

Fișă de lucru aprofundare/recuperare

Nume profesor: Bîrzăianu Carolina Lorena

Matematică-Clasa a IX-a -conținutul Funcția de gradul al doilea

Fișă de lucru

1. Determinați soluțiile reale ale ecuației  $x^2 - 5x + 4 = 0$

(indicație  $x_{1,2} = \frac{-b \pm \sqrt{\Delta}}{2a}$ )

- a)  $x_1 = 1, x_2 = 5$                       **b)  $x_1 = 1, x_2 = 4$**                       c)  $x_1 = -1, x_2 = -4$                       d)  $x_1 = 2, x_2 = 4$

2. Determinați soluțiile reale ale ecuației  $-x^2 + 9 = 0$

(indicație  $x_{1,2} = \frac{-b \pm \sqrt{\Delta}}{2a}$ )

- a)  $x_1 = 1, x_2 = 3$                       **b)  $x_1 = -3, x_2 = 3$**                       c)  $x_1 = 4$                       d)  $x_1 = -2, x_2 = 4$

3. Determinați soluția reală pozitivă a ecuației  $x^2 + x - 2 = 0$

(indicație  $x_{1,2} = \frac{-b \pm \sqrt{\Delta}}{2a}$ )

- a)  $x = 1$                       b)  $x = -1$                       **c)  $x = -2$**                       d)  $x = 2$

4. Determinați coordonatele punctului în care graficul funcției  $f: R \rightarrow R, f(x) = x^2 - 4x - 4$  taie ax Oy

(indicație: se calculează  $f(0)$ )

- a) A(0,-4)**                      b) A(0,1)                      c) A(-4,0)                      d) A(0,0)

5. Determinați coordonatele vârfului parabolei asociate funcției  $f: R \rightarrow R, f(x) = x^2 - 4x - 4$

(indicație  $V(\frac{-b}{2a}, -\frac{\Delta}{4a})$ )

- a) V(0,-4)                      b) V(2,4)                      c) V(4,16)                      **d) V(2,-8)**

6. Determinați soluția reală a inecuației  $x^2 - 4 > 0$

(indicație: tabel de semn)

- a)  $x \in (-\infty, 2) \cup (2, \infty)$                       **b)  $x \in (-\infty, -2) \cup (2, \infty)$**   
c)  $x \in (2, \infty)$                       d)  $x \in \{-2; 2\}$

7. Valoarea minimă a funcției  $f: R \rightarrow R, f(x) = x^2 + 16$  este

(indicație Valoarea minima este  $-\frac{\Delta}{4a}$ )

- a) 0                      b) 8                      **c) 16**                      d) 32

8. Valoarea reală a numărului m pentru care punctul A(1,3) aparține graficului funcției

$f: R \rightarrow R, f(x) = x^2 - 4x + m$  este

(indicație  $f(1)=3$ )

**a)6**

b)3

c)0

d)-3

9. Suma soluțiilor ecuației  $x^2 - 3x - 4 = 0$  este

(indicație:  $S = \frac{-b}{a}$ )

a)-3

b)-4

c)4

**d)3**

10. Produsul soluțiilor ecuației  $x^2 - 3x - 4 = 0$  este

(indicație:  $S = \frac{c}{a}$ )

a)-3

**b)-4**

c)4

d)3