

**POCU/784/6/24/139636**

**InfoAcces**

## Fisa de lucru 2

- A. Pentru studiu după notițe/manual
- B. Pentru rezolvare teme date la clasa
- C. Pentru documentare multimedia și aprofundare pe baza tehnologiilor digitale
- D. Să se rezolve următorul test.

Algebră – Test inițial 2 – Funcții (9 puncte). Se acordă un punct din oficiu.

1. Să se determine valoarea minimă a funcției  $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}, f(x) = 4x^2 - 8x + 1$ .
2. Se consideră funcția  $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}, f(x) = x^2 - 3x + 2$ . Să se determine valoarea minimă a funcției  $f$ .
3. Să se determine imaginea funcției  $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}, f(x) = x^2 - x + 2$ .
4. Se consideră funcțiile  $f, g: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}, f(x) = x^2 - 3x + 2, g(x) = 2x - 1$ . Să se determine soluția ecuației  $(f \circ g)(x) = 0$ .
5. Să se arate că funcția  $f: (-3, 3) \rightarrow \mathbb{R}, f(x) = \ln \frac{3-x}{3+x}$  este impară.
6. Fie  $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}, f(x) = 2^{x-1}$ . Să se calculeze  $f(1) + f(2) + f(3) + \dots + f(2021) + f(2022)$ .
7. Să se determine  $m \in \mathbb{R}$  astfel încât funcția  $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}, f(x) = (m^2 - 2)x - 3$  să fie strict descrescătoare.
8. Să se studieze monotonia funcției  $f: (0, \infty) \rightarrow \mathbb{R}, f(x) = 2021^x + \log_{2021} x$ .
9. Să se determine imaginea funcției  $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}, f(x) = \frac{x}{1+4x^2}$ .

## Bibliografie

1. <https://www.matematic.eu/Clasa10/clasa10.html>
2. <https://www.youtube.com/watch?v=Zk5xUSoy3Yk>
3. <https://www.youtube.com/watch?v=2KRFDlm1ONw>
4. <https://www.youtube.com/watch?v=L07iPySg5Mo>
5. <https://www.youtube.com/watch?v=PinXUUKlutI>
6. <https://classroom.google.com/u/0/w/MzYyNTg0MjIOMjUz/t/all>