

MATERIJALI ZA UČENIKE

Pravokutni koordinatni sustav u ravnini

Aktivnost 1 – Ponavljanje

Na poveznicama <https://www.e-sfera.hr/dodatni-digitalni-sadrzaji/c2c15484-2191-4dc4-b87d-ad4ca62c1e93/> i <https://www.e-sfera.hr/dodatni-digitalni-sadrzaji/bde074d3-0225-4557-8201-8220f74d8871/> proučite prezentaciju *Pravokutni koordinatni sustav u ravnini* i *Kvadranti* kroz koje ćete se prisjetiti važne pojmova vezane za pravokutni koordinatni sustav u ravnini. Zatim na istoj poveznici (<https://www.e-sfera.hr/dodatni-digitalni-sadrzaji/c2c15484-2191-4dc4-b87d-ad4ca62c1e93/>) otvorite interaktivnu simulaciju *Koordinatni sustav u ravnini* u kojoj ćete vidjeti kako „nastaje“ pravokutni koordinatni sustav.

Aktivnost 2 – Točke u pravokutnom koordinatnom sustavu

Proučite *Primjer 7*, koji pokazuje kako prikazati točke u pravokutnom koordinatnom sustavu. Zatim riješite zadatak 50. na strani 30. Zatim na poveznici <https://www.e-sfera.hr/dodatni-digitalni-sadrzaji/c2c15484-2191-4dc4-b87d-ad4ca62c1e93/> otvorite interaktivnu simulaciju *Vježbalica: Nacrtaj točku* te ucrtajte zadane točke u koordinatni sustav.

Aktivnost 3 – Odčitavanje koordinata točaka

Proučite *Primjer 8*, koji pokazuje kako odrediti koordinate točke koja je već smještena u pravokutni koordinatni sustav te kako odrediti u kojem se kvadrantu točka nalazi.

Aktivnost 4 – Osnosimetrični likovi

Proučite *Primjer 9*, koji pokazuje kako odrediti osnosimetričan lik zadanom liku obzirom na koordinatne osi i centralnosimetričan obzirom na ishodište. Nakon toga riješite zadatak 51. na strani 32.

Aktivnost 5 – Uvježbavanje

Riješite zadatke 52.b, 53., 54., 56., 57.

Na poveznici <https://www.e-sfera.hr/dodatni-digitalni-sadrzaji/c2c15484-2191-4dc4-b87d-ad4ca62c1e93/> riješite provjeru znanja *Pravokutni koordinatni sustav u ravnini*, *Pravokutni koordinatni sustav u ravnini (dugi kviz)*.

Odgovorite na pitanja iz rubrike *Jeste li razumjeli?*

- Po čemu se razlikuju koordinata točke na koordinatnom sustavu na pravcu i koordinata točke u koordinatnom sustavu u ravnini?
- Možete li bez ucrtavanja odrediti kojem kvadrantu pripada točka zadanih koordinata? Kako?
- Navedite koordinate neke točke koja pripada osi ordinata.
- Koje koordinate ima ishodište u pravokutnom koordinatnom sustavu?

Listići za vrednovanje kao učenje: A1., B1.

Listići za vrednovanje za učenje: D1.

Prilog A1.

Vrednovanje kao učenje – **Zadatci za vršnjačko vrednovanje**

Jedan član para riješi ● zadatke, a drugi ♦zadatke. Rješenja upišite u tablicu. Pogledajte zadatke vašeg para i označite jesu li rješenja točna.

| ●Ime učenika | | |
|--|----------|-----|
| Pitanje | Rješenje | T/N |
| Od čega se sastoji pravokutni koordinatni sustav u ravnini? Opišite. | | |
| Kako zovemo dijelove ravnine na koje koordinatne osi dijele tu ravninu? | | |
| Odredite neku točku na osi apscisa. | | |
| Odredite neku točku u III. kvadrantu. | | |
| Nacrtajte u pravokutnom koordinatnom sustavu točke $A(1, -3)$, $B(0, 2)$ i $C(-4, 3)$. | | |

| ♦Ime učenika | | |
|---|----------|-----|
| Pitanje | Rješenje | T/N |
| Od čega se sastoji pravokutni koordinatni sustav u ravnini? Opišite. | | |
| Što su kvadranti? | | |
| Odredite neku točku na osi ordinata. | | |
| Odredite neku točku u IV. kvadrantu. | | |
| Nacrtajte u pravokutnom koordinatnom sustavu točke $A(-1, 2)$, $B(3, 0)$ i $C(-2, -4)$. | | |

Prilog B1.

Vrednovanje kao učenje – **Lista za samoprocjenu**

Tvrdnje:

- Određivanje koordinate točaka na temelju njihovog položaja u koordinatnom sustavu.
- Određivanje položaja točke u koordinatnom sustavu.
- Određivanje osnosimetrične slike zadanog lika obzirom na koordinatne osi.

Prilog D1.Vrednovanje za učenje – **Kviz**

| Tvrdnja | Zaokružite točne odgovore | | ✓ ✕ |
|---|---------------------------|----|-----|
| Položaj točke u pravokutnom koordinatnom sustavu određen je njezinim koordinatama $T(x, y)$. | Da | Ne | |
| Broj x nazivamo drugi član, a broj y prvi član u (x, y) . | Da | Ne | |
| Zadatak/Pitanje | Napišite točne odgovore | | ✓ ✕ |
| Nacrtajte u pravokutnom koordinatnom sustavu točke $A(-2.5, \frac{5}{2})$, $B(\frac{3}{4}, -\frac{1}{2})$, $C(-\frac{5}{7}, \frac{10}{7})$ i $D(0, 1\frac{2}{3})$. | | | |
| Točki $M(-3.5, 2.5)$ odredite osnosimetričnu točku obzirom na os x . | | | |