

Nacionalni ispit iz matematike 2006.
1. razred prirodoslovno-matematičke gimnazije

II. dio, rješenja

1. $x = 4$.

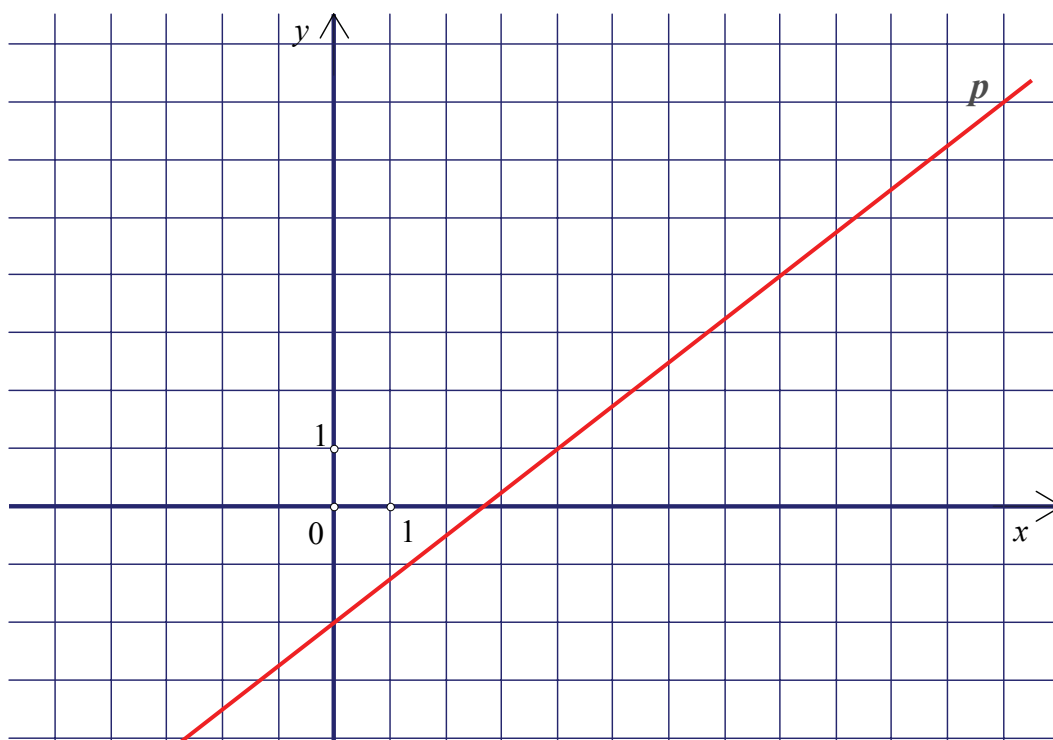
2. Za $n = 9$, najveći broj je D . Za $n > 9$, najveći broj je C .

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

4. $x > -2$, $x \neq 0$, odnosno $x \in \langle -2, +\infty \rangle \setminus \{0\}$, odnosno $x \in \langle -2, 0 \rangle \cup \langle 0, +\infty \rangle$.

5. Brod se približi obali za 1.2 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) 3 puta

b) 2.5 h

c) Od 8:30 do 9:30.

d) 4.5 kn

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

x ... vrijeme u minutama,

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

b) 215°C

c) Kolač treba staviti u pećnicu nakon 20 do 25 minuta.