Maths Initiative

_____ _____

(Nume si prenume cu majuscule) (Postul pentru care candidati)

Exemplul #1

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 in casuta aferenta din 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.

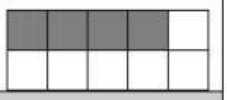
FARA CALCULATOARE FARA TELEFOANE MOBILE FARA CARTI SAU NOTITE

Pagina	2	3	4	Total
Subiecte	1 - 5	6 - 9	10 - 13	**1 - 13**
Punctaj maxim	23	14	23	**60**
Punctaj obtinut				

LIVEWORKSHEETS

1. Completati cu numerele cu zecimale, procentele, fractiile ireductibile, respectiv reprezentarile grafice **care lipsesc** din tabelul de mai jos, astfel incat pe fiecare linie toate cel patru forme de scriere sa descrie aceeasi valoare.

1 punct pentru fiecare raspuns corect	**Total:**

Forma de numar cu zecimale	**Forma de procent**	**Forma de fractie ireductibila**	**Forma grafica**
	80%		
0,75		$\frac{3}{4}$	
			
		$\frac{1}{6}$	

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

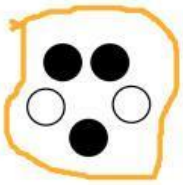
2 puncte pentru fiecare subpunct rezolvat corect	**Total:**

a) $\frac{2}{5}-\frac{4}{3}\cdot\left(-\frac{9}{8}\right)=$

b) $\frac{3}{5}-3+\frac{13}{6}=$

3. Aveti un sac in care se afla 2 bile albe si 3 negre. **Care este probabilitatea** de a extrage o bila alba de la prima incercare?

3 puncte	**Total:**



☐ 50% ☐ 40% ☐ 60% ☐ 20%

4. O sticla si un dop cantaresc impreuna 104g; sticla cantareste cu 100g mai mult decat dopul. **Care este greutatea** dopului?

3 puncte	**Total:**

5. Calculati **valoarea** expresiei urmatoare:

3 puncte	**Total:**

$$\frac{\frac{3}{2}\cdot\left[\sqrt{57-8}-24\div 8\right]+6}{\frac{1}{7}\cdot 28-\frac{7}{2}}=$$

Punctaj total pentru pagina 2: _____

LIVEWORKSHEETS

6. Cinci prieteni servesc cina impreuna. Daca fiecare dintre cei 5 doreste sa ciocneasca un pahar, cu fiecare dintre prietenii sai, o singura data, **de cate ori** vor cioni paharele in total?

3 puncte	**Total:**

☐ 5 times ☐ 10 times ☐ 9 times

☐ 25 times ☐ 20 times

7. Exprimati **in procente** cat reprezinta:

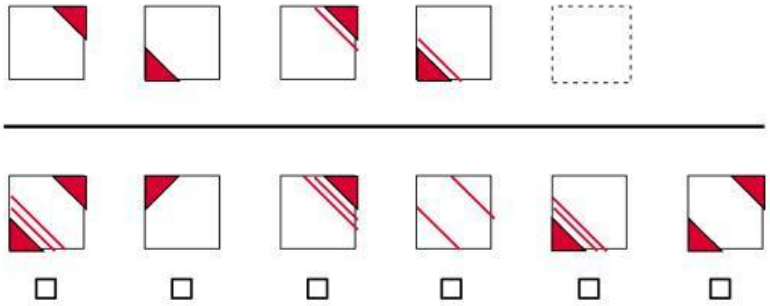
2 puncte pentru fiecare subpunct rezolvat corect	**Total:**

a) 22 din 2.000 →

b) 8 din 20 de mile →

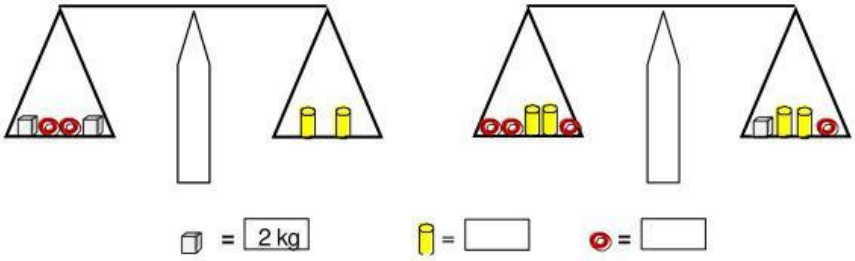
8. Pe primul rand de mai jos sunt patru figuri. Secventa lor respecta o anumita regula de formare. Care dintre cele sase figuri din randul al doilea completeaza secventa de mai sus, prin respectarea regulii de formare a secventei? **Marcati** figura corecta.

3 puncte	**Total:**



9. Talerele celor doua balante sunt in echilibru. **Ce greutate** are fiecare dintre **cele 3 piese**?

4 puncte	**Total:**



Punctaj total pentru pagina 3: _____

LIVEWORKSHEETS

10. **Care este relatia** dintre cele patru expresii? **Ordonati crescator** cele patru expresii (spre exemplu: $A < B < C < D$).

4 puncte pentru fiecare subpunct rezolvat corect	**Total:**

a) $A = 10\%$; $B = \frac{0,5}{50}$; $C = 0,001$; $D = \frac{1}{25}$ → ____ < ____ < ____ < ____

b) $A = \left(\frac{3}{4}\right)^2$; $B = \frac{3^2}{4}$; $C = \frac{3}{4^2}$; $D = \frac{3}{4}$ → ____ < ____ < ____ < ____

11. Rata dobanzii nominale pentru un cont bancar este $i = 6\%$. **Care va fi soldul** daca se va inchide contul dupa:

2 puncte pentru fiecare subpunct rezolvat corect	**Total:**

a) 1 an?

b) 2 ani, in situatia in care dobanda este adaugata la capital la sfarsitul primului an?

c) 4 luni?

12. **Calculati pretul final**, daca pretul initial de 60 EUR este, mai intai majorat cu 15%, urmand ca noul pret obtinut sa fie redus cu 5%.

3 puncte	**Total:**

13. In cazul fiecarui tabel de mai jos numerele sunt completate in conformitate cu o anumita regula. **Completati** fiecare tabel cu numarul pe care il considerati potrivit:

3 puncte pentru fiecare subpunct rezolvat corect	**Total:**

a)

7	10	3
4		0
1	–2	–3

b)

3		27
–2	4	–8
1	1	1

Punctaj total pentru pagina 4: _____

LIVEWORKSHEETS