

[EXERCITIUL DAT la examen 2021](#)

2. Se consideră funcțiile $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = x + 7$ și $g: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, $g(x) = x - 7$. Calculați $(f \circ g)(7)$.

[TESTELE antrenament:](#)

[Model](#)

2. Se consideră funcția $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = x^2 - x + 1$. Determinați numărul real x pentru care $f(x) = x$.

[Test1](#)

2. Se consideră funcțiile $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = 2x + 3$ și $g: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, $g(x) = 4x^2 + 2x$. Determinați abscisele punctelor de intersecție a graficelor funcțiilor f și g .

[Test2](#)

2. Se consideră funcția $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = -2x^2 + 7x + 9$. Determinați mulțimea valorilor reale ale lui x pentru care $f(x) > 0$.

[Test3](#)

2. Se consideră funcția $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = \frac{x^{2021}}{x^2 + 1}$. Arătați că funcția f este impară.

[Test4](#)

2. Determinați valorile reale nenule ale lui a pentru care ecuația $ax^2 - x - a - 1 = 0$ are două soluții distincte în mulțimea numerelor reale.

[Test5](#)

2. Determinați valorile reale ale lui m pentru care soluția ecuației $2x - m^2 + 1 = 0$ este număr real strict mai mic decât 0.

[Test6](#)

2. Se consideră funcția $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = x^2 + 2x + a$, unde a este număr real. Determinați valorile reale ale lui a pentru care graficul funcției f intersectează axa Ox în două puncte distincte.

Test7

2. Determinați coordonatele punctului de intersecție a graficului funcției $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = 2x - 3$ cu dreapta d de ecuație $y = -x + 3$.

Test8

2. Se consideră funcția $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = x^2 - 5x + 3$. Determinați produsul absciselor punctelor în care graficul funcției f intersectează axa Ox .

Test9

2. Se consideră funcția $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = x^2 + 1$. Determinați numărul real a știind că $f(a) = f(a+1)$.

Test10

2. Se consideră funcția $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = 2x + m$, unde m este număr real. Determinați numărul real m , astfel încât $(f \circ f)(x) = 2f(x-1)$, pentru orice număr real x .

Test11

2. Se consideră funcția $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = x^2 + 3x - 4$. Determinați numerele reale a , pentru care $f(-a) + f(a) = 0$.

Test12

2. Se consideră funcția $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = x^2 - x - 3$. Arătați că $(f \circ f)(\sqrt{3}) = \sqrt{3}$.