

1. Roztříd' číslice podle pravidel zaokrouhlování. Pod trpaslíka vypiš číslice, podle kterých zaokrouhlujeme dolů, a pod obra vypiš číslice, podle kterých zaokrouhlujeme nahoru.



5, 6, 7, 8, 9

0, 1, 2, 3, 4

2. Z údajů zjistíš, kolik toho průměrný Čech ročně sní a vypije. Zaokrouhli hodnoty zkonsumovaných potravin a tekutin na celky.



50,6 litru mléka

51 l



69,5 kg brambor

70 kg



159,2 litru piva

159 l



252,3 ks vajec

252 ks



42,1 kg masa

42 kg



19,8 litru vína

20 l

3. Zaokrouhli na desetiny.

0,53 \approx 0,5

4,95 \approx 5,0

12,89 \approx 12,9

19,3 \approx 19,3

4,129 \approx 4,1

0,357 \approx 0,4

21,125 \approx 21,1

48,007 \approx 48,0

25,5408 \approx 25,5

56,499 \approx 56,5

80,354 \approx 80,4

12,176 \approx 12,2

4. Zaokrouhli na setiny.

0,238 \approx 0,24

12,066 \approx 12,07

201,2661 \approx 201,27

4,512 \approx 4,51

0,001 \approx 0,00

85,7095 \approx 85,71

6,887 \approx 6,89

28,996 \approx 29,00

416,9087 \approx 416,91

9,403 \approx 9,40

78,505 \approx 78,51

904,5239 \approx 904,52

5. Česká pošta vyhlásila akční nabídku. Hmotnost každého balíku zaokrouhluje podle matematických pravidel. Akční ceník je uveden v tabulce. Zaměstnanec e-shopu musí odeslat balíky o váze 1,5 kg; 0,75 kg; 3,06 kg; 4,8 kg a 1,358 kg. Zaokrouhli váhu každého balíku a zjisti, kolik zaměstnanec na poště zaplatí.

Hmotnost balíku v kg	1	2	3	4	5
Cena za odeslání v Kč	70	95	105	110	120

$$2 \cdot 70 + 95 + 105 + 120 = 460 \text{ Kč}$$

Zaměstnanec na poště zaplatí 460 Kč.

6. Podle obrázků míčů doplň sporty, ve kterých se míče používají. Hmotnost míčů zaokrouhli na setiny kilogramu. Seřaď míče od nejlehčího po nejtěžší.



fotbal

0,447 kg \doteq 0,45

4



volejbal

0,267 kg \doteq 0,27

3



košíková

0,624 kg \doteq 0,62

5



golf

0,045 kg \doteq 0,05

1



tenis

0,058 kg \doteq 0,6

2

7. Kdy zaokrouhlujeme a kdy nezaokrouhlujeme? Rozhodni o správnosti následujících tvrzení.

- a) Mám si vzít 0,5 tablety každých 6 hodin. Vezmu si jednu tabletu každých 6 hodin.
- b) Do těsta mám dát 0,250 kg polohrubé mouky. Do těsta dám 0 kg mouky.
- c) V obchodě mám zaplatit částku 125 Kč 20 haléřů. Zaplatím částku 125 Kč.
- d) K vytapetování pokoje potřebuji 23,85 m² tapety. Koupím 24 m² tapety.

	ANO	NE
a)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
b)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
c)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

8. V cukrárně určili ceny nových zákusků. Špička stojí 8,50 Kč, pařížský dort 26,50 Kč, kremrole 11,20 Kč, laskonka 15,70 Kč, košíček 8,80 Kč a ovocný řez 21,60 Kč.

- a) Zaokrouhli všechny ceny na celé koruny a sečti je.
- b) Sečti všechny ceny a výsledek zaokrouhli na celé koruny.

špička	9 Kč
paříž. dort	27 Kč
kremrole	11 Kč
laskonka	16 Kč
košíček	9 Kč
ovocný řez	22 Kč
	94 Kč

$8,5 + 26,5 + 11,2 + 15,7 + 8,8 + 21,6 = 92,3$ Kč

- c) Jaký je rozdíl ve výsledcích a) a b)?
Rozdíl je 2 Kč.

9. Pouze jedno z desetinných čísel je zaokrouhleno správně. Když ho odhalíš, získáš kód k tajné schránce (neber v potaz desetinnou čárku).

- 427,2276 zaokrouhleno na desetiny: 427,23. Jak je to správně? 427,2
- 1,978 zaokrouhleno na jednotky: 1. Jak je to správně? 2
- 12,0985 zaokrouhleno na desetiny: 12,11. Jak je to správně? 12,1
- 10,906 zaokrouhleno na desetiny: 10,9. Jak je to správně? 10,9

Kód k otevření schránky je 10906





1. Vypočítej.

$$7,6 \cdot 10 = 76 \qquad 100 \cdot 0,7 = 70 \qquad 1\,000 \cdot 12,89 = 12\,890$$

$$10 \cdot 4,1000 = 41 \qquad 0,81 \cdot 100 = 81 \qquad 145,26 \cdot 1\,000 = 145\,260$$

$$0,3 \cdot 10 = 3 \qquad 0,125 \cdot 100 = 12,5 \qquad 1\,000 \cdot 2,61 = 2\,610$$

2. Dopln do součinu správné činitele tak, aby platil výsledek.

$$0,007 \cdot \dots 1\,000 \dots = 7 \qquad 0,54 \cdot \dots 10 \dots = 5,4 \qquad 0,001 \cdot \dots 1\,000 \dots = 1$$

$$2,3 \cdot \dots 1 \dots = 2,3 \qquad \dots 100 \dots \cdot 2,6 = 260 \qquad 0,1 \cdot \dots 1\,000 \dots = 100$$

3. Energetická společnost ČEZ chce vytisknout novoroční přání. Porovnává nabídky tří různých tiskáren. Do tabulky doplň, kolik ČEZ zaplatí, pokud si nechá vytisknout 10, 100 nebo 1 000 kusů přání.

Tiskárna a její nabídka	10 ks	100 ks	1 000 ks
Neoprintík 0,64 Kč/ks	6,4 Kč	64 Kč	640 Kč
Europrinta 1,23 Kč/ks	12,3 Kč	123 Kč	1 230 Kč
Novotisko 2,99 Kč/ks	29,9 Kč	299 Kč	2 990 Kč

4. K masu byly jako příloha ve školní jídelně vařené brambory. Kuchařky uvařily 1 000 porcí, každý dostal na talíř 0,2 kg brambor. Kolik kilogramů brambor kuchařky nakoupily? Zakroužkuj pytel se správným údajem.



5. Přesuň desetinnou čárku tak, aby byla na správném místě, když desetinné číslo vynásobíš:

deseti		stem		tisícem	
3,495	34,95	7,451	74,51	13,482	134,8200
66,81	668,1	55,632	556,32	1,4632	146,3200
545,6	5456,0	99,21	992,10	0,3656	365,600

6. Najdi součiny ve hvězdách.

$$5,1 \cdot 10 \quad 510 \cdot 10 \quad 0,0051 \cdot 100 \quad 51 \cdot 10 \quad 0,051 \cdot 10 \quad 51 \cdot 100 \quad 5,1 \cdot 100 \quad 0,51 \cdot 100$$



1. Vypočítej.

$902 : 10 = 90,2$

$884 : 100 = 8,84$

$3691 : 1\,000 = 3,691$

$32,14 : 10 = 3,214$

$0,07 : 100 = 0,0007$

$741,9 : 1\,000 = 0,7419$

$0,2 : 10 = 0,02$

$12,3 : 100 = 0,123$

$10,001 : 1\,000 = 0,10001$

$223,4 : 10 = 22,34$

$78,360 : 100 = 0,7836$

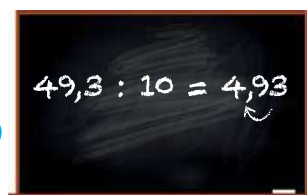
$1\,100,6 : 1\,000 = 1,1006$

2. Rozhodni o pravdivosti výroků.

Na kterou stranu posuneš desetinnou čárku při dělení? **doleva**.....

Číslo 10 má jednu nulu, proto při dělení desetinného čísla deseti posouváme desetinnou čárku o jedno místo doprava. **ANO** / **NE**

O kolik míst posuneš desetinnou čárku, když dělíš tisícem? **o tři místa**.....



3. Dopln správně desetinnou čárku.

$7,2 : 10 = 0,720000$

$27,4 : 100 = 0,274000$

$129,1 : 100 = 1,29100$

$21\,523 : 10 = 2\,152,300$

$74,36 : 100 = 0,7436$

$9\,378,9 : 1\,000 = 9,3789000$

$88,88 : 10 = 8,88800$

$956,946 : 100 = 9,5694600$

$1\,111,1 : 1\,000 = 1,11110$

Zdůvodni, zda a proč může, nebo nemůže být první číslice desetinného čísla zleva nula.

V zápise čísla může být na 1. místě zleva číslice nula tehdy, je-li toto číslo menší než jedna.

4. Lukáš už při maratonech naběhal 421,95 km. Kolikrát už maraton zaběhl, když víš, že jeden měří 42,195 km?

Lukáš zaběhl maraton už desetkrát.



5. Westernové městečko má svou vlastní měnu. Je možné zde platit pouze westerňáky a dukáty. Jeden dukát má hodnotu 10 korun a jeden westerňák 100 korun. Dopln tabulku za předpokladu, že návštěvníci celou částku v korunách vymění jen za dukáty nebo jen za westerňáky.

	Koruny	Dukáty	Westerňáky
Daniel	1 354	135,4	13,54
Maxmilián	264	26,4	2,64
Viktor	32	3,2	0,32
Celkem	1 650	165	16,50

1. Rozhodni, v jakých jednotkách měříme následující věci nejčastěji. Napadá tě věc, kterou bys přiřadil k decimetrům? Načrtni také obrázek.

částečně VOŽ

Výška budovy



.....v metrech.....

Délka dálnice



.....v kilometrech..

Velikost berušky



.....v milimetrech...

Délka chodidla

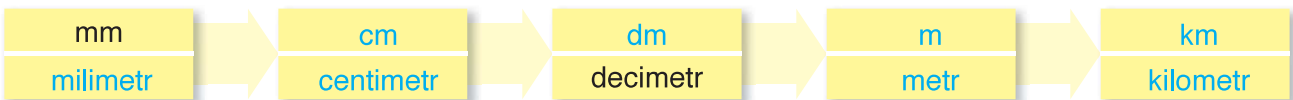


.....v centimetrech.....

2. Zakroužkuj jednotky, které se využívají k měření délky / výšky.

centimetr kilogram metr² gram decimetr kopa kilometr tuna decilitr miligram

3. Doplně správně zkratky jednotek a zapiš je také slovy. Řad' je od nejmenší po největší.



4. Doplně tabulky.

dm	mm	cm	m
25,4	2540	254	2,54
37,25	3725	372,5	3,725
18,043	1804,3	180,43	1,8043
406,25	40625	4062,5	40,625

cm	dm	m	km
362	36,2	3,62	0,00362
1257	125,7	12,57	0,01257
81953	8195,3	819,53	0,81953
12,8	1,28	0,128	0,000128

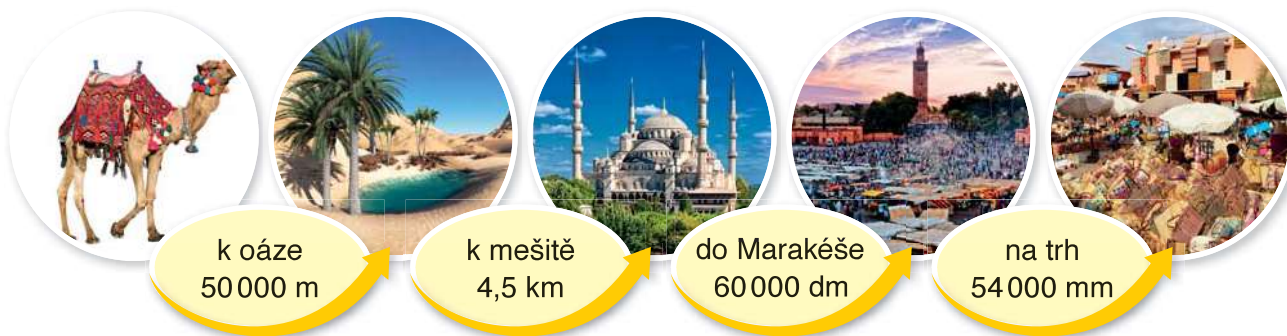
5. Robert úkol vypočítal, ale pak si smazal jednotky, z nichž vycházel. Převáděl vždy z menší jednotky na větší jednotku. Doplně jednotky. Které úlohy nelze vyřešit?

254,4dm..... = 25,44 m 418m..... = 0,418 km 1 100m..... = 1,1 km
 72000mm..... = 72 m 555m..... = 0,555 km 730,0dm..... = 73 m
 3,1dm..... = 0,31 m 7812mm..... = 78,12 dm 92000NELZE..... = 9,2 dm
 80mm..... = 0,08 m 2,31NELZE..... = 231 dm 54,22NELZE..... = 54 220 cm

6. Maruše narostly vlasy o 0,3 decimetru za 100 dní. O kolik milimetrů ji každý den vlasy povyrostly?

Maruše povyrostly vlasy o 0,3 mm za den.

7. Kolik kilometrů ušel velbloud po Maroku?



Cesta velblouda měřila 60,554 km.

8. Převáděj na uvedené jednotky.

- 2 m + 4 cm = **204** cm = **2.04** m
- 41,84 km + 500 m = **42 340** m = **4 234 000** cm
- 0,025 km + 200 mm = **25.2** m = **25 200** cm
- 7,2 m + 6 000 mm = **13 200** mm = **1 320** cm
- 120,0 dm + 0,01 km = **2 200** cm = **22 000** mm
- 0,3 m + 2 300 cm = **233** dm = **23 300** mm

9. Porovnej délky jednotlivých živočichů. Očísluj je od nejmenšího po největší.

Pavouk	Žížala	Brouk	Mravenec	Myš
				
4	3	2	1	5
1,18 dm	10,2 cm	22 mm	0,5 cm	201 mm

Když budou stát zvířata za sebou v řadě, budou měřit více než metr? **nebudou**

10. Rozhodčí Tomáš má krok dlouhý 73 centimetrů. Kolik kroků udělá, když přejde fotbalové hřiště dlouhé 0,110 km?

Když Tomáš přejde fotbalové hřiště, udělá 151 kroků.