



## ZÁKLADNÍ ŠKOLA OLOMOUC

příspěvková organizace

MOZARTOVA 48, 779 00 OLOMOUC

tel.: 585 427 142, 775 116 442; fax: 585 422 713

e-mail: [kundrum@centrum.cz](mailto:kundrum@centrum.cz); [www.zs-mozartova.cz](http://www.zs-mozartova.cz)



evropský  
sociální  
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání  
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Projekt: ŠKOLA RADOSTI, ŠKOLA KVALITY

Registrační číslo projektu: CZ.1.07/1.4.00/21.3688

## EU PENÍZE ŠKOLÁM

Operační program Vzdělávání pro konkurenceschopnost

<b>Autor:</b>	Mgr. František Kubíček
<b>Vzdělávací oblast:</b>	Člověk a příroda
<b>Vzdělávací obor:</b>	Fyzika
<b>Vyučovací předmět:</b>	Fyzika
<b>Ročník:</b>	6.
<b>Tematická oblast:</b>	Fyzikální veličiny
<b>Téma hodiny:</b>	Fyzikální veličiny
<b>Označení DUM:</b>	VY_32_INOVACE_18.20.KUF.FY.6
<b>Vytvořeno:</b>	15. 4. 2013

# FYZIKÁLNÍ VELIČINY - SHRNUÍ

## 1. Zakroužkuj fyzikální veličiny



## 2. Dopln

Šířka pracovní desky stolu byla měřena měřidlem se stupnicí v centimetrech tak, že levá hrana desky splývá s nulou čárkou stupnice. Bylo naměřeno 80 cm.

- a) Zapiš odchylku měření: \_\_\_\_\_
- b) Jakou největší velikost může mít skutečná šířka desky? \_\_\_\_\_

## 3. Vypočítej

Při opakovaném měření délky úsečky byly naměřeny tyto hodnoty: 210 mm, 213 mm, 209 mm.

- a) Vypočítej aritmetický průměr délky úsečky: \_\_\_\_\_
- b) Výsledek správně zaokrouhli: \_\_\_\_\_

## 4. Uved' postup

Jak zjistíš objem vzduchu v uzavřené lahvičce?

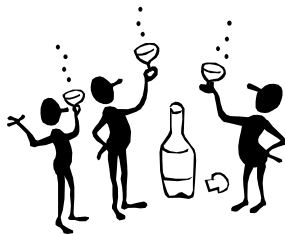
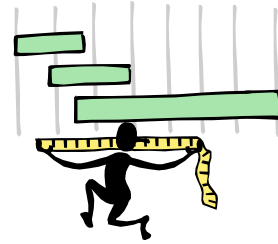
---

---

---

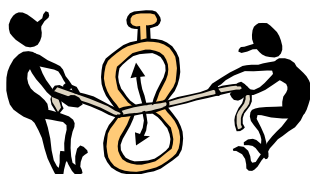
## 5. Vyjádři v uvedených jednotkách

- a) 8 km 50 m = m  
 0,62 m = cm  
 3 750 mm = m  
 9,06 cm = mm  
 0,05 km = cm  
 410 dm = km



- b) 30 cm<sup>3</sup> = dm<sup>3</sup>  
 50 cm<sup>3</sup> = l  
 435 ml = l  
 0,7 l = ml  
 20 dl = l  
 0,95 dm<sup>3</sup> = ml

- c) 3 950 mg = g  
 9,75 kg = g  
 20 g = kg  
 300 g = dkg  
 3,5 t = kg  
 180 kg = q



- d) 5 min 14 s = s  
 1 h 7 min = s  
 30 min = s  
 24 min = h  
 1 h 48 min = h  
 3 h 45 min = h

## 6. Vypočítej hmotnost

Hmotnost knihy byla určena souborem těchto závaží:

200 g , 20 g, 10 g, 5 g, 500 mg, 20 mg.

Zapiš hmotnost knihy v gramech: \_\_\_\_\_



## 7. Vypočítej hustotu



Pevné těleso o objemu  $50 \text{ cm}^3$  má hmotnost 390 g.

Vypočítej hustotu daného tělesa a výsledek uveď v  $\frac{\text{kg}}{\text{m}^3}$ .

\_\_\_\_\_

Zápis:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Výpočet:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Odpověď:

\_\_\_\_\_

## 8. Urči průměrnou teplotu

Během dne byly naměřeny tyto hodnoty teplot:

$16 \text{ }^\circ\text{C}$ ,  $18 \text{ }^\circ\text{C}$ ,  $21 \text{ }^\circ\text{C}$ ,  $25 \text{ }^\circ\text{C}$ ,  $28 \text{ }^\circ\text{C}$ ,  $25 \text{ }^\circ\text{C}$ ,  $20 \text{ }^\circ\text{C}$ ,  $17 \text{ }^\circ\text{C}$ .

Hodnota průměrné teploty z naměřených hodnot je: \_\_\_\_\_



# ŘEŠENÍ

1. Zakroužkuj fyzikální veličiny

TEPLOTA, HUSTOTA, HMOTNOST, ČAS, DÉLKA

2. Doplň

a) Zapiš odchylku měření: 0,5 cm

b) Jakou největší velikost může mít skutečná šířka desky? 80,5 cm

3. Vypočítej

a) Vypočítej aritmetický průměr délky úsečky: 210,7 mm

b) Výsledek správně zaokrouhli: 211 mm

4. Uveď postup

Lahvičku naplníme vodou. Objem vody v lahvičce se rovná objemu, který v ní zaujímal vzduch.

5. Vyjádři v uvedených jednotkách

a) 8 km 50 m = 8 050 m

0,62 m = 62 cm

3 750 mm = 3,75 m

9,06 cm = 90,6 mm

0,05 km = 5 000 cm

410 dm = 0,041 km

b) 30 cm<sup>3</sup> = 0,03 dm<sup>3</sup>

50 cm<sup>3</sup> = 0,05 l

435 ml = 0,435 l

0,7 l = 700 ml

20 dl = 2 l

0,95 dm<sup>3</sup> = 950 ml

c) 3 950 mg = 3,95 g

9,75 kg = 9 750 g

20 g = 0,02 kg

300 g = 30 dkg

3,5 t = 3 500 kg

180 kg = 1,8 q

d) 5 min 14 s = 314 s

1 h 7 min = 4 020 s

30 min = 1 800 s

24 min = 0,4 h

1 h 48 min = 1,8 h

3 h 45 min = 3,75 h

6. Vypočítej hmotnost

Hmotnost knihy v gramech: 235,52 g

7. Vypočítej hustotu

Pevné těleso o objemu 50 cm<sup>3</sup> má hmotnost 390 g. Vypočítej hustotu daného tělesa a výsledek uveď v kg/m<sup>3</sup>.

$$\rho = 390 : 50$$

$$\rho = 7,8 \text{ g/cm}^3$$

$$\rho = 7 800 \text{ kg/m}^3$$

Hustota daného tělesa je 7 800 kg/m<sup>3</sup>.

8. Urči průměrnou teplotu

Hodnota průměrné teploty z naměřených hodnot je: 21,25 °C



## ZÁKLADNÍ ŠKOLA OLMOUC

příspěvková organizace

MOZARTOVA 48, 779 00 OLMOUC

tel.: 585 427 142, 775 116 442; fax: 585 422 713

e-mail: [kundrum@centrum.cz](mailto:kundrum@centrum.cz); [www.zs-mozartova.cz](http://www.zs-mozartova.cz)

### **Seznam použité literatury a pramenů:**

KOLÁŘOVÁ, R.; BOHUNĚK, J. Fyzika pro 6. ročník základní školy. 1. vyd. Praha : Prometheus, 1998. ISBN 80-7196-121-3. s. 81-139.

### **Použité zdroje:**

Obrazový materiál je použit z galerie obrázků a klipartů Microsoft Office.