

## Translacija grafa kvadratne funkcije

1. Funkcija  $f(x) = -x^2 - 4$  ima tjeme u točki

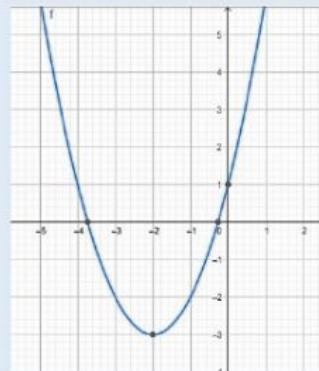
- a)  $(-4, 0)$
- b)  $(0, -4)$
- c)  $(-4, -4)$
- d)  $(4, -4)$ .



2. Koji je pravac os simetrije parabole  $y = (x + 2)^2 - 3$ ?

- a)  $x = -2$
- b)  $x = -3$
- c)  $x = 2$
- d)  $x = 3$

3. Kolika je najmanja vrijednost kvadratne funkcije čiji je graf prikazan na slici?



4. Koje su koordinate tjemena kvadratne funkcije  $f(x) = (x + 4)^2$ ?

$$T(\underline{\hspace{1cm}}, \underline{\hspace{1cm}})$$

5. Parabola prolazi točkom  $M(5, 3)$  i ima tjeme u točki  $T(6, 0)$ . Koja je od ponuđenih njena jednadžba?

- a)  $y = -3(x + 6)^2$
- b)  $y = 3(x + 6)^2$
- c)  $y = 3(x - 6)^2$
- d)  $y = -3(x - 6)^2$
- e)  $y = (x + 6)^2$
- f)  $y = (x - 6)^2$

## Translacija grafa kvadratne funkcije

6. Nacrtajte graf funkcije  $f(x) = -(-x + 1)^2 + 2$  (u bilježnicu) prateći korake u nastavku i odgovarajući na pitanja.

### I. korak

Najprije odredite točke i skicirajte graf funkcije  $f(x) = ax^2$ , kojoj je  $a = \underline{\hspace{2cm}}$ . Parabola je otvorena prema . 

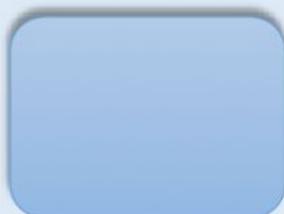
### II. korak

U kojem smjeru i za koliko pomičete dobiveni graf (odaberite sve pomake)?

- a) desno za 1
- b) lijevo za 1
- c) dolje za 2
- d) gore za 2
- e) gore za 1
- f) lijevo za 2

### III. korak

Tjeme dobivene parbole je:



### IV. korak

Os simetrije parbole je:

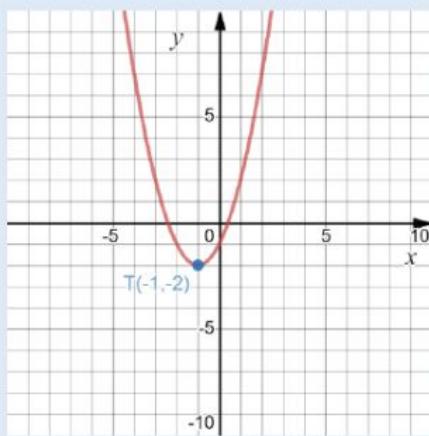
- a)  $x = 2$
- b)  $x = 1$
- c)  $x = -2$
- d)  $y = 1$
- e)  $x = -1$
- f)  $y = 2$

# Translacija grafa kvadratne funkcije

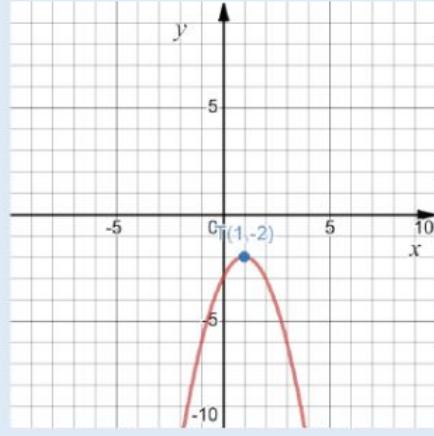
## V. korak

Graf zadane funkcije je:

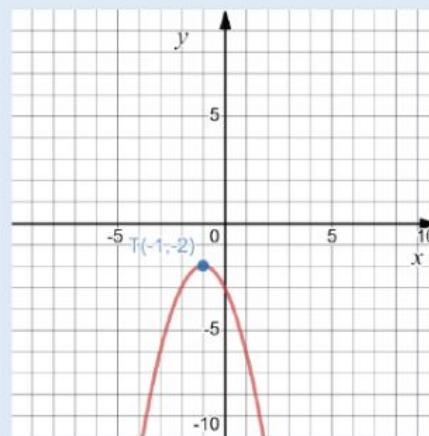
a)



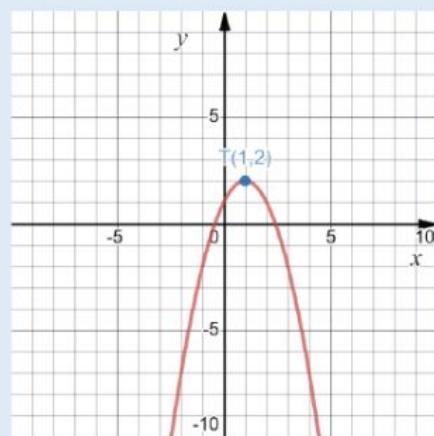
b)



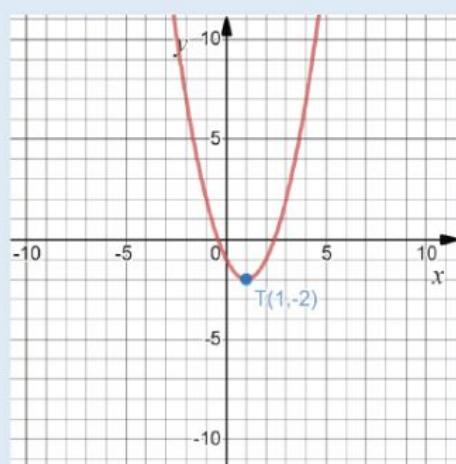
c)



d)

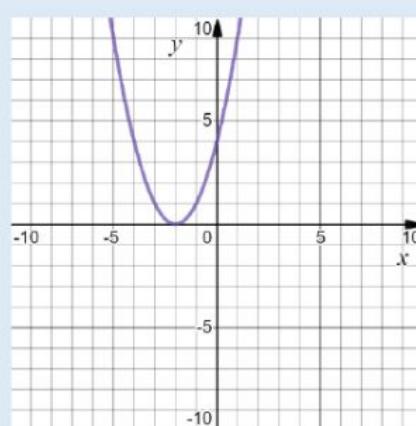
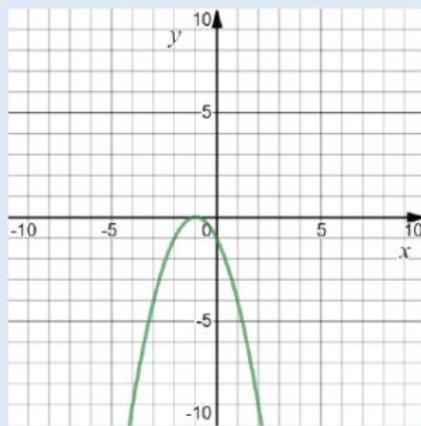
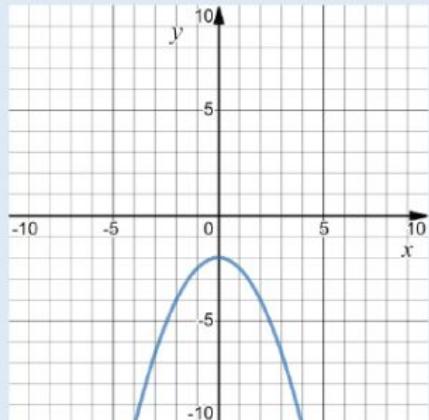
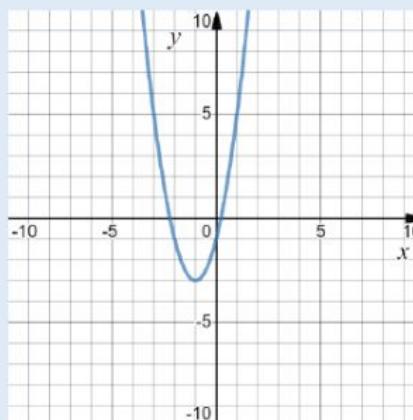
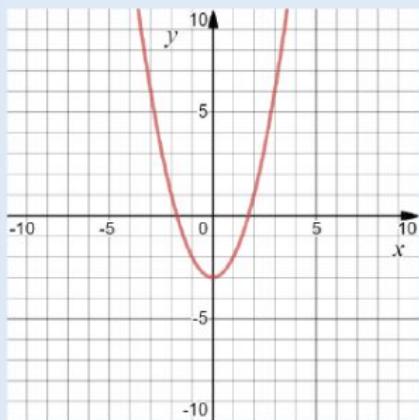


e)



## Translacija grafa kvadratne funkcije

7. Formulu kvadratne funkcije povucite do odgovarajućeg grafa.



$$f(x) = -(-x - 1)^2$$

$$f(x) = (-x - 2)^2$$

$$f(x) = 2(x + 1)^2 - 3$$

$$f(x) = -\frac{1}{2}x^2 - 2$$

$$f(x) = x^2 - 3$$

