

(Nume si prenume cu majuscule)

(Postul pentru care candidati)

Exemplul #3

Test de selectie – Matematica si logica

Timp alocat: 60 minute

Inainte de a incepe testul, va rugam sa cititi cu atentie urmatoarele precizari.

1. Scrieti-va, mai sus, numele, prenumele si postul pentru care candidati.
2. Raspundeti la **toate** intrebarile, **direct pe test** si nu folositi pixuri cu pasta de culoare rosie.
3. Nu desfaceti capsele; daca aveti nevoie de mai mult spatiu pentru calcule sau notite, folositi pagina alba din stanga paginii cu intrebari si aliniati ceea ce scrieti in dreptul intrebarii la care lucrati.
4. Pentru fiecare raspuns corect veti primi numarul de puncte indicat la sfarsitul fiecarui enunt, in dreapta paginii.
5. Observati ca in scrierea tuturor numerelor cu zecimale se foloseste virgula, iar ca separator pentru mii se foloseste punctul.
6. Punctele sunt distribuite corespunzator timpului necesar rezolvarii fiecarui exercitiu / fiecarei probleme.

FARA CALCULATOARE FARA TELEFOANE MOBILE FARA CARTI SAU NOTITE

Pagina	2	3	4	Total
Subiecte	1 - 5	6 - 10	11 - 15	1 - 15
Punctaj maxim	21	19	20	60
Punctaj obtinut				

1. Transformati **procentele** in **fractii ireductibile**:

(2 pct. pentru fiecare subpunct rezolvat corect = 6 pct.)

a) $0,085\% =$

b) $175\% =$

c) $1,25\% =$

2. **Efectuati** toate operatiile, dand rezultatul sub forma de **numar cu zecimale**:

(2 pct. pentru fiecare subpunct rezolvat corect = 4 pct.)

a) $\frac{8}{150} \div \left(\frac{7}{18} \cdot \frac{24}{35} \right) =$

b) $\frac{0,4 \cdot 5,2}{9,24 - 3} =$

3. **Efectuati** toate operatiile si dati rezultatul sub forma de **fractie ireductibila**:

(2 pct. pentru fiecare subpunct rezolvat corect = 4 pct.)

a) $\frac{1}{5} - \left(-\frac{1}{12} + \frac{4}{3} \right) =$

b) $3,6 + \frac{6 + \frac{1}{2}}{2,6} =$

4. In tabelul urmatoar, numerele sunt completate respectand o anumita regula logica de formare. **Completati** cele doua spatii libere ale tabelului cu numerele potrivite.

(2 pct. pentru fiecare raspuns corect = 4 pct.)

60	20	40
72	24	48
87	29	
42		28

5. John este cu 3 ani mai mare decat Anna. **Ce varsta are fiecare**, daca suma varstelor lor este egala cu 75 de ani?

(3 pct. pentru raspunsul corect = 3 pct.)

Punctaj total pentru pagina #2



6. **Cate animale de companie** are o persoana, acasa? Toate animalele de companie, cu doua exceptii, sunt caini; toate, cu doua exceptii, sunt pisici si toate, tot cu doua exceptii, sunt papagali.

(4 pct. pentru raspunsul corect = 4 pct.)

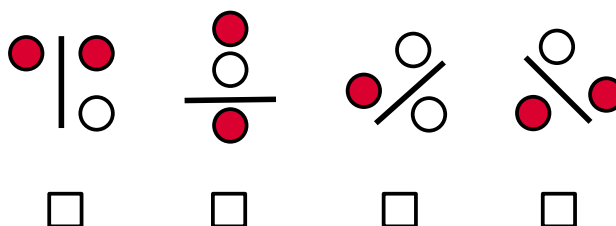
7. **Calculati valorile** corespunzatoare procentelor date:

(2 pct. pentru fiecare subpunct rezolvat corect = 4 pct.)

- a) 18% din 4 milioane EUR →
b) 2,1% din 1.600 km →

8. Care figura dintre cele patru din imaginea de mai jos, nu respecta aceeași regula de formare? **Marcati** varianta pe care o considerati corecta.

(3 pct. pentru raspunsul corect = 3 pct.)



9. Un cub vopsit cu verde si care are lungimea muchiei de 20 cm va fi taiat in cuburi mai mici, fiecare avand lungimea muchiei de 10 cm.

(2 pct. pentru fiecare subpunct rezolvat corect = 4 pct.)

- a) Cate cuburi se vor obtine prin taierea cubului mare?
b) Ce suprafata totala trebuie vopsita cu verde, astfel incat toate cuburile nou obtinute, dupa taierea cubului mare, sa fie complet vopsite cu verde? Dati rezultatul in centimetri patrati.

10. Ati plantat in gradina, un copac care are inaltimea de 250 cm. Presupunem ca rata de crestere a copacului este de 8%, anual. **Ce inaltime va avea copacul** dupa:

(2 pct. pentru fiecare subpunct rezolvat corect = 4 pct.)

- a) 1 an
b) 3 luni



11. Pretul de vanzare al unei rochii este de 120 EUR. **Calculati pretul final** al rochiei daca pretul initial a fost redus cu 15%, ulterior fiind, din nou, redus cu 10%.

(4 pct. pentru raspunsul corect = 4 pct.)

12. **Completati** sirul de numere, de mai jos, care a fost format respectand o regula logica de formare. **Marcati** raspunsul pe care il considerati corect.

(2 pct. pentru fiecare subpunct rezolvat corect = 4 pct.)

a) 3; 5; 9; 17; 33; ____

55 60 65 54

b) 6; 7; ____ ; 12; 16

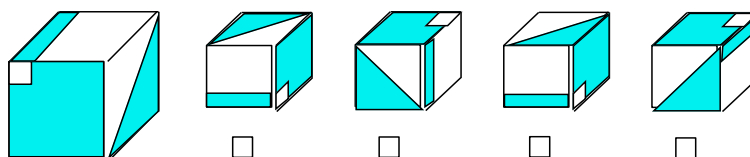
8 9 11 10

13. Un casier care lucreaza singur deserveste 20 de clienti intr-o ora. Un al doilea casier deserveste acelasi numar de clienti in 40 de minute. **De cat timp** vor avea nevoie cei doi casieri, pentru a deservi 20 de clienti, daca lucreaza impreuna?

(4 pct. pentru raspunsul corect = 4 pct.)

14. Unul dintre cuburile mai mici este identic cu cel mare. Identificati-l, comparand fetele vizibile ale cuburilor mici cu cele ale cubului mare. **Marcati** varianta corecta.

(4 pct. pentru raspunsul corect = 4 pct.)



15. **Gasiti solutia** pentru urmatorul sistem de ecuatii:

(4 pct. pentru raspunsul corect = 4 pct.)

$$-2x + 3y = 14 \quad (1)$$

$$5x - 4y = -21 \quad (2)$$



Răspunsuri Test 3:

1.

a) $0,085\% = \mathbf{0.00085}$

b) $175\% = \mathbf{1.75}$

c) $1,25\% = \mathbf{0.0125}$

2.

a) $\frac{8}{150} \div \left(\frac{7}{18} \cdot \frac{24}{35} \right) = \mathbf{0.2}$

b) $\frac{0,4 \cdot 5,2}{9,24 - 3} = \mathbf{0.(3)}$

3.

a) $\frac{1}{5} - \left(-\frac{1}{12} + \frac{4}{3} \right) = \mathbf{-21/20}$

b) $3,6 + \frac{6 + \frac{1}{2}}{2,6} = \mathbf{61/10}$

4.

60	20	40
72	24	48
87	29	58
42	14	28

5. **John-39, Anna-36**

6.

3 animale

7.

a) 18% din 4 milioane EUR $\rightarrow \mathbf{720000}$

b) 2,1% din 1.600 km $\rightarrow \mathbf{33.6}$

8. A treia figură

9.

- a) **8**
- b) **24**

10.

- a) 1 an - **270 cm**
- b) 3 luni - **255 cm**

11.

91.8

12.

a) 3; 5; 9; 17; 33; ___

- 55 60 65 54

b) 6; 7; ___ ; 12; 16

- 8 9 11 10

13.

24 min

14. Primul cub

15. **x= -1; y=4**