

MATEMATIKA, 4. razred

TEMA: Neenačbe

NAVODILO ZA DELO


1. Za uvod rešimo naslednjo nalogo:

<https://www.thatquiz.org/sl/practicetest?XUNK8253>

2. Ponovimo, kaj je značilno za enačbe in kaj za neenačbe.

Pri enačbah smo ugotovili, da je vedno ena možna rešitev.

Pri neenačbah pa je možnih več rešitev, ki ustrezajo neenakosti. Rešitev neenačbe so torej števila, ki naredijo neenakost resnično.



Znak $>$ pomeni »je večje«,
znak \geq pomeni »je večje ali enako«,
znak \leq pomeni »je manjše ali enako«.

3. Babica je svojim petim vnukom želela razdeliti 31 bonbonov.

Kako lahko bonbone razdeli tako, da jih bo vsak dobil isto število?

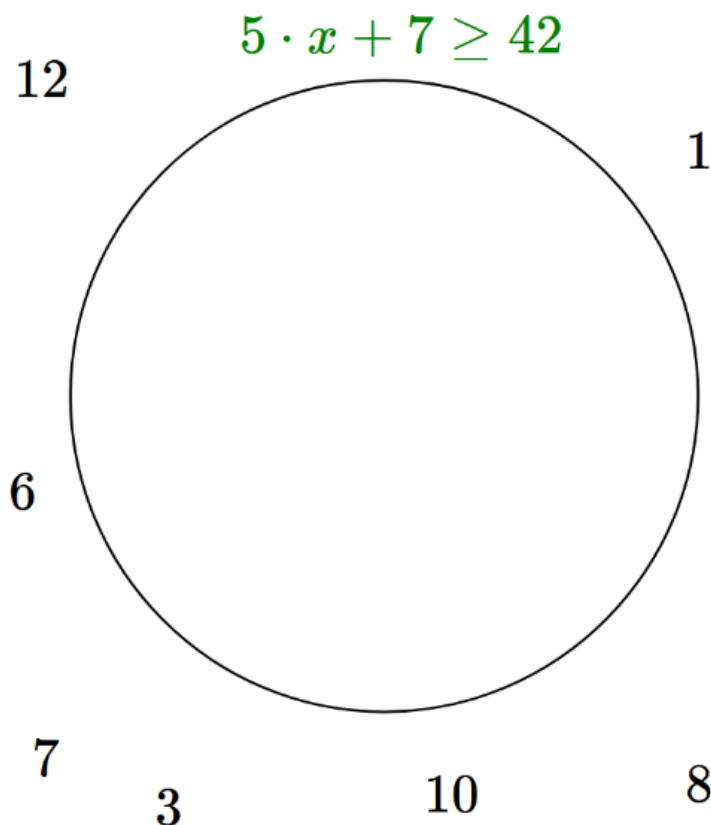
Število bonbonov, ki jih dobi vsak vnuk, označimo s črko x .

Če to zapišemo v obliki neenačbe: $5 \cdot x \leq 31$

Rešitev neenačbe: $x = \{0, 1, 2, 3, 4, 5, 6\}$

Odgovor: Babica bi lahko razdelila vsakemu vnuku 0, 1, 2, 3, 4, 5 ali 6 bonbonov.

4. Katere rešitve so pravilne?



5. Katero izmed spodnjih števil ustreza x , če velja, da je $x < 52$?

$$x = 111$$

$$x = 32$$

$$x = 52$$

POVZETEK

Namesto zapisa $x < 5$ ali $x = 5$, lahko uporabimo krajši zapis: $x \leq 5$.

Preberemo: x je manjše ali enako 5.

Če za neko število x velja: $x > 7$ ali $x = 7$, pišemo $x \geq 7$. Preberemo:

x je večje ali enako 7.

Matematična izraza, ki sta zapisana s številkami in črkami, med njima pa stoji ena izmed neenakosti ($<$, $>$, \leq ali \geq), imenujemo neenačba.

Rešitev neenačbe je število, ki naredi neenakost resnično.

Neenačba ima navadno več rešitev.

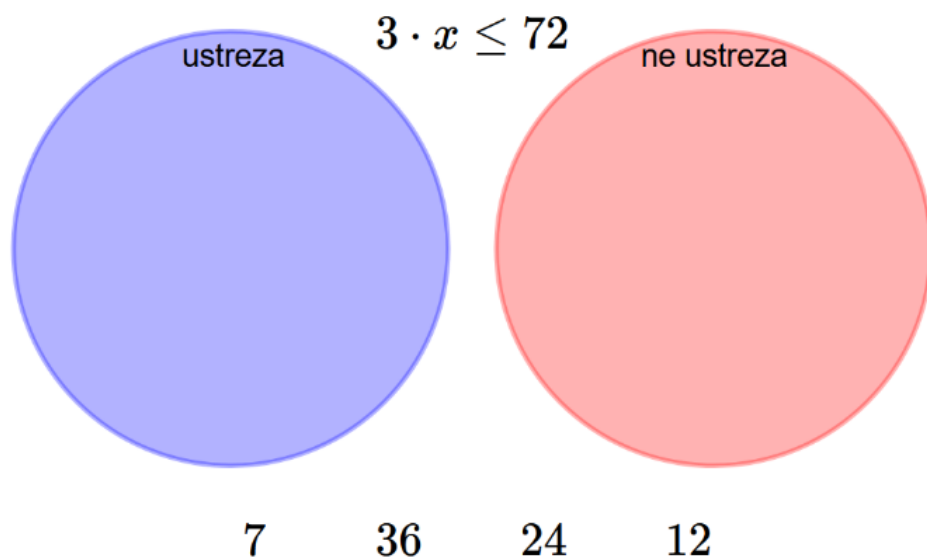
6. NALOGE ZA UTRDITEV ZNANJA

1. Poišči vsa števila, ki so večja od 8 in manjša ali enaka 14.

2. Kateri zapis je resničen za števila, ki so večja ali enaka 17?

$x \geq 17$ $17 < x$ $16 \leq x$ $17 > x$ $17 \leq x$

3. Katera števila ustrezajo in katera ne ustrezajo neenačbi?



4. Katera od spodnjih izjav opisuje vsa števila y , za katera velja $17 \geq y$?

a) To so vsa števila, ki so manjša ali enaka 17.

b) To so vsa števila, ki so večja ali enaka 17.

c) To so vsa števila, ki so manjša od 17.

7. Na tablo skupaj rešimo 7. in 8. nalogo v delovnem zvezku na strani 96.

7. Zapiši rešitve neenačb.

a) $a \leq 5$

Rešitve: _____

b) $7 \cdot x < 30$

Rešitve: _____

c) $a \cdot 9 \leq 100$

Rešitve: _____

č) $65 + y > 70$

Rešitve: _____

8. Zapisana je neenačba $41 + x < 50$. Katero besedilo opisuje neenačbo? Obkroži.

A Če 41 povečamo za neznano število, dobimo manj kot 50.

B Neznano število je za 41 večje ali enako 50.

C Če neznano število povečamo 41-krat, dobimo manj kot 50.

8. Učenci samostojno rešijo 9., 10., 11. in 12. nalogo.

9. Reši neenačbe.

a) $x \geq 36$

b) $6 \cdot x \leq 36$

c) $42 < n + 40$

č) $p \cdot 3 > 16$

d) $90 - y \geq 85$

e) $67 + g \geq 80$

10. Olga ima 13 €. Največ koliko čokolad lahko kupi, če ena stane 2 €?

11. Zmnožek števil je večji od 21. Prvi faktor je 6. Ugotovi, kolikšen je lahko drugi faktor.

12. Katera je največja rešitev neenačbe $31 - x \geq 25$?

9. V parih ob koncu ure naloge pregledamo in se pogovorimo o napakah in morebitnih težavah...

REŠITVE

9.

a) 36,37,38 ...

b) 1, 2, 3, 4, 5, 6

c) 3, 4, 5 ...

č) 6, 7, 8 ...

d) 1, 2, 3, 4, 5

e) 13, 14, 15 ...

10.

$$13 \leq x \cdot 2$$

Rešitve: 1, 2, 3, 4, 5, 6

O: Kupi si lahko največ 6 čokolad.

11.

$$6 \cdot x > 21$$

$x = 4, 5, 6, \dots$

12.

Največja rešitev je število 6.

