1. **NASTAVNA CJELINA:**

Koordinatni sustav u ravnini, proporcionalnost i obrnuta proporcionalnost

**Ishodi učenja:**

|  |  |
| --- | --- |
| **O C J E N A** | **UČENIK/CA ĆE MOĆI:** |
| **Dovoljan**  **(2)** | * ucrtati točku sa zadanim koordinatama u koordinatni sustav na pravcu i u ravnini, te napisati koordinate ucrtane točke i odrediti u kojem se kvadrantu točka nalazi * pojednostaviti omjere istih i različitih veličina * odrediti nepoznati član jednostavnog razmjera |
| **Dobar**  **(3)** | * napisati uređeni par brojeva prema zadanim uvjetima, te provjeriti je li uređeni par rješenje zadane jednadžbe * odrediti nepoznati član razmjera u zadatku s matematičkim izrazima * prepoznati proporcionalne veličine i odrediti koeficijent proporcionalnosti |
| **Vrlo dobar (4)** | * koristiti jednakost uređenih parova za izračunavanje nepoznatih elemenata (složeniji zadaci), te napisati uređeni par brojeva koristeći osnu simetriju * zapisati omjer u obliku 1 : k iz zadatka riječima * primijeniti proporcionalnost i obrnutu proporcionalnost u zadacima iz svakodnevnog života * grafički prikazati proporcionalnost |
| **Odličan**  **(5)** | * napisati uređeni par brojeva koristeći znanje o likovima iz prošlih razreda * primijeniti proporcionalnost i obrnutu proporcionalnost u zadacima iz svakodnevnog života (složeniji zadaci) |

|  |  |
| --- | --- |
| **O C J E N A** | **Primjeri zadataka za pojedinu ocjenu** |
| **Dovoljan**  **(2)**  45% - 59%  bodovi:  9 – 11  ili  18 – 23  **zadaci iz udžbenika i zbirke zadataka !** | 1. U koordinatnom sustavu na pravcu naznači točke s koordinatama:   A(10), B(25), C(25), D(15), F(40). Ne zaboravi označiti jediničnu dužinu!   1. Promotri sliku i napiši koordinatu točke A:      1. Napiši po dva uređena para tako da pridružena točka pripada: 2. II. kvadrantu, b) ordinatnoj osi. 3. Napiši koordinate točaka A, B, C, D, F i G sa slike:      1. Pojednostavi omjere: a) 2.4:0.6, b) 2. Koji omjer ima 8 tona prema 3200 kg? 3. Izračunaj nepoznati član proporcije (razmjera): 30 : 5 = 18 : x . |
| **Dobar**  **(3)**  60% - 74%  bodovi:  12 – 14  ili  24 – 29  **zadaci iz udžbenika i zbirke zadataka !** | 1. U koordinatnom sustavu na pravcu naznači točke s koordinatama:   A(), B(2.25), C(2.5), D(). Ne zaboravi označiti jediničnu dužinu!   1. Je li uređeni par (2,3) rješenje jednadžbe 2x+y=1? 2. Napiši sve uređene parove koji se mogu napisati od brojeva 0, 1 i 6. 3. U koordinatnom sustavu u ravnini ucrtaj točke s koordinatama A(4,0), B(0,3), C(3,4),   D(2,2), F(1.5, 3) i G(4.5, 1). Ne zaboravi označiti jedinične dužine!   1. Izračunaj x iz proporcije (razmjera): (2x - 3) : 5 = (2x - 1) : 2 . 2. Ana je 4 bilježnice platila 76 kn. Koliko je platila 7 takvih bilježnica? |
| **Vrlo dobar (4)**  75% - 89%  bodovi:  15 – 17  ili  30 - 35 | 1. Odredi racionalne brojeve x i y tako da vrijedi: (6x-3, 4y+2) = (3x+3,y-0.5) . 2. Za točke A(3,2) i B(1.5,4) odredi koordinate točaka A' i B' koje su osnosimetrične zadanim točkama s obzirom na ordinatu. 3. U kojem je omjeru izrađen plan grada ako 3 cm na planu predstavljaju 9 km u prirodi? Omjer napiši u obliku 1 : k . 4. U 140 g mliječnog namaza ima 35 g masti. Koliko grama masti sadrži 0.7 kg takvoga namaza? 5. Za prijevoz nafte bilo je potrebno 30 cisterni, svaka nosivosti 18 tona. Koliko je cisterni potrebno, svaka nosivosti 20 tona, da bi se prevezla jednaka količina nafte? 6. Ako 8 strojeva obradi poljoprivredno zemljište za 12 sati, za koliko će sati isto zemljište, radeći istim tempom, obraditi 6 strojeva? 7. Nacrtaj graf proporcionalnosti  . |
| **Odličan**  **(5)**  90% - 100%  bodovi:  18 – 20  ili  36 – 40  **zadatak ne mora biti viđen, ali mora biti iz cjeline** | 1. Dva nasuprotna vrha kvadrata ABCD pripadaju apscisi, a vrh A ima koordinate   A(1,3). Odredi koordinate preostalih vrhova tog kvadrata.   1. Neki posao 18 radnika može obaviti za 20 dana. Nakon 5 dana poslu se priključe još 2 radnika. Za koliko je dana rad skraćen? |