

Test de evaluare funcții

1. Scrieți definiția funcției.
2. Stabiliți paritatea funcției  $f: \mathbf{R} \rightarrow \mathbf{R}$ ,  $f(x) = x^2 + 1$ .
3. Fie funcțiile:  $f: \mathbf{R} \rightarrow \mathbf{R}$ ,  $f(x) = x + 1$ ,  $g: [-3, \infty) \rightarrow \mathbf{R}$ ,  $g(x) = \sqrt{x + 3}$ , definiți funcțiile:  $f + g$ ,  $f - g$ ,  $fg$ .
4. Ce este funcția strict crescătoare.
5. Determinați imaginea următoarei funcții:

|        |    |    |   |   |
|--------|----|----|---|---|
| $x$    | -3 | -1 | 1 | 2 |
| $f(x)$ | 1  | 0  | 1 | 0 |

6. Stabiliți monotonia funcției  $f: [-3, 2] \rightarrow \mathbf{R}$ ,

|        |    |   |   |    |
|--------|----|---|---|----|
| $x$    | -3 | 0 | 1 | 2  |
| $f(x)$ | 9  | 6 | 0 | -5 |

7. Ce este imaginea funcției.

Test de evaluare funcții

1. O funcție  $f: [-6, 6] \rightarrow \mathbf{R}$ , are următorul tabel de variație:

|        |    |    |    |   |    |   |   |
|--------|----|----|----|---|----|---|---|
| $x$    | -6 | -4 | -1 | 0 | 1  | 4 | 6 |
| $f(x)$ |    |    |    | 4 | -1 | 2 | 5 |

Completați tabelul, știind că  $f$  este pară.

2. Fie  $f: [0, \infty) \rightarrow \mathbf{R}$ ,  $f(x) = \sqrt{x}$ ,  $g: (-\infty, 2] \rightarrow \mathbf{R}$ ,  $g(x) = \sqrt{2 - x}$ , definiți funcțiile:  $f + g$ ,  $f - g$ ,  $fg$
3. Ce este funcția pară.
4. Ce este funcția strict descrescătoare.
5. Determinați imaginea următoarei funcții:  $f: [-1, 1] \rightarrow \mathbf{R}$ ,  $f(x) = 2x + 1$ ;
6. Stabiliți monotonia funcției  $f: \mathbf{R} \rightarrow \mathbf{R}$ ,  $f(x) = 3x - 4$ .
7. Ce este graficul funcției.