**	**A**	**D**	**C**	**A**

Nr. Item	**II.1.**	**II.2.**	**II.3.**	**II.4.**	**II.5.**	**II.6.**	**II.7.**
Răspunsul	0	100	80	15	90	8	56

Subiectul III

- **Pentru orice soluţie corectă, chiar dacă este diferită de cea din barem, se acordă punctajul maxim corespunzător.**
- **Nu se acordă fracţiuni de punct, dar se pot acorda punctaje intermediare pentru rezolvări parţiale, în limitele punctajului indicat în barem.**

1.	**a)** $23\times5=115$, deci 23 de plăci negre.	**1 p** **3 p**
	b) $25\times4+3\times5=115$, deci 25 de plăci albe.	**1 p** **3 p**
	c) Dacă am pune cel mult 3 plăci negre vecine, am consuma cel mult 18 plăci negre. Cum $5\times4+19\times5=115$, avem 19 plăci negre, deci sigur vom găsi 4 plăci negre vecine.	**1 p** **1 p**
2.	**a)** $40+20=60$ puncte	**5 p**
	b) $10+20+30+40=100$ puncte	**2 p**
	c) Se pot obţine 11 punctaje: 0 p, 10 p, 20 p, 30 p, 40 p, 50 p, 60 p, 70 p, 80 p, 90 p, 100 p. Cei 90 de copii se aranjează în 11 grupe (grupa fiind determinată de punctajul obţinut). $11\times8=88$, deci rămân 2 copii care sunt şi ei repartizaţi în grupe. Prin urmare, cel puţin 9 copii obţin acelaşi punctaj.	**1 p** **1 p** **1 p**

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

© Copyright Fundaţia de Evaluare în Educaţie, 2008. Cod M.F.P. 14.13.20.99/2, C.I.F. 23033139