

# TEST DE EVALUARE FINALĂ

## Matematică, clasa a IV-a (centre de excelență)

Se acordă 10 puncte din oficiu.

Timp de lucru: 90 minute

### Subiectul I 50 p

1. Află cu cât este mai mare suma numerelor **a** și **b** decât diferența lor, știind că: 20p

$$a = (28 \times 5 : 2 \times 10) \times 5 + [31 \times (600 : 5 + 112 : 4) - 38]$$

$$b = 25 \times 14 + 10 \times (5+10+15+20+ \dots + 65+ 70+ 75)$$

2. Scrie toate numerele pare de forma abcdef, mai mari decât 500 000, știind că: 20p

a) cifra sutelor de mii este egală cu cifra unităților;

b)  $b < c$  cu 1,  $c < d$  cu 1,  $d < e$  cu 1.

3. Citeste cu atenție, apoi rezolvă: 20p

a) Elevii clasei a IV-a au plantat pe o alee din parcul de lângă școală, pe o singură parte, 18 copăcei la distanțe egale unul de altul. Dacă între primul și al patrulea copăcel sunt 12 metri, află distanța dintre primul și ultimul copăcel.

b) În intervalul dintre oricare doi copăcei, elevii au plantat flori: 27 narcise, 15 lalele și 19 zambile. Află câte flori s-au plantat între al șaselea și al paisprezecelea copăcel.

### Subiectul II 40p

1. La o fermă, 7 vaci și 14 oi au consumat într-o zi 182 kg nutreț, iar 10 vaci și 7 oi au consumat 156 kg.

Câte kg de nutreț au consumat într-o săptămână 8 vaci și 8 oi? 20p

2. Într-o cutie sunt 607 bile albe, verzi și negre. Dacă s-ar mai adăuga 7 bile verzi, acestea ar fi cu 39 mai multe decât întreitul numărului bilelor albe, iar bilele negre cu 17 mai multe decât jumătate din numărul bilelor albe.

Câte bile de fiecare fel sunt în cutie? (Reprezintă grafic problema.) 20p

## Rezolvări și barem de corectare

Se acordă 10 puncte din oficiu.

### Subiectul I

50 p

1. Cu cât este mai mare suma numerelor **a** și **b** decât diferența lor, știind că: 20p

$$a = (28 \times 5 : 2 \times 10) \times 5 + [31 \times (600 : 5 + 112 : 4) - 38]$$

$$a = 3500 + 4550 = \mathbf{8050} \quad \mathbf{6 \text{ puncte}}$$

$$b = 25 \times 14 + 10 \times (5 + 10 + 15 + 20 + \dots + 65 + 70 + 75)$$

$$b = 350 + 10 \times 5 \times (1 + 2 + 3 + \dots + 13 + 14 + 15)$$

$$b = 350 + 50 \times 120 = 350 + 6000 = \mathbf{6350} \quad \mathbf{6 \text{ puncte}}$$

$$a + b = 8050 + 6350 = \mathbf{14\ 400 \text{ (suma)}} \quad \mathbf{3 \text{ puncte}}$$

$$a - b = 8050 - 6350 = \mathbf{1700 \text{ (diferența)}} \quad \mathbf{3 \text{ puncte}}$$

$$\text{Suma} > \text{diferența cu } 14\ 400 - 1700 = \mathbf{12\ 700} \quad \mathbf{2 \text{ puncte}}$$

2. Scrie toate numerele pare de forma  $\overline{abcdef}$ , mai mari decât 500 000, știind că: 10p

- a) cifra sutelor de mii este egală cu cifra unităților;  
b)  $b < c$  cu 1,  $c < d$  cu 1,  $d < e$  cu 1.

R: 601236; 612346; 623456; 634566; 645676; 656786; 667896; 801238; 812348; 823458; 834568; 845678; 856788; 867898. **5 puncte**  
**5 puncte**

3. Citeste cu atenție, apoi rezolvă: 20p

a) Elevii clasei a IV-a au plantat pe o alee din parcul de lângă școală, pe o singură parte, 18 copăcei la distanțe egale unul de altul. Dacă între primul și al patrulea copăcel sunt 12 metri, află distanța dintre primul și ultimul copăcel.

b) În intervalul dintre oricare doi copăcei, elevii au plantat flori: 27 narcise, 15 lalele și 19 zambile. Află câte flori s-au plantat între al șaselea și al paisprezecelea copăcel.

$$\mathbf{a) } 12 : 3 = \mathbf{4 \text{ m (distanța dintre 2 copaci alăturați)}} \quad \mathbf{5 \text{ puncte}}$$

$$\mathbf{18 \text{ copaci} \longrightarrow \mathbf{17 \text{ intervale}}}$$

$$\mathbf{17 \times 4m = 68 \text{ m (distanța dintre primul și ultimul copăcel)}} \quad \mathbf{5 \text{ puncte}}$$

$$\mathbf{b) } 27 + 15 + 19 = \mathbf{61 \text{ (flori/interval)}} \quad \mathbf{5 \text{ puncte}}$$

$$\mathbf{\text{al șaselea copac} \longrightarrow \mathbf{\text{al paisprezecelea copac} = \mathbf{8 \text{ intervale}}} \quad \mathbf{1 \text{ punct}}$$

$$\mathbf{61 \times 8 = 488 \text{ flori (între al șaselea și al paisprezecelea copăcel)}} \quad \mathbf{4 \text{ puncte}}$$

**Subiectul II**

**40p**

2. La o fermă, 7 vaci și 14 oi au consumat într-o zi 182 kg nutreț, iar 10 vaci și 7 oi au consumat 156 kg.

Câte kg de nutreț au consumat într-o săptămână 8 vaci și 8 oi?

20p

7 vaci .....	14 oi .....	182 kg	x2
10 vaci .....	7 oi .....	156 kg	
<hr/>			
20 vaci .....	14 oi .....	312kg	
7 vaci .....	14 oi .....	182 kg	

13 vaci ...../ ..... 130 kg

**o vacă = 10 kg nutreț** **5 puncte**

$10 \times 10 = 100$  kg ( 10 vaci)

$156 - 100 = 56$  kg ( 7 oi)

$56 : 7 = 8$  kg ( o oaie) **5 puncte**

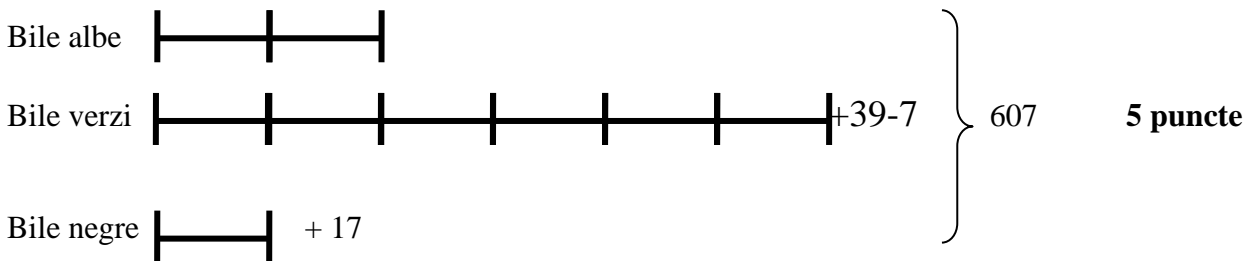
**$8 \times 10 + 8 \times 8 = 80 + 64 = 144$  kg ( 8 vaci și 8 oi, într-o zi)** **5 puncte**

**$144 \times 7 = 1008$  kg ( 8 vaci și 8 oi, într-o săptămână)** **5 puncte**

2. Într-o cutie sunt 607 bile albe, verzi și negre. Dacă s-ar mai adăuga 7 bile verzi, acestea ar fi cu 39 mai multe decât întreitul numărului bilelor albe, iar bilele negre cu 17 mai multe decât jumătate din numărul bilelor albe.

Câte bile de fiecare fel sunt în cutie? (Reprezintă grafic problema!)

20p



- 1) Egalarea părților:  $607 - 39 - 17 + 7 = 558$  ((9 părți egale) **4 puncte**
- 2)  $558 : 9 = 62$  (o parte/un segment) **2,5 puncte**
- 3)  $62 \times 2 = 124$  (bile albe) **2,5 puncte**
- 4)  $62 \times 6 + 32 = 404$  (bile verzi) **2,5 puncte**
- 5)  $62 + 17 = 79$  (bile negre) **2,5 puncte**

Verificare:  $124 + 404 + 79 = 607$  **1 punct**

Răspuns: **124 bile albe, 404 bile verzi, 79 bile negre**

**Notă:** Se acceptă orice altă metodă de rezolvare corectă.