



mpc
METODICKO-PEDAGOGICKÉ CENTRUM

**VZDELÁVANÍM
PEDAGOGICKÝCH ZAMESTNANCOV
K INKLÚZII MARGINALIZOVANÝCH
RÓMSKÝCH KOMUNIT**



Moderné vzdelávanie pre vedomostnú spoločnosť / Projekt je spolufinancovaný zo zdrojov EÚ

Kód ITMS: 26130130051

číslo zmluvy: OPV/24/2011

Metodicko – pedagogické centrum

Národný projekt

**VZDELÁVANÍM PEDAGOGICKÝCH ZAMESTNANCOV
K INKLÚZII MARGINALIZOVANÝCH RÓMSKÝCH KOMUNIT**

Mgr. Jana Baňasová

**SÚBOR PRACOVNÝCH LISTOV PRE ZÁUJMOVÝ ÚTVAR ZÁBAVNÁ
MATEMATIKA 2. časť**

2014

Vydavateľ:	Metodicko-pedagogické centrum, Ševčenkova 11, 850 01 Bratislava
Autor UZ:	Mgr. Jana Baňasová
Kontakt na autora UZ:	Základná škola Kúpeľná 2 Prešov, janabanasovainf@gmail.com
Názov:	Súbor pracovných listov pre záujmový útvar Zábavná matematika 2. časť
Rok vytvorenia:	2014
Oponentský posudok vypracoval:	PaedDr. Eva Bilišňanská
ISBN 978-80-565-0990-6	

Tento učebný zdroj bol vytvorený z prostriedkov projektu Vzdelávaním pedagogických zamestnancov k inklúzii marginalizovaných rómskych komunít. Projekt je spolufinancovaný zo zdrojov Európskej únie.

Text neprešiel štylistickou ani grafickou úpravou.

Obsah:

Pracovný list 1 - Premena jednotiek hmotnosti.....	4
Pracovný list 2 - Premena jednotiek hmotnosti.....	10
Zoznam bibliografických odkazov:.....	15

Premena jednotiek hmotnosti

Zopakujme si:

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

$$1 \text{ g} = 1000 \text{ mg}$$

$$1 \text{ dag} = 10 \text{ g}$$

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

$$1 \text{ q} = 100 \text{ kg}$$



1. Napíš, ako označujeme tieto jednotky dĺžky:

tona - gram -

miligram - kilogram -

2. Premeň na gramy:

3 kg = 0,07 kg =

78 dag = 750 mg =

95 000 mg = 6 dag =

3. Premeň na kilogramy:

6 000 g =

4 t =

790 dag =

0,17 q =

470 g =

2 q =

4. Premeň na metrické centy

690 kg =

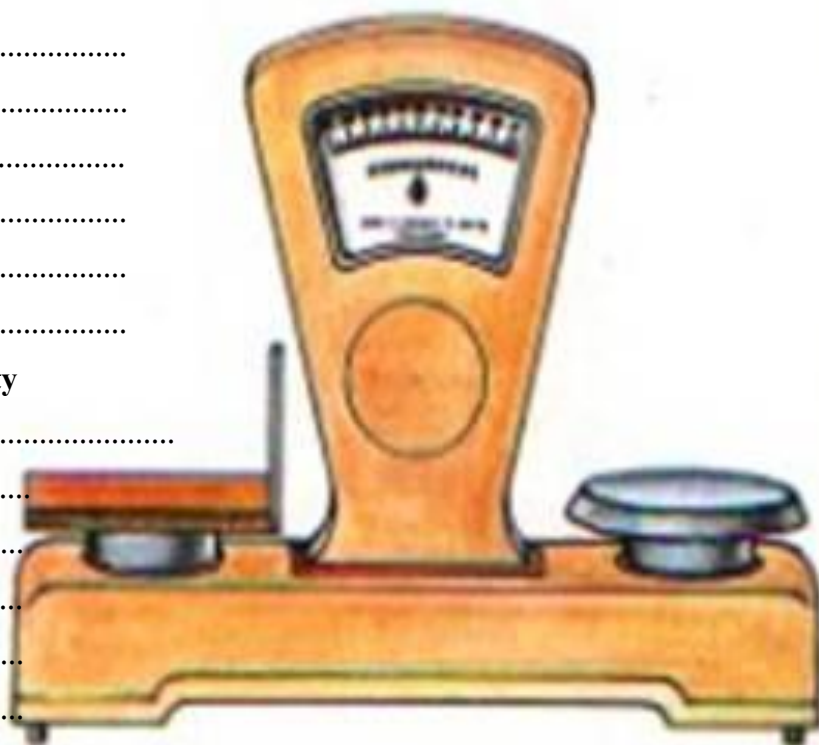
99 kg =

0,7 t =

20 000 kg =

2 t =

0,65 t =



5. Premeň na uvedené jednotky.

0,4 kg =g

19,1 t = q

6,5 dag = mg

9,1 q = kg

9,14 kg = dag

79,3 mg = g

0,08 kg = g

9275 kg = t

7 kg a 45 g = kg

6. Doplň tabuľku:

g	dag	kg	t
	530		
		0,5	
7600			
		12	
			0,09

7. Porovnaj:

5,67 q..... 571 kg

34 t 3 458 q

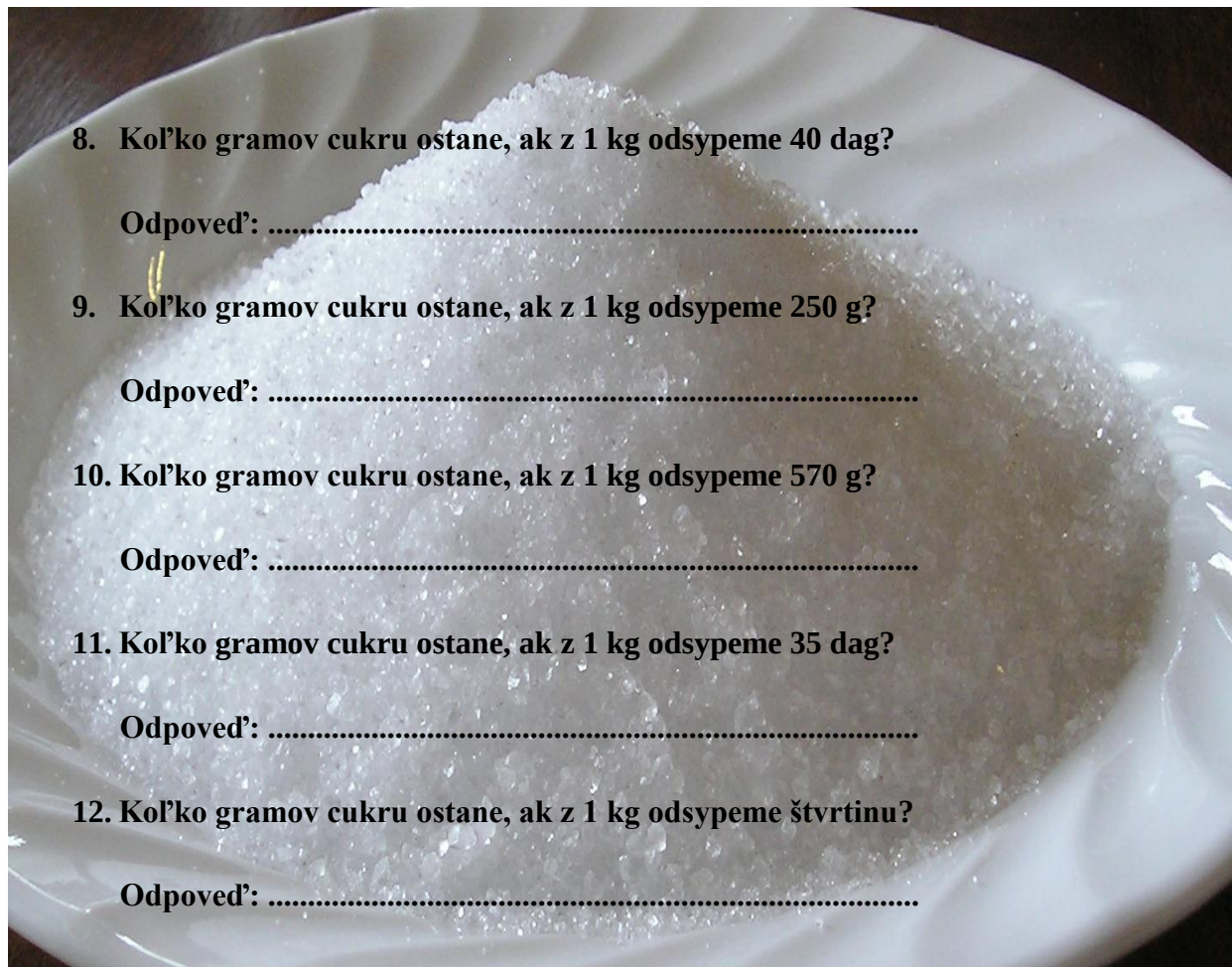
2,9 kg 290 dag

183 g 0,185 kg

0,67 g 678 mg

3,14 dag 31 g





13. V akých jednotkách budeš vážiť (správnu odpoveď vyfarbi)

Hmotnosť múky
na koláč

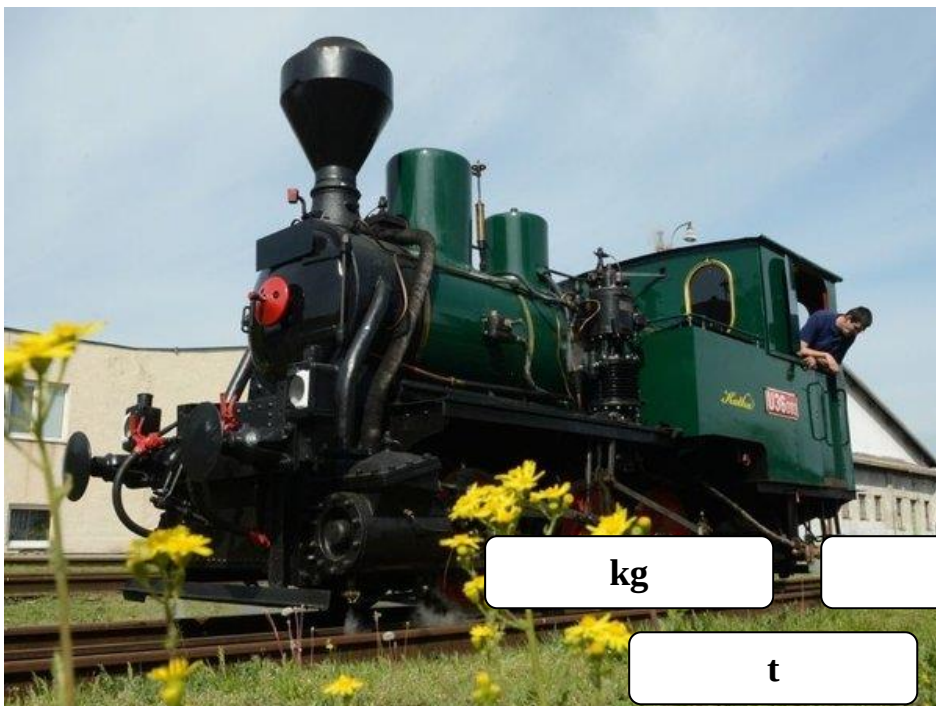


g

dag

kg

mg



kg

dag

t

mg

Hmotnosť lokomotívy

**Hmotnosť ľahôdkového šalátu
pre jednu osobu**



g

dag

kg

mg



g

dag

kg

mg

Hmotnosť bábätko



g

dag

Svoju hmotnost'

kg

mg



g

dag

Zrnko pšenice

kg

mg

Viete, že ... ?

Hlavnou jednotkou hmotnosti je jeden kilogram. Prototyp kilogramu vznikol na základe odvodenia od hmotnosti 1 dm kubického vody pri stanovenej teplote.

Menej časté používané jednotky:

- ♦ Libra (pound) ($1 \text{ lb} = 0,453\,592\,4 \text{ kg}$)
- ♦ ounce ($1 \text{ oz} = 0,02835 \text{ kg}$)
- ♦ špitka ($1 \text{ gr} = 0,00006 \text{ kg}$)
- ♦ metrický karát ($1 \text{ Kt} = 0,00020 \text{ kg}$)
- ♦ dram ($1 \text{ dr} = 0,00177 \text{ kg}$)
- ♦ quarter ($1 \text{ qr} = 12,70100 \text{ kg}$)
- ♦ kameň ($1 = 6,35029 \text{ kg}$)

V minulosti sa používali rôzne už normalizované závažia – napr. Babylončania a Asýrčania používali ľahkú a ťažkú mínu, ťažká mína vážila takmer presne 1 kg.

Základnou jednotkou egyptského systému merania hmotnosti bol 1 deben, ktorý mal približne 91 g.

Hebrejci používali napr. zlatý talent, čo bolo asi 49 kg. Starí Gréci prevzali väčšinu jednotiek od Egyptanov. Ako jednotky hmotnosti slúžili v Grécku rôzne talenty. Toto označenie vzniklo z gréckeho slova talanton - váha (dnes hmotnosť). Najmenší bol sýrsky alebo ptolemaiovský talent (asi 7 kg), stredný bol antický (26,196 kg) a najväčší novogrécky talent (150 kg).

(Zdroj : Wikipédia)

Premena jednotiek hmotnosti

Zopakujme si:

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

$$1 \text{ g} = 1000 \text{ mg}$$

$$1 \text{ dag} = 10 \text{ g}$$

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

$$1 \text{ q} = 100 \text{ kg}$$



1. Premeň na kilogramy

$$400 \text{ g} = \dots\dots\dots 25 \text{ dag} = \dots\dots\dots$$

$$600 \text{ q} = \dots\dots\dots 0,16 \text{ t} = \dots\dots\dots$$

2. Premeň na miligramy:

$$2 \text{ g} = \dots\dots\dots 0,02 \text{ kg} = \dots\dots\dots$$

$$12 \text{ q} = \dots\dots\dots 0,02 \text{ g} = \dots\dots\dots$$

3. Premeň na tony:

$$150 \text{ kg} = \dots\dots\dots$$

$$120 \text{ kg} = \dots\dots\dots$$

$$25 \text{ q} = \dots\dots\dots$$

$$750 \text{ 000 g} = \dots\dots\dots$$

$$9820 \text{ kg} = \dots\dots\dots$$

4. Premeň na metrické centy

$$250 \text{ kg} = \dots\dots\dots$$

$$0.850 \text{ t} = \dots\dots\dots$$



5. Premeň na uvedené jednotky:

500 mg =g 0,4 t = kg
 70 kg =q 0,65kg = g
 8 t =q 0,65 g = mg
 20 mg =g 250 000g =kg
 2,65 q =kg 0,66t =kg
 58,5 dag =kg 1200kg =t

6. Porovnaj (doplň <, >, =)

7,85 q 744 kg
 38 t 3 868 q
 3,7 kg 370 dag
 192 g..... 0,194 kg
 3.57 g 378 mg
 6,12 dag 63 g



7. Doplň tabuľku:

g	dag	kg	t
		0,2	
	470		
		9	
			0,6
3500			

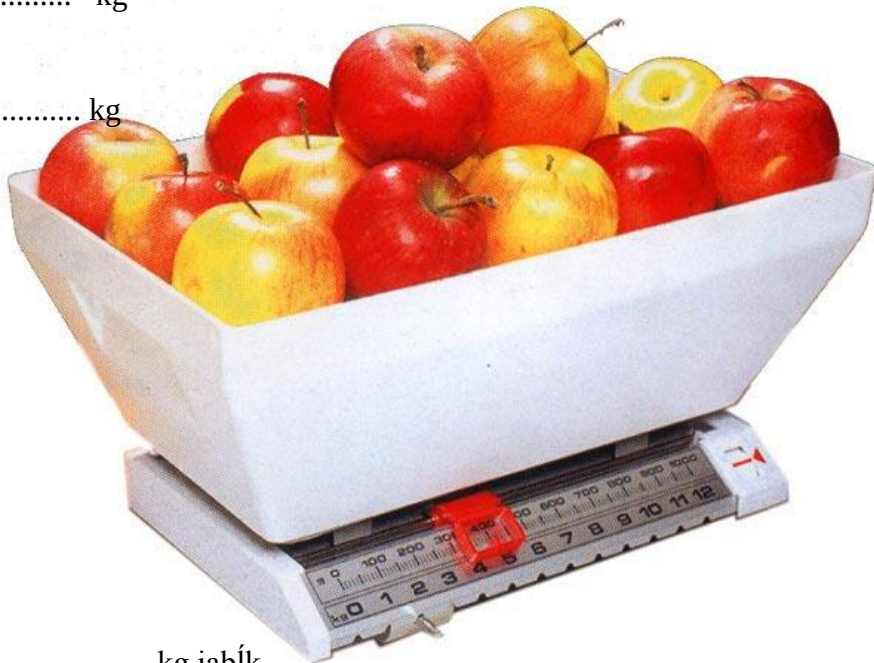
8. V obchode mali akciovú cenu na jablká. Koľko kilogramov jabĺk pripadne rovnomerne (pre každé rovnako) na každé zo štyroch detí, ak...

- ocko kúpil 1 200 g = kg

- mamka kúpila 95 dag = kg

- teta priniesla 1,2 kg

- babka priniesla ešte 1,5 kg



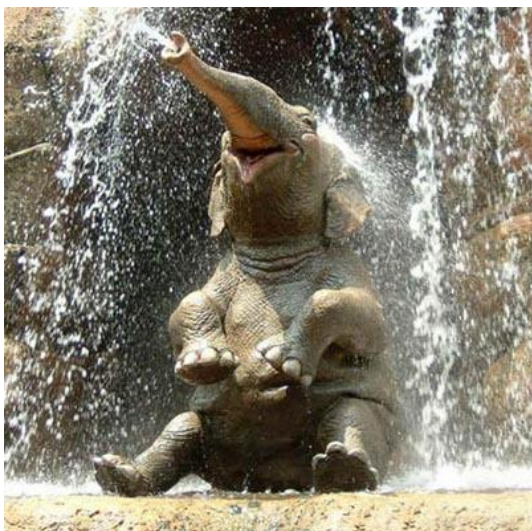
Spolu kúpili kg jabĺk.

Priemerne na jedno dieťa je to kg jabĺk.

9. Na základe uvedených údajov v tabuľke porovnaj.

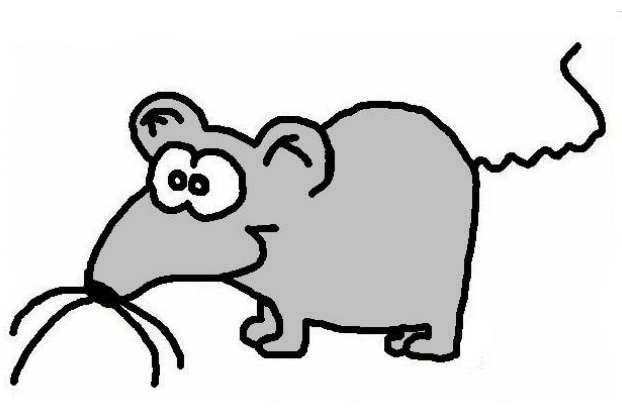
(doplň <, >, =)

Priemerná hmotnosť	Zviera
2 mg	<u>Komár</u>
12–40 g	Dospelá <u>myš domáca</u>
5–7 kg	<u>Mačka domáca</u>
15–20 kg	Typický <u>pes</u>
220	Dospelý <u>lev</u> -samec
700 kg	<u>Krava</u>
3000–7000 kg	Dospelý <u>slon</u>



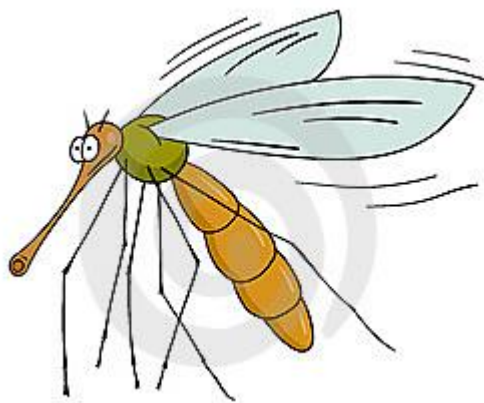
1 slon

10 kráv



1 myš

10 000 komárov



100 myší

1 mačka

1 pes

4 mačky



1 pes

1000 myši

1 lev

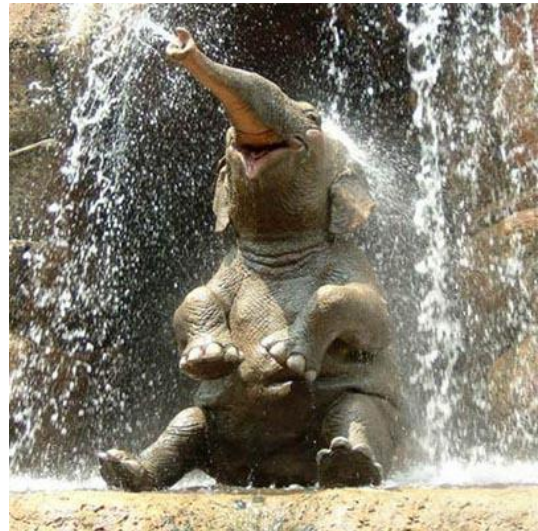
20 psov

1 lev

100 mačiek



400 psov



1 slon

Zoznam bibliografických odkazov:

1. REPÁŠ, V. a kol. : (1997) Matematika pre 5. ročník základných škôl., Prvé vydanie, Orbis Pictus Istropolitana Bratislava. ISBN 80-7158-143-7

Internetové zdroje a zdroje obrázkov:

<http://sk.wikipedia.org/wiki/Kilogram>

<http://www.medihum.sk/img/userfiles/images/1823.jpg>

<http://slovake.eu/upload/content/images/Learning/Intro/scales.png>

http://fyzikadoma.aronde.net/21a_soubory/image012.jpg

http://www.didaktickematerialy.sk/fotky256/fotos/_vyr_34585751_MSTR.jpg

<http://www.zdraviebezliekov.sk/wp-content/uploads/2014/01/Xylitol.jpg>

http://img.cas.sk/img/21/article/2062623_katka-rusen-vlak.jpg

http://www.svetvomne.sk/_site_media/com_photogallery/recipe/00000688/large/cviklovy-salat.jpg

<http://www.cas.sk/galeria/99173/poradna-rychle-diety-narobia-viac-zla-ako-dobra?foto=0>

<http://jenprokrasu.jenprozeny.cz/sites/default/files/imagecache/upoutavka/teasers/5986/39843.jpg>

<http://spsest.spsest.sk/~holicova/safari/obr/slonik.jpg>

http://www.didaktickematerialy.sk/fotky256/fotos/_vyrn_3571058.jpg

http://www.didaktickematerialy.sk/fotky256/fotos/_vyr_358A_85269_MSTR.jpg

http://fyzikadoma.aronde.net/21a_soubory/image014.jpg

<http://www.montisystem.sk/images/silva2.jpg>

<http://www.veskole.cz/download/2/8/4/my%C5%A12.JPG>

http://thumbs.dreamstime.com/thumb_507/1274810795xg500t.jpg

<http://www.gpslokatordoauta.cz/files/2012/11/gps-lokator-pes.jpg>

<http://img.mediacentrum.sk/images/gallery/250/387989.jpg>

<http://www.dimex.sk/fotocache/bigorig/XL-203-vliesova-fototapeta-na-stenu-lev.jpg>