

**– PRIRODNI BROJEVI –**  
*rješenja*

1) Ispiši sve **neparne** prirodne brojeve veće od 157, a manje od 165.

To su brojevi 159, 161 i 163.

2) Pripada li broj 17 skupu prirodnih brojeva? Napiši *matematičkim znakom*.  $17 \in \mathbb{N}$

3) Izračunaj pa usporedi izraze:

$$\text{a) } 10 + 10 : 10 \quad \textcircled{=} \quad 15 - 3 - 1$$

$$\begin{array}{ccc} 10 + 1 & & 12 - 1 \\ 11 & & 11 \end{array}$$

$$\text{b) } 4 + 4 \cdot 4 \quad \textcircled{<} \quad 30 : 6 \cdot 5$$

$$\begin{array}{ccc} 4 + 16 & & 5 \cdot 5 \\ 20 & & 25 \end{array}$$

4) Zaokruži točan odgovor:

- |   |                                    |                                    |                    |                                    |                                    |
|---|------------------------------------|------------------------------------|--------------------|------------------------------------|------------------------------------|
| a) $n + 1$ „ neposredni sljedbenik “          | <input checked="" type="radio"/> T | <input type="radio"/> N            | d) $12 \leq 12$    | <input checked="" type="radio"/> T | <input type="radio"/> N            |
| b) 0 je prirodan broj.                        | <input type="radio"/> T            | <input checked="" type="radio"/> N | e) $0 \cdot a = a$ | <input type="radio"/> T            | <input checked="" type="radio"/> N |
| c) $0 \neq 6$ „ broj nula je jednak broju 6 “ | <input type="radio"/> T            | <input checked="" type="radio"/> N | f) $n \cdot 1 = n$ | <input checked="" type="radio"/> T | <input type="radio"/> N            |

5) Primjenom kojeg **svojstva** vrijedi:

a)  $29 \cdot 9 + 9 \cdot 71 = 9 \cdot (29 + 71)$

distributivnost ili izlučivanje zaj. faktora

b)  $14 + 28 + 72 + 86 = (14 + 86) + (28 + 72)$

asocijativnost

6) Zadan je skup  $A = \{1, 3, 5, 6, 7, 8, 11\}$ .

Koje su izjave **istinite**?

- |  |   |
|--|---|
| <input type="radio"/> $4 \in A$            | <input checked="" type="radio"/> $9 \notin A$ |
| <input checked="" type="radio"/> $1 \in A$ | <input type="radio"/> svi članovi su neparni  |

7) Odredi skup  $D$  ako je  $D = \{x: x \in \mathbb{N} \text{ i } 8 \leq x < 12\}$ .

a) Odredi skup  $D$   $D = \{8, 9, 10, 11, 12\}$

b) Koliko skup  $D$  ima elemenata? Ima 5 elemenata.

8) Odredi prirodni broj  $x$  tako da vrijedi jednakost:

a)  $x - 451 = 532$   
 $x = 532 + 451$   
 $x = \mathbf{983}$

b)  $1\,736 : x = 7$   
 $x = 1\,736 : 7$   
 $x = \mathbf{248}$

9) Izračunaj na **najbrži način**:

a)  $845 + 69 + 155 + 131 = 1\,000 + 200$   
 $= \mathbf{1\,200}$

b)  $606 \cdot 16 - 16 \cdot 406 = 16 \cdot (606 - 406)$   
 $= 16 \cdot 200$   
 $= \mathbf{3\,200}$

c)  $38 \cdot 8 + 8 \cdot 63 - 8 \cdot \textcircled{1} = 8 \cdot (38 + 63 - 1)$   
 $= 8 \cdot 100$   
 $= \mathbf{800}$

d)  $2 \cdot 4 \cdot 5 \cdot 5 \cdot 8 \cdot 25 = 10 \cdot 100 \cdot 40$   
 $= \mathbf{40\,000}$

**NAJBRŽI NAČIN**

povezivanje (dobiti okrugli broj)

izlučivanje zajedničkog faktora

10) Izračunaj:

$$\begin{aligned} \text{a) } 406 + 123 - 222 - 18 &= 532 - 222 - 18 \\ &= 310 - 18 \\ &= \mathbf{292} \end{aligned}$$

zbrajanje i oduzimanje → **po redu!**

$$\begin{aligned} \text{b) } 200 - 20 \cdot 2 - 50 + 3 \cdot 5 &= 200 - 40 - 50 + 15 \\ &= 160 - 50 + 15 \\ &= 110 + 15 \\ &= \mathbf{125} \end{aligned}$$

– prvo **množenje i dijeljenje**  
– onda **po redu** (kada je + i –)

$$\begin{aligned} \text{c) } 8 + (9 + 3) : 4 &= 8 + 12 : 4 \\ &= 8 + 3 \\ &= \mathbf{12} \end{aligned}$$

– prvo **zagrada**, onda **dijeljenje**  
– na kraju **zbrajanje**

$$\begin{aligned} \text{d) } 500 - 5 \cdot (3 + 6 : 2) - 3 &= 500 - 5 \cdot (3 + 3) - 3 \\ &= 500 - 5 \cdot 6 - 3 \\ &= 500 - 30 - 3 \\ &= 470 - 3 \\ &= \mathbf{467} \end{aligned}$$

– prvo **zagrada** [piše se dok u njoj ne ostane 1 broj]  
– onda **množenje**  
– na kraju **oduzimanje** (po redu!!!)

$$\begin{aligned} \text{e) } 9 + \{9 + [9 - 9 \cdot (9 : 9) + 9]\} \cdot 9 &= 9 + \{9 + [9 - 9 \cdot 1 + 9]\} \cdot 9 \\ &= 9 + \{9 + [9 - 9 + 9]\} \cdot 9 \\ &= 9 + \{9 + 9\} \cdot 9 \\ &= 9 + 18 \cdot 9 \\ &= 9 + 162 \\ &= \mathbf{171} \end{aligned}$$

– prvo **obla** zagrada ( )  
– onda **uglata** zagrada [ ]  
– na kraju **vitičasta** zagrada { }

6) Koji je broj za 19 manji od umnoška brojeva 24 i 3?

(Napomena: postavi zadatak)

**UMNOŽAK – 19**

$$\begin{aligned} 24 \cdot 3 - 19 &= 72 - 19 \\ &= \mathbf{53} \end{aligned}$$

*To je broj 53.*

7) Odredi neposrednog **prethodnika zbroja brojeva 36 i 63**.

$$\mathbf{Zbroj: } 36 + 63 = \mathbf{99}$$

**Prethodnik od 99:** To je broj 98.

8) Zaokruži na desetice, stotice i tisućice broj **8 459**.

**Desetice:** 8 460

**Stotice:** 8 500

**Tisućice:** 8 000

9) Obitelj Marić svaki dan kupuje 1 kg kruha po 8 kn, 4 l mlijeka po 9 kn i 3 kg povrća po 7 kn.

Izračunaj trošak za hranu obitelji Marić za mjesec **kolovoz**.

$$\begin{aligned} \text{Dnevno: } 1 \cdot 8 + 4 \cdot 9 + 3 \cdot 7 &= 8 + 36 + 21 \\ &= \mathbf{65 kn} \end{aligned}$$

**Kolovoz:** ima **31** dan

$$65 \cdot 31 = \mathbf{2\ 015 kn}$$

**Obitelj Marić će u kolovozu potrošiti 2 015 kn za hranu.**