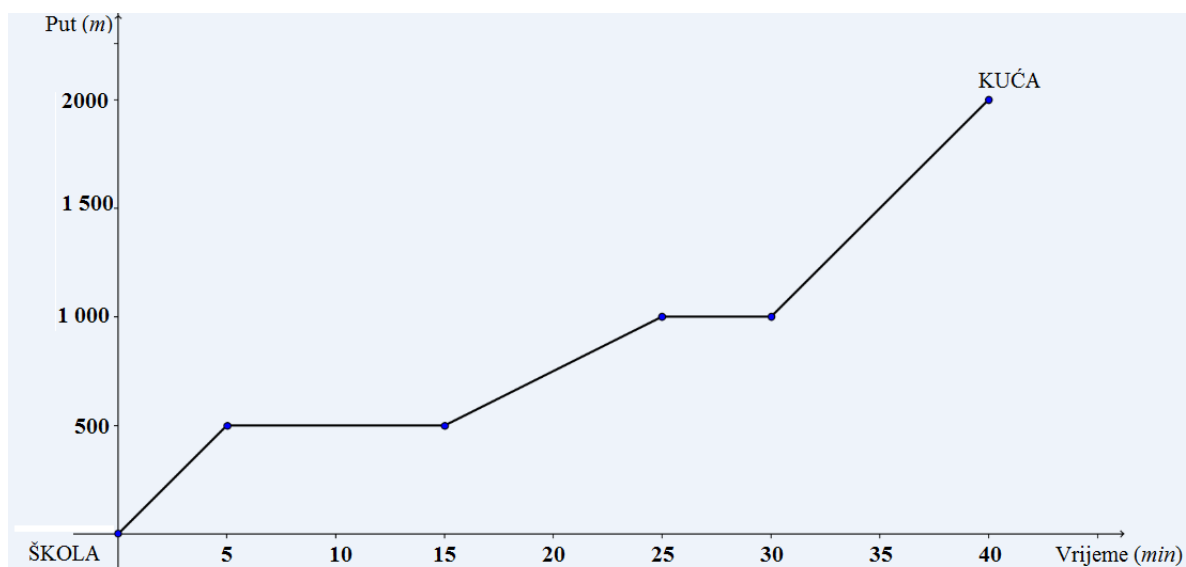


Sistematizacija gradiva

- Linearna funkcija -

- 1) Napiši formulu kojom je zadana linearna funkcija čiji su parametri $a = -\frac{2}{5}$ i $b = -7.4$.
- 2) Odredi koordinate točkaka u kojima pravac $y = -\frac{4}{3}x + 2$ siječe koordinatne osi.
- 3) Pripadaju li pravcu $y = \frac{1}{2}x - 3$ točke $A\left(2\frac{2}{3}, -1\frac{2}{3}\right)$ i $B\left(8, \frac{1}{2}\right)$?
- 4) Točka $M(-1, -6)$ pripada pravcu $y = ax - 8$. Odredi jednadžbu pravca. Je li funkcija rascuća ili padajuća?
- 5) Zadana je linearna funkcija $f(x) = 4x + 1$. Izračunaj $f(3)$, $f(-2)$, $f(-1.7)$ i $f\left(-\frac{5}{8}\right)$.
- 6) Zadana je linearna funkcija $f(x) = -0.7x + 4$.
Za koju vrijednost argumenta x funkcija poprima vrijednost -0.2 ?
- 7) Odredi jednadžbu pravca koji sadrži točke $A(-1, -5)$ i $B(-2, 6)$.
- 8) Odredi jednadžbu pravca koji sadrži točku $T\left(-1, -\frac{4}{3}\right)$ i usporedan je s pravcem $y = 3x - 4$.
- 9) Odredi jednadžbu pravca koji sadrži točku $T(-5, 3)$ i ima nagib -4 .
- 10) Pravac s jednadžbom $y = ax - 7$ sadrži točku $B(-3, 8)$. Odredi njegovu jednadžbu.
Koliki je nagib, a koliki odsječak na osi y tog pravca?
- 11) Koliki je koeficijent smjera pravca usporednog s pravcem $3x - 2y + 5 = 0$.
- 12) Prilikom razvijanja fotografija fotostudio razvijanje filma naplaćuje $10 kn$, a za svaku fotografiju još $2 kn$.
 - a) Iskaži zavisnost ukupne cijene za razvijanja jednog filma i izradu fotografija o broju izrađenih fotografija.
 - b) Koliko treba platiti za razvijanje 36 fotografija?
 - c) Koliko slika ćemo razviti ako platimo $114 kn$?
- 13) Zadana je linearna funkcija $f(x) = \frac{1}{4}x + 1$.
 - a) Nacrtaj njezin graf.
 - b) Odredi nagib pripadajućeg pravca i odsječak na y -osi.
 - c) Je li funkcija rascuća ili padajuća i zašto?
 - d) Na grafu očitaj točku kojoj je apscisa 4.
 - e) Izračunaj nultočku i naznači je na grafu linearne funkcije.
- 14) Grafički i računski riješi sustav:
$$\begin{aligned}x + 2y &= 8 \\ y &= -5x - 5.\end{aligned}$$

15) Graf prikazuje Hrvojev put do kuće.



- Koliko je vremena trebalo Hrvoju da dođe do kuće?
- Koliko se vremena odmarao?
- Koliko je daleko stigao u dvadeset petoj minuti?
- Koliko je metara Hrvoje prošao u posljednjih 10 minuta puta?

Rješenja:

1) $f(x) = -\frac{2}{5}x - 7.4$.

2) Sjecište s x -osi: $\left(\frac{3}{2}, 0\right)$, sjecište s y -osi: $(0, 2)$.

3) Točka A pripada pravcu, a točka B ne pripada.

4) Jednadžba pravca je $y = -2x - 8$, funkcija je padajuća.

5) $f(3) = 13, f(-2) = -7, f(-1.7) = -5.8, f\left(-\frac{5}{8}\right) = -1.5$.

6) $x = 6$.

7) $y = -11x - 16$.

8) $y = 3x + \frac{5}{3}$.

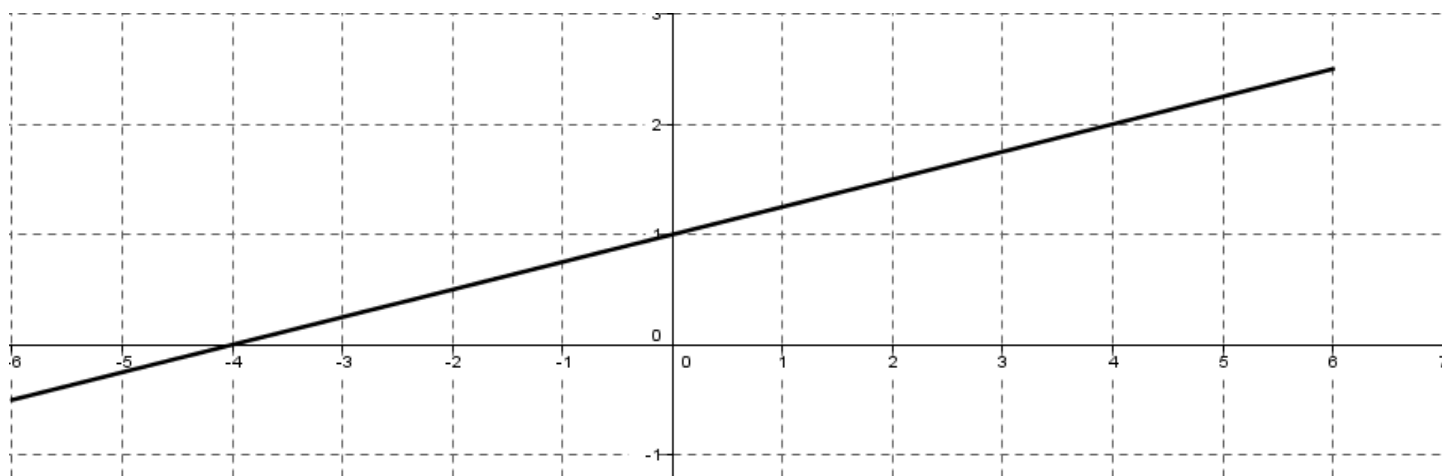
9) $y = -4x - 17$.

10) $y = -5x - 7$, nagib je -5 , a odsječak na y -osi je -7 .

11) $a = \frac{3}{2}$.

12) a) $f(x) = 2x + 10$, b) $f(36) = 82$ kn, c) 52 fotografije [$f(x) = 114$].

13) a)



b) Nagib je $\frac{1}{4}$, a odsječak na y -osi 1.

c) Funkcija je rastuća jer je koeficijent smjera pozitivan.

d) $(4, 2)$.

e) $(-4, 0)$.

15) a) Hrvoju je trebalo 40 minuta da dođe doma.

b) Odmarao se 15 minuta. (graf je usporedan s x -osi)

c) U 25. minuti napravi je 1 km.

d) U posljednjih 10 minuta prešao je 1 km.