

Nacionalni ispit iz matematike 2006.
1. razred opće, jezične i klasične gimnazije

II. dio, rješenja

1. Bilo koja tri broja između $\frac{1}{9}$ i $\frac{1}{7}$, na primjer:

- $\boxed{0.12, 0.13, 0.14}$, jer je $\frac{1}{9} = 0.\dot{1}$, a $\frac{1}{7} = 0.\dot{1}4285\dot{7}$;
- $\boxed{\frac{15}{126} = \frac{5}{42}, \frac{16}{126} = \frac{8}{63}, \frac{17}{126}}$, jer je $\frac{1}{9} = \frac{14}{126}$, a $\frac{1}{7} = \frac{18}{126}$;
- bilo koji drugi brojevi između $\frac{1}{9}$ i $\frac{1}{7}$, na primjer $\boxed{\frac{1}{8}, \frac{4}{30}, \frac{16}{125}}$.

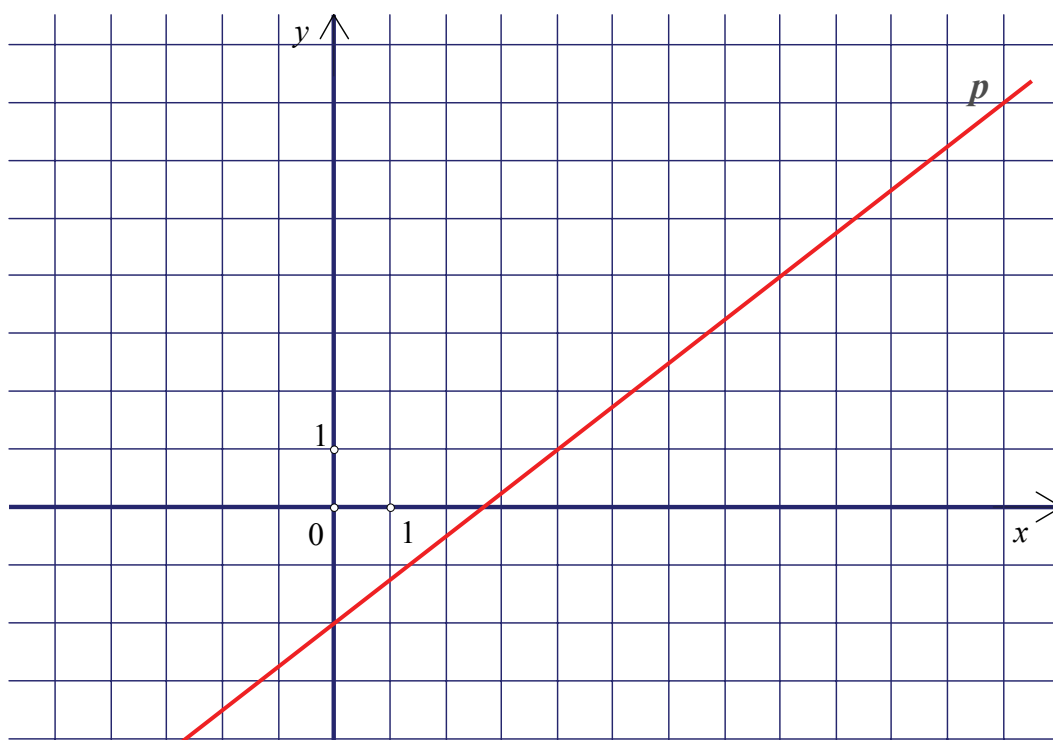
2. $\boxed{x = \frac{22}{5}}$

3. $\boxed{-\frac{1}{2} < x < \frac{7}{2}}$ odnosno $\boxed{x \in \left(-\frac{1}{2}, \frac{7}{2}\right)}$.

4. $\boxed{x = \frac{60}{13}, y = \frac{4}{13}}$

5. Brod se približi obali za $\boxed{1.2 \text{ m}}$.

6. a)



b) Udaljenost iznosi $\frac{10}{3}$.

c) Bilo koji pravac koji prolazi točkom $\left(2, -\frac{1}{2}\right)$, na primjer:

- pravac paralelan s x osi: $q \dots y = -\frac{1}{2}$ ili s y osi: $q \dots x = 2$;
- pravac s koeficijentom smjera 1: $q \dots y = x - \frac{5}{2}$ ili -1 : $q \dots y = -x + \frac{3}{2}$;
- pravac kroz ishodište: $q \dots y = -\frac{1}{4}x$;
- bilo koji drugi pravac, osim pravca p , koji prolazi tom točkom, na primjer:

$$q \dots y = -\frac{3}{4}x + 1.$$

7. a) 711 kn

b) 2.5 h

c) $\text{Od } 8:30 \text{ do } 9:30.$

d) $\text{Ostvarena je dobit od } 36 \text{ kn.}$

8. a) $y = \frac{32}{5}x + 23$, gdje je

$x \dots$ vrijeme u minutama,

$y \dots$ temperatura u $^{\circ}\text{C}$.

b) 215°C

c) Kolač treba staviti u pećnicu nakon 24 minute .