

Znali bomo

- definirati izjavo
- določiti pravilnost izjave
- razlikovati med izjavo in izjavno obliko

Izračunane vrednosti številskih izrazov so izjave.

Vprašalne in ukazovalne povedi niso izjave. Prav tako izjave niso nejasne povedi.

Običajno izjavno obliko dopolnimo v resnično izjavo.

2.1 Izjave

Zapomnim si

Izjava je trditev, ki je resnična ali neresnična (lahko rečemo tudi pravilna ali napačna).



Resnične izjave:

- Večkratnik števila 3 je število 35.
- Vsak kvadrat je pravokotnik.
- $56 + 25 - 23 = 58$

Neresnične izjave:

- Število 4 je delitelj števila 21.
- Vsak pravokotnik je kvadrat.
- $15 + 36 > 56$

Izjavna oblika je trditev, ki vsebuje prazen prostor za dopolnjevanje. Včasih ga dopolnimo do izjave. Včasih prazen prostor nadomestimo s črkovno oznako.

$$15 \square 23 \quad 6 - \square = 4 \quad y < 9 \quad 3 \cdot a + 2 = 17$$

Ko v izjavni obliki manjkajoči del zapisa nadomestimo z besedo, računskim znakom ali številom, dobimo izjavo.

$$15 < 23 \quad 6 - 2 = 4 \quad 6 < 9 \quad 3 \cdot 5 + 2 = 17$$

Rešimo skupaj



Zgled 1 Med zapisanimi izjavami je nekaj neresničnih. Izpišimo jih in spremenimo v izjavne oblike.

- Število 3 je liho število.
- Število 38 je večje od števila 83.
- Maribor je glavno mesto Slovenije.
- Triglav je najvišji vrh Slovenije.
- $99 - 33 = 66$
- $87 - 23 = 55$



Glavni trg v Mariboru

Izberimo neresnične izjave.

- Število 38 je večje od števila 83.
- Maribor je glavno mesto Slovenije.
- $87 - 23 = 55$

Zapišemo eno izmed možnih izjavnih oblik.

- Število 38 je od števila 83.
- je glavno mesto Slovenije.
- $87 - \text{input} = 55$

Zgled 2 Vstavimo ustrezno število tako, da dobimo pravilno izjavo.

$$\text{a) } 8 \cdot \square = 56 \quad \text{b) } 4 + \square > 9 \quad \text{c) } 2 \cdot x + 15 = 75 \quad \text{č) } 7 - y < 3$$

- $8 \cdot 7 = 56$ Vstavimo število 7.
- $4 + 6 > 9$ Vstavimo število, ki je **večje od 5**, ker je $4 + 5 = 9$.
 $4 + 7 > 9$
 $4 + 8 > 9$
 $4 + \dots > 9$ Rešitev je neskončno mnogo: 6, 7, 8 ...
- $2 \cdot 30 + 15 = 75$ Vstavimo število 30, ker je $2 \cdot 30 + 15 = 75$.
- $7 - 5 < 3$ $7 - 6 < 3$ $7 - 7 < 3$ Vstavimo števila 5, 6 ali 7.

Zgled 3 Vstavimo ustrezno število tako, da dobimo napačno izjavo.

$$\text{a) } 2 \cdot \square = 14 \quad \text{b) } 7 - \square < 3$$

- $2 \cdot 8 = 14$ Vstavimo poljubno število, razen števila 7.
- $7 - 1 < 3$, ker je $7 - 1 = 6$; $6 > 3$ Vstavimo števila 1, 2, 3 ali 4.
 $7 - 2 < 3$, ker je $7 - 2 = 5$; $5 > 3$
 $7 - 3 < 3$, ker je $7 - 3 = 4$; $4 > 3$
 $7 - 4 < 3$, ker je $7 - 4 = 3$; $3 = 3$



Utrdim novo znanje

1 Kateri primeri predstavljajo izjave in kateri izjavne oblike? Poveži.

- Koliko deliteljev ima število 12? ●
- Vsako liho število je deljivo s 3. ●
- Natančno izračunaj! ●
- $12 \cdot 6 + 12 \cdot 11 = 12 \cdot (6 + 11)$ ●
- $34128 : 9 = 3792$ ●
- $328 \cdot 300 = \dots$ ●
- izjava ●
- izjavna oblika ●

2 Dopolni tako, da dobiš pravilno izjavo.

- Predhodnik števila _____ je število 799.
- $9 \cdot \dots + 18 = 225$
- Produkt poljubnega števila s številom nič je vedno _____.
- Kubi so potence s/z _____ tri.
- _____ + 327 = 519
- $728 - \dots = 357$
- $(\dots + 12) \cdot 5 = 600$

3 Ob resnični izjavi zapiši R, ob neresnični N. V neresničnih izjavah spremeni podčrtane zapise tako, da bodo zapisane izjave pravilne.

- 5 je rešitev izjavne oblike $3 \cdot (x + 1) = 5 + 7$. _____
- y + 3 je izjavna oblika. _____
- Produkt števila 27 in naslednika števila 99 je 2673. _____
- Množica deliteljev števila 36 je {2, 3, 4, 6, 9, 12, 18}. _____

4 Če je mogoče, dopolni v pravilne izjave. Obkroži črko pred primeri, ki jih ne moreš dopolniti v pravilno izjavo.

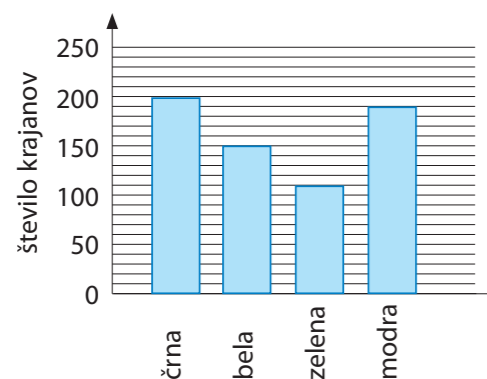
- a) $4 \cdot \underline{\quad} = 42$ b) $\underline{\quad} - 12 = 8$ c) $8 \cdot \underline{\quad} < 40$
 č) $\underline{\quad} + 27 = 15$ d) $36 : \underline{\quad} = 3$ e) $25 - 17 - 9 = \underline{\quad}$
 f) $169 : \underline{\quad} = 13$ g) $8 \cdot \underline{\quad} = 70$ h) $0 : \underline{\quad} = 3$

5 V kateri množici so zapisane vse rešitve zapisa $x \leq 6$?

- (A) $\mathcal{A} = \{2, 4, 6\}$ (B) $\mathcal{B} = \{1, 2, 3, 4, 5\}$ (C) $\mathcal{C} = \{6, 7, 8, \dots\}$ (Č) $\mathcal{D} = \{0, 1, 2, 3, 4, 6\}$
 (D) $\mathcal{E} = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$

6 V kraju bodo organizirali prireditev, na kateri želijo imeti udeleženci enako barvo majice. Izvedli so anketo, na kateri so sodelovali krajanji, ki so dopolnili vsaj 10 let. Anketni listek je bil veljaven, če je bila obkrožena samo ena barva.

Ugotovili so, da je 40 anket neveljavnih. Rezultati veljavnih anket so prikazani v diagramu.



- a) Krajanji so izbrali _____ barvo majice.
 b) Glasovalo je _____ krajanov.
 c) Ali bi lahko izbrali katero drugo barvo majice, če bi bile vse glasovnice veljavne? DA NE
 č) Da bi izbrali drugo barvo, bi morali za _____ barvo glasovati vsaj _____ krajanov.

7 V izjavni obliki zamenjaj neznanko s številom in preveri, če je nastala izjava v vsaki vrstici pravilna. Za pravilno zapiši p, drugače pa n. Zadnji dve vrstici samostojno izpolni tako, da bo izjava pravilna.

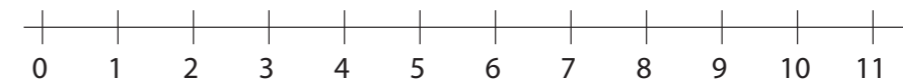
a)

x	$x - 12 < 20$	p ali n
42	$30 < 20$	n
38		
32		
30		
		p
		p

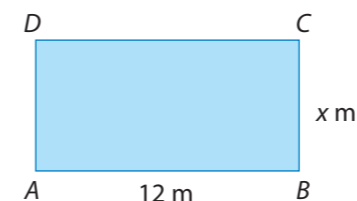
b)

x	$48 \geq x \cdot 8$	p ali n
0		
2		
4		
6		
		p
		p

*8 Na številski premici nariši slike naravnih števil, ki ustrezajo izjavi $x + 3 \leq 8$.



9 Na sliki je pravokotnik s podanimi dolžinami stranic.



a) Zapiši ustrezno izjavno obliko za obseg.

b) Katera dvomestna števila lahko vstaviš v izjavno obliko, da bo obseg manjši od 60 cm?

Rešim še to



10 Oglej si Carollov prikaz in na podlagi podanih podatkov zapiši:

	Večkratniki števila 3	Niso večkratniki števila 3
Soda števila	6 72 300	400 28 112
Liha števila	27 9 381	91 115

- a) eno pravilno izjavo
 b) nepravilno izjavo
 c) izjavno obliko

- *11 Špela je vrgla igralno kocko, ki je pokazala več kot dve piki. Zapiši ustrezno izjavno obliko in jo nato na vse možne načine dopolni do pravilne izjave.
 *12 Zapiši tri take izjavne oblike, ki jih lahko s številom 15 dopolniš v pravilne izjave. V vsaki izjavni obliki uporabi drugačno računsko operacijo.
 **13 Nina je želela neko število množiti s 502. Zmotila se je, neznano število je množila le z dvomestnim številom, sestavljenim iz stotic in enic števila 502. Dobila je rezultat 32 448. Katero število je Nina množila? Kolikšen bi moral biti pravi produkt?

