

MAT, 11. 1. 2021

Nova snov: MERJENJE MASE (mg, g, dag, kg, t)

Pripravi DZ 2. del, str. 41, 42, karo zvezek, različne tehnice



DZ 2. del, str. 41

➤ **Preberi strip.**

Koliko tehta Neža? **Neža tehta 33 kg.**

Kako so to izračunali? **$71 \text{ kg} - 38 \text{ kg} = 33 \text{ kg}$**

Odgovorimo na Cofovo vprašanje.

Koliko bi lahko največ tehtala Neža? **Neža bi lahko tehtala največ 82 kg.**

Kaj bi se zgodilo, če bi tehtala več? **Tehnica ne bi pokazala pravilne teže, se zablokira...**

Kje se v vsakdanjem življenju srečujemo s tehtanjem? **V trgovini, na tržnici, doma, v lekarnah...**

Katero enoto najpogosteje uporabljamo? **Kilogram.**

Kateri vsakdanji predmeti tehtajo 1 kg? **Štruca ali hlebec kruha, paket sladkorja/soli/moke, liter soka, mleka ... Pogosto kupujemo okoli 1 kg sadja ...**

Vendar pa imamo tudi druge enote za maso. Ogleдали si jih bomo na naslednji strani.

DZ 2. del, str. 42

- Preberi besedilo v modrem.

Maso oseb običajno merimo v kilogramih.
Vendar pa v vsakdanjem življenju uporabljamo tudi večje in manjše enote. Oglej si jih.

ENOTA ZA MASO – GRAM - g

1 gram = 1 g
je približna masa sponke za papir.



Ozri se okoli sebe. Kateri predmet bi še tehtal približno 1 gram?

Kaj ima maso približno 1 gram oziroma 1 g?



plastična vrečka majhen uhan polovica lešnika majhna žlička moke



Za tehtanje tako majhne mase uporabljamo natančne, običajno digitalne tehtnice.

ENOTA ZA MASO – DEKAGRAM - dag

1 dekagram = 1 dag

je približna masa debelejšega flomastra.



Ozri se okoli sebe. Kateri predmet bi še tehtal približno 1 dekagram?

Kaj ima maso približno 1 dekagram oziroma 1 dag?



debelejši flomaster



otroška zobna ščetka



nalivnik

1 dag = 10 g

Beseda **deka** pomeni 10.
Iz tega izpeljemo, da je 1 dekagram enako 10 gramov.

ENOTA ZA MASO – KILOGRAM - kg

1 kilogram = 1 kg

je približna masa vrečke sladkorja.



Ozri se okoli sebe. Kateri predmet bi še tehtal približno 1 kilogram?

Kaj ima maso 1 kilogram oziroma 1 kg?



vreča moke



vreča sladkorja



polna litrska
plastenka vode



hlebček kruha

Beseda **kilo** pomeni **1000**.

Torej je **1 kg = 1000 g**.

Če je **1 dag = 10 g**, potem je **100 dag = 1000 g**, kar je enako **1 kg**.

10 g = 1 dag
100 g = 10 dag
1000 g = 100 dag = 1 kg

Prosi starše, naj ti pokažejo tehtnice, ki jih imate doma. S tehtanjem preveri, ali imajo kupljeni predmeti res maso, ki je zapisana na embalaži.

ENOTA ZA MASO – TONA – t (pazi mali pisani t)

1 tona = 1 t

je približna masa manjšega avtomobila.



Ozri se okoli sebe. Kateri predmet bi še tehtal približno 1 tono?

Ena tona oziroma 1 t je masa manjšega avtomobila.

$$1 \text{ t} = 1000 \text{ kg}$$

- Vse te enote poznamo že od prej.

ENOTA ZA MASO – MILIGRAM - mg

Letos pa bomo spoznali še eno novo enoto – **miligram oz. mg**. Besedo **mili** smo že srečali pri dolžinskih enotah. $1 \text{ m} = 1000 \text{ mm}$, torej **mili** pomeni **1000-krat manj**. Torej je $1 \text{ g} = 1000 \text{ mg}$. Gre za izredno majhno maso. Že če imamo na dlani sponko za papir, ki tehta 1 g , jo komaj čutimo. Lahko si predstavljamo, koliko bi tehtalo, če bi jo razdelili na 1000 delčkov. Tega sploh ne bi čutili.

V vsakdanjem življenju se ta masa uporablja za zdravila. Ena običajna tableta tehta okoli 200 mg ali več.

1 miligram = 1 mg

To je izredno majhna masa, tisočkrat manjša od grama.
Če bi na rokah imeli stvar, težko 1 miligram, tega sploh ne bi čutili.
Ta masa se v vsakdanjem življenju uporablja pri zdravilih, kjer moramo biti izredno natančni.



Doma poišči kakšno škatlico tablet. Poišči podatek, koliko miligramske tablete so v njej.

Oglej si različne tehtnice.



Z različnimi tehtnicami stehtaj vsakdanje domače predmete in maso le teh zapiši v zvezek. Maso izrazi v različnih enotah. Če imaš osebno tehtnico, se lahko stehtajo tudi ostali družinski člani.

➤ Preberi Cofovo in Zalino besedilo.

Pretvarjanje enot za maso:

1 g = 1 000 mg
1 dag = 10 g
1 kg = 100 dag = 1 000 g
1 t = 1 000 kg = 100 000 dag = 1 000 000 g

Prosi starše, naj ti pokažejo prometno dovoljenje vašega avta. Tam lahko izveš, kolikšna je masa vašega avta.

Ko stopim na tehtnico, kaže 32 kg. Pri Cofu kaže 10 kg, pri Jaku pa 39 kg. Bi znal njuno maso izraziti v dag? Kaj pa v g?

1 2 3 4

Zapis v zvezek

MASA

1 gram = 1 g je približna masa sponke za papir

1 dekagram = 1 dag je približna masa debelejšega flomastra

1 kilogram = 1 kg je približna masa vrečke sladkorja

1 tona = 1 t je približna masa manjšega avtomobila

1 miligram = 1 mg je izredno majhna masa, tisočkrat manjša od grama

1 g = 1000 mg

1 dag = 10 g

1 kg = 100 dag = 1000 g

1 t = 1000 kg

Reši v DZ/43 2. del, nalogo 1.



PREVERI REŠITVE PRETEKLE ŠOLSKE URE

ZN/OV/33

Enačbe in neenačbe

1. Reši enačbe.

$$\begin{aligned} 354 + x &= 721 \\ x &= 367 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} y - 173 &= 479 \\ y &= 652 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 905 - x &= 846 \\ y &= 59 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 4 \cdot x &= 32 \\ x &= 8 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 42 : y &= 7 \\ y &= 6 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} x : 5 &= 1 \\ x &= 5 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} y \cdot 9 &= 63 \\ y &= 7 \end{aligned}$$

2. Zapiši rešitve neenačb.

$$y \geq 13$$

Rešitve: 13, 14, 15 ...

$$x \leq 2$$

Rešitve: 0, 1, 2

$$a < 1$$

Rešitve: 0

$$b > 1$$

Rešitve: 2, 3, 4 ...

$$2 \cdot x \leq 6$$

Rešitve: 0, 1, 2, 3

$$y - 3 > 9$$

Rešitve: 4, 5, 6 ...

$$a : 2 < 4$$

Rešitve: 0, 2, 4, 6

$$12 : b \leq 4$$

Rešitve: 12, 6, 4, 3

$$3 + x \leq 6$$

Rešitve: 0, 1, 2, 3

$$y - 5 \geq 5$$

Rešitve: 10, 11, 12 ...

$$7 - a < 0$$

Rešitve: \emptyset

$$b + 1 > 1$$

Rešitve: 1, 2, 3 ...

$$6 \leq x \leq 9$$

Rešitve: 6, 7, 8, 9

$$5 < y < 8$$

Rešitve: 6, 7

$$12 < 10 + a < 17$$

Rešitve: 3, 4, 5, 6

$$4 \leq b \cdot 1 \leq 8$$

Rešitve: 4, 5, 6, 7, 8

3. Reši naloge.

1. Napiši, za katera števila veljajo vsi trije pogoji: a) $x \leq 22$ b) $x > 12$ c) x je sodo število

Odgovor: Pogoji veljajo za števila 14, 16, 18, 20 in 22.

2. Katera liha števila lahko deliš s 7, da bo količnik manjši od 9?

Odgovor: 7 lahko delim števila 7, 21, 35 in 49.

3. Glej sliko desno. Kvadratna ploščica je dvakrat težja od okrogle ploščice. Koliko tehta trikotna ploščica?



a) Toliko kot 1 kvadratna. b) Toliko kot 1 okrogla. c) Toliko kot 2 okrogli. d) Toliko kot 2 kvadratni.