

PRIPREMA ZA 3. ISPIT ZNANJA (Djeljivost brojeva)

1. Ispiši sve djelitelje brojeva: a) 15 b) 26 c) 150.
2. Ispiši prvih sedam višekratnika brojeva: a) 3 b) 11 c) 20.
3. Ispiši sve višekratnike broja 15 za koje vrijedi $90 < x < 155$.
4. Popuni tablicu (stavi \checkmark ako je broj djeljiv i X ako nije djeljiv).

Broj a	Djeljiv s 2	Djeljiv s 3	Djeljiv s 5	Djeljiv s 9	Djeljiv s 10
56					
1020					
60 426					
929 007					
202 005					

5. Bez računanja odredi je li:
 - a) suma $45 + 51 + 1035$ djeljiva s 5;
 - b) suma $10 + 100 + 1000 + 10000$ djeljiva s 10;
 - c) razlika $507\,890 - 496\,231$ djeljiva s 5;
 - d) umnožak $251 \cdot 18 \cdot 369$ djeljiva s 3;
 - e) umnožak $17 \cdot 11 \cdot 131 \cdot 1234$ djeljiva s 9? Obrazloži svoje odgovore.
6. Napisane brojeve zapiši kao umnožak prostih faktora.
 - a) 15 b) 90 c) 125.
7. Odredi sumu prvih pet prostih brojeva.
8. Koje znamenke možeš staviti umjesto * tako da broj $\overline{483 * 5}$ bude djeljiv s: a) 3 b) 9 c) 5.
9. Odredi prirodan broj koji ima rastav na proste faktore: a) $3 \cdot 5 \cdot 7$, b) $2 \cdot 3^2 \cdot 11$.
10. Ne izračunavajući umnožak $20 \cdot 25$, prikaži ga u obliku umnoška prostih faktora.
11. Zadani su skupovi $A = \{x \text{ su jednoznamenasti višekratnici broja } 2\}$ i $B = \{x \text{ su prosti brojevi takvi da je } 2 \leq x < 15\}$.
 - a) Ispiši elemente skupova A i B.
 - b) Odredi presjek skupova A i B. Prikaži ga Vennovim dijagramom.
 - c) Je li skup $S = \{5,7,9,11,13\}$ podskup skupa B?
12. Poznato je da gospođa Matić živi u kući koja na sebi ima prim broj. Ako se njezina kuća nalazi u ulici gdje su kućni brojevi između 32 i 42, napiši sve mogućnosti kućnog broja gospođe Matić.
13. Duljina stranica trokuta (u centimetrima) su tri različita prosta broja veća od 4 i manja od 13. Koliki mu je opseg?
14. Škola je kupila 9 jednakih računala. Od tvrtke s računalnom oprem dobila je račun s iznosom od 44 814 kn. Dobivši račun, ravnateljica je odmah znala da nešto nije u redu. Kako?
15. Marija ima više od 470, a manje od 500 igračaka. Koliko igračaka ima Marija ako je taj broj djeljiv i s 2 i s 9?
16. Iris je zamislila prirodni broj. Kad ga je rastavila na proste faktore, svi faktori su bile petice. Koji je broj Iris zamislila ako je tih petica bilo šest?