**I. dio**

**1.** U koordinatnom sustavu na pravcu označi bojom dužinu na pravcu na kojoj se nalaze sve točke za koje vrijede sljedeće nejednakosti pa nacrtane skupove zapiši kao intervale.

(a) $-3\leq x<0$

(b) $-2\frac{1}{2}\leq x\leq 5$

(c) $-8<x<-1.5$

(d) $-5\frac{1}{4}<x\leq 1$

**2.** Koji racionalni broj treba zamijeniti *a*, a koji *b* da bi uređeni parovi bili jednaki?

 (a) (2*a* - 5, -3*b* + 3) = (-1, 6) (b) (a – 6, 2y +1) = (7, - 5)

**3.** U koordinatnom sustavu u ravnini istakni točke kojima su pridruženi sljedeći uređeni parovi brojeva:

$A\left(\frac{5}{2}, 1\right), B\left(-\frac{3}{4}, 2\right), C\left(2, 0.5\right), D\left(-2, 0\right), F\left(2, -1\frac{1}{2}\right), G(-1, -4 )$, H(0,-3.25)

**4.** Odredi $\vec{a}+\vec{b} $ i $\vec{a}-\vec{b}$ za vektore na slici (provježbaj za oba pravila):



5. Odredi: (a) $\vec{c}+\vec{d} $ (b) $\vec{c}-\vec{d}$ (c) $\vec{d}-\vec{c}$.



**6.** Nacrtaj pravokutnik *ABCD*. Sjecište dijagonala označi točkom S. Ispiši sve vektore koji su:

a) kolinearni s vektorom $\vec{AB}$

b) jednaki vektoru $\vec{CS}$

c) suprotni vektoru $\vec{BS}$

d) jednake orijentacije kao vektor $\vec{AC}$

e) suprotne orijentacije vektoru $\vec{DA}$

**7.** Nacrtaj vektor $\vec{AB}$ duljine 4 cm, a zatim i vektor:

(a) $\vec{FG}$ jednak vektoru $\vec{AB}$ i (b) $\vec{KL}$ suprotan vektoru $\vec{AB}$

**8.** Translatiraj dužinu za zadani vektor:



**9.** Translatiraj trokut za zadani vektor:

10. Na slici je koordinatni sustav u ravnini s već ucrtanim točkama.  Očitaj koordinate točaka i odredi za svaku kojem kvadrantu pripada.



11. radna bilježnica str. 41. zadatak 7.

12. radna bilježnica str. 40. zadatak 6.

**II. dio**

**1.** Napiši sve uređene parove brojeva (*x*, *y*), gdje su *x* i *y* prirodni brojevi koji zadovoljavaju jednadžbe:

(a) 3*x* + *y* = 20 (b) x + 2y = 17

**2.** Oboji u koordinatnom sustavu na pravcu zadane presjeke, a zatim ij zapiši pomoću intervala.

(a) $\left⟨-3.5, \left.4\right]∩\left[-2, \left.6\right⟩\right.\right.$

(b) $\left⟨-5, \left.1\frac{1}{4}\right⟩∩\left[-2, \left.4.5\right⟩\right.\right.$

(c) $\left[-\frac{5}{4}, \left.\frac{11}{2}\right]\right.∩\left〈-1,2\right〉$

**3.** Kojem od intervala pripada rješenje jednadžbe$\frac{5x}{4}+2=\frac{7}{2}+x$?

(a) $\left〈-3, 6\right〉$ (b) $\left[-7,\left.5\right⟩\right.$ (c) $\left⟨3,\left.6\right]\right.$ (d) $\left[-6,\left.4\right]\right.$

**4.** udžbenik str. 105. zadatak 15.

**5.** udžbenik str. 105. zadatak 20.

**6**. udžbenik, str.103. zadatak 4.

**7**. udžbenik, str. 103. zadatak 5.

**8.** U koordinatnom sustavu nacrtaj četverokut s vrhovima A(-2.5, 0), B(-5, -1.5), C(-1, -3.5) i D(-1, 0).

(a) Odredi osnosimetričnu sliku četverokuta ABCD obzirom na os ordinata

(b) Odredi osnosimetričnu sčliku četverokuta ABCD obzirom na os apscisa.

(c) Nacrtaj točku F(3, 1) i translatiraj zadani četverokut ABCD za vektor $\vec{DF}$.