

Nume și prenume:		Clasa:		Data:	
------------------	--	--------	--	-------	--



Test de evaluare inițială

1. Se consideră funcția $f : R \rightarrow R, f(x) = x + 1$.

Soluția ecuației $f(x) = f(0) + f(2) + f(4) + f(6) + \dots + f(20)$ este egală cu:

- a) 11 b) 100 c) 120 d) 130

2. Numărul elementelor mulțimii $A = \{x \in N \mid |2x - 1| < 3\}$ este egal cu:

- a) 1 b) 2 c) 3 d) 4

3. Dacă x_1 și x_2 sunt soluțiile ecuației $x^2 + 3x + 1 = 0$, atunci numărul $x_1 + x_2 + x_1x_2$ este egal cu:

- a) -2 b) 0 c) 1 d) 2

4. Valoarea expresiei $E = \sin^2 \frac{5\pi}{6} + \sin^2 \frac{2\pi}{3}$ este egală cu:

- a) -1 b) 0 c) 1 d) 2

5. Se consideră funcția $f : R \rightarrow R, f(x) = x^2 + 2x + 3$. Valoarea minimă a funcției f este egală cu:

- a) -1 b) 0 c) 1 d) 2

6. Vectorii $\vec{u} = 2\vec{i} + 3\vec{j}$, $\vec{v} = m\vec{i} + 6\vec{j}$ sunt coliniari dacă numărul real m este egal cu:

- a) -1 b) 2 c) 0 d) 4

7. Care dintre următoarele perechi de numere iraționale este un contraexemplu pentru propoziția:
„Suma oricăror două numere iraționale este un număr irațional.”?

- a) $(\sqrt{2}, \sqrt{3})$ b) $(\pi, \sqrt{10})$ c) $(-\pi, 1 + \pi)$ d) $(\sqrt{4}, \sqrt{9})$

8. Funcția $f : (-\infty, -1) \cup [1, \infty) \rightarrow R, f(x) = 3x$, este:

- a) mărginită b) impară c) periodică d) strict monotonă

9. În condiții favorabile, o bacterie se multiplică în alte două bacterii, la fiecare oră. Numărul bacteriilor rezultate dintr-o singură bacterie după o zi este egal cu:

- a) 2^{23} b) 2^{24} c) 1024 d) 2

