

I. PRIPREMA ZA ISPIT ZNANJA – KOORDINATNI SUSTAV, PROPORCIONALNOST I OBR. PROP.

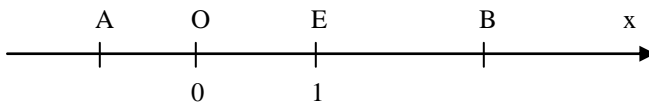
1. Naznači na brojevnom pravcu x , kojemu je duljina jedinične dužine $|OE| = 10\text{mm}$ točke :

$$A(-3), B(2,5), C\left(-\frac{3}{2}\right), D\left(2\frac{1}{5}\right).$$

2. Naznači na brojevnom pravcu x , kojemu je duljina jedinične dužine $|OE| = 15\text{mm}$ točke :

$$A\left(-\frac{13}{15}\right), B\left(3\frac{1}{3}\right), C(2,2), D\left(-1\frac{1}{5}\right).$$

3. Odredi koordinate točaka A i B.



4. Napiši sve uređene parove koji se mogu načiniti od brojeva 3, -1, 6.
 5. Napiši sve uređene parove koji se mogu napisati pomoću brojeva 1, 2, 3, 5, 6 i 7, a u kojima je razlika prvog i drugog člana 4.
 6. Napiši sve uređene parove koji se mogu napisati pomoću brojeva 2, 3, 4, 6 i 12, a u kojima je količnik prvog i drugog člana 2.

7. Napiši koordinate točke koja pripada :

- a) drugom kvadrantu _____
 b) trećem kvadrantu _____

8. Odredi x :
 $(5, x - 23) = (5, 71)$

9. Odredi x i y :
 $\left(\frac{x-1}{2}, -13\right) = \left(3\frac{1}{4}, 2 \cdot (y-1) + 1\right)$

10. Prikaži u koordinatnoj ravnini xOy ($|OE_1| = |OE_2| = 10\text{mm}$) točke:

$$A(-2,3), B(3,0), C\left(0,2\frac{4}{5}\right), D\left(3,5,-2\frac{1}{2}\right).$$

11. U koordinatnoj ravnini xOy ($|OE_1| = |OE_2| = 10\text{mm}$) dužini \overline{AB} , $A(-1,-3)$, $B(3,2)$ odredi osnosimetričnu dužinu $\overline{A'B'}$ s obzirom na ordinatnu os i odredi koordinate točaka A' i B' .

12. U koordinatnoj ravnini xOy ($|OE_1| = |OE_2| = 10\text{mm}$) nacrtaj trokut ABC, $A(3,-2)$, $B(3,3)$, $C(-1,1)$ i izračunaj mu površinu.

13. U koordinatnoj ravnini xOy ($|OE_1| = |OE_2| = 24mm$) prikaži točke $A(2, -1)$ i $B\left(-1\frac{1}{3}, 2\frac{1}{4}\right)$.

14. Pojednostavi omjere:

a) $0.5 : 1.2 =$

b) $\frac{3}{4} : \frac{2}{5} =$

ć) $2\frac{1}{3} : 0.6 =$

15. Omjere izrazi u obliku 1 : k .

a) $5 : 2 =$

b) $\frac{1}{4} : \frac{2}{5} =$

ć) $2\frac{1}{3} : 0.6 =$

16. Odredi x tako da vrijedi:

a) $5 : x = 20 : 32$

b) $\frac{20}{32} = \frac{x}{8}$

c) $x : 1.4 = 1.8 : 8.4$

d) $\frac{x+8}{3x+1} = \frac{30}{44}$

e) $18 : 2x = 27 : (2x+5)$

17. Dva prijatelja žele podijeliti zaradu od 380 kn u omjeru 2 : 3. Koliko će svaki dobiti?

18. Pet radnika sazida zid kuće za 4 sata. Koliko bi vremena trebalo dvojici radnika da sazidaju taj zid?

19. Automobil za 1 sat i 12 minuta prijeđe 90 km. Koliko mu vremena treba da prijeđe 105 km ako vozi istom prosječnom brzinom?

20. Dasku duljine 256 cm treba prerezati u omjeru 3 : 5. Kolika će biti duljina svakog dijela?

21. Šest cijevi napuni bazen za 8 sati. Koliko bi takvih cijevi trebalo otvoriti ako želimo bazen napuniti za 3 sata?

22. Provjeri je li veličina y proporcionalna veličini x i zašto.

x	y	
3.6	18	
2.7	13.5	
4.8	24	
1.7	8.5	

23. Grafički prikaži proporcionalnosti:

a) $y = 3x$

b) $y = \frac{2}{3}x$