1. **ZADATCI ZA DOPUNSKI RAD**
2. **KOORDINATNI SUSTAV, PROPORCIONALNOST**
3. Napiši sve uređene parove brojeva koji se mogu napisati pomoću brojeva -5 i 2.
4. Napiši sve uređene parove (x,y) gdje su x i y prirodni brojevi i zadovoljavaju

 jednadžbu x + y =8.

1. Odredi x i y tako da uređeni parovi budu jednaki :
2. (3x – 5, 4y + 1) = (1,9) b) (x + 2, y) = (6, -5)
3. U koordinatnom sustavu u ravnini nacrtaj **četverokut ABCD** ako je poznato:

 

1. Napiši koordinate točke koja pripada:
2. osi x A(\_\_\_,\_\_\_\_)
3. I kvadrantu B(\_\_\_,\_\_\_)
4. IV kvadrantu C(\_\_\_,\_\_\_)
5. osi y D(\_\_\_,\_\_\_)
6. Izračunaj x iz zadanih proporcija (razmjera):

 a) 3 : 2x = 6 : 24 b) (3x + 2) : 7 = (x - 2) : 9

1. a) Ako 4 olovke koštaju 28 kn, tada 2 olovke koštaju \_\_\_\_\_\_\_\_kn.
b) Ako 12 strojeva napuni boce s vodom za 6 sati, onda bi 4 takva stroja isti broj boca napunila za \_\_\_\_\_\_ sata.
2. 8 radnika iskopa kanal za telefonsku cijev za 6 sati. Koliko bi sati taj kanal kopalo 4 radnika?
3. Krojačica za 15 radnih sati sašije 4 košulja. Koliko joj vremena treba da sašije 8 košulja?
4. Berač jabuka za 3 sata rada nabere 123 kg jabuka. Koliko bi kilograma jabuka nabrao za 7 sati?
5. 5 kosca pokose neku livadu za 8 sati. Koliko sati bi tu livadu kosilo 4 kosaca?
6. **POSTOTAK, VJEROJATNOST**
7. Popuni tablicu:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| postotak | 12 |  |  |
| decimalan broj |  | 0.25 |  |
| neskrativ razlomak |  |  |  |

1. Izračunaj:
2. 25% od 120 je \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

b) 60 je 20% od ­­­\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. 25 je \_\_\_\_\_\_\_\_\_% od 100
2. Na kraju natjecanja od 200 natjecatelja njih 50 bilo je nagrađeno. Koliki je postotak nagrađenih natjecatelja?
3. Cijena video igrice jest 200 kn. Kolika će biti cijena igrice nakon poskupljenja od 10% ?
4. Stupčastim dijagramom prikazan je broj sunčanih sati u jednom tjednu godine.

a) Iz dijagrama odčitaj kojeg je dana u tjednu bilo najviše sunčanih dana, a kojeg najmanje.

1. Izračunaj prosječan broj sunčanih sati po danu.
2. Ivana u ormaru ima 7 plavih majica, 8 crvene i 5 bijele. Ako nasumce uzima jednu majicu
kolika je vjerojatnost da majica bude:

 a) plave boje

 b) crvene boje

 c) bijele ili plave boje?

1. Među 100 učenika sedmih razreda provedena je anketa o najdražoj aktivnosti na satu TZK. Koristeći sljedeći kružni dijagram izračunaj koliko učenika rado vježba pojedinu aktivnost.
2. Stupčastim dijagramom prikazuje se uspjeh učenika sedmih razreda na ispitu iz geografije.

a) Koliko učenika ima u kojem razredu?

b) U kojem je razredu najviše odlično ocijenjenih učenika?

1. **MNOGOKUTI, SLIČNOST**
2. 

Točka C dijeli dužinu omjeru \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.Ako je |AB| =54 cm, tada je |AC| =\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

1. Odredi broj dijagonala iz jednog vrha, ukupan broj dijagonala i zbroj unutrašnjih kutova devetnaesterokuta.
2. Izračunaj opseg pravilnog mnogokuta koji ima zbroj unutarnjih kutova 2700°, a duljina jedne njegove stranice je 1.3 cm.
3. Kolika je veličina središnjeg kuta pravilnog dvadeseterokuta?
4. Dužinu duljine 9.1 cm točkom *C* podijeli u omjeru 1 : 4.
5. Trokuti su slični. Izračunaj duljine nepoznatih stranica ako je .
6. Neka su duljine stranica trokuta . Izračunaj duljine stranica njemu sličnog trokuta ako je njegov opseg .
7. Stablo baca sjenu dugačku 19.5 m. Istodobno štap duljine 5 m (okomito zabijen u zemlju) baca sjenu duljine 7.5 m. Kolika je visina stabla?
8. **KRUG I KRUŽNICA**
9. Promatrajući sliku, odgovori kakao nazivamo:

1. dužinu
2. dio kruga omeđen s
3. pravac *s*
4. Nacrtaj kružnicu *k* (*S*, 4 cm) i istakni jednu njezinu točka *A*. Nacrtaj tangentu koja sadrži točku *A*.
5. Nacrtaj kružnice *k*1(*A*, 3 cm) i *k*2(*B*, 4 cm) koje se dodiruju izvana.
6. Izračunaj veličinu središnjeg kuta ako je veličina obodnog kuta .
7. Izračunaj veličinu obodnog kuta ako je veličina središnjeg kuta .



1. Odredi veličinu nepoznatih kutova:

1. Izračunaj opseg i površinu kruga kojemu je duljina promjera 8 cm.
2. Kružnom isječku odgovara središnji kut od 60˚ i polumjer duljine 10 cm.

 Izračunaj:

1. duljinu kružnog luka

b) površinu kružnog isječka.

1. **SUSTAV LINEARNIH JEDNADŽBI**
2. Riješi sustave jednadžbi metodom SUPROTNIH KOEFICIJENATA i u a) zadatku PROVJERI rješenje.
3. Riješi sustave jednadžbi metodom SUPSTITUCIJE i u b) zadatku PROVJERI rješenje.
4.
5. Riješi sustav jednadžbi:
6. Opseg pravokutnika je 40 cm. Kolike su duljine stranica pravokutnika ako je jedna stranica 6 cm kraća od druge?
7. **LINEARNA FUNKCIJA**
8. Napiši jednadžbu pravca ako je -7 nagib pravca, a -14 odsječak pravca na osi *y*.

Odredi točke u kojima taj pravac siječe os *x* i os *y*. (naznači točno koja točka pripada sjecištu s osi x, a koja s osi y)

Da li je funkcija rastuća ili padajuća? Objasni zašto.

1. Odredi vrijednost funkcije y = - 2x + 3 za argument 3.
2. Odredi jednadžbu pravca koji sadrži točku A ( - 1, - 5) a nagib mu je -2.
3. Nacrtaj u koordinatnom sustavu pravce y = x - 2 i y = - 2x + 4.

Odredi presjek ta dva pravca i očitaj koordinate te točke.