**F 6. A 18. 5. – 22.5.**

Milí žáci,

úkoly na výpočet hustoty a hmotnosti byly moc pěkně zpracované a správně vypočítané. Všem spolupracujícím děkuji.

Budu moc ráda, když mi napíšete, jak se vám učivo podle příprav daří a ozvete se i ti z vás, kteří pracujete v utajení.

Tento týden ještě učivo k procvičení všech vzorečků.

Jitka Maradová

**-----------------------------------------------------------------------------------------------------**

Kontrola úkolu minulého týdne

**Úkol - procvičení výpočtu hustoty**

Podle tohoto vzoru si doplnit pomocí výpočtů tabulku str.92/ 3

Výpočty si zapište pod tabulku podle vzoru

U hustoty pak zapište **správně jednotku hustoty**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **těleso** | **Hmotnost****(m)** | **Objem****(V)**  | **Hustota látky**(ρ )  |
| Porcelánová mísa | 1200g | 500 cm³ | 2,4 g / cm³ |
| Olověný váleček | 113 g | 10 cm³ | 11,3 g/ cm³ |
| Skleněná deska | 4320g | 1200 cm³ | 3,6g/ cm³ |
| Korková zátka | 1,5g | 6 cm³ | 0,25 g/ cm³ |

1200 : 500 =2,4

113 : 10 = 11,3

4320 : 1200 = 3,6

1.5 : 6 = 0,25

**Př.** V nádrži s topným olejem je 60 m³ oleje. Hustota oleje je 930kg/m³.

 Určete **hmotnost oleje.**

 V = 60 m³

 ρ = 930kg /m³ ( hustotu betonu najdeme v tabulce vzadu v učebnici)

 m = ? ( kg )

 m = ρ . V

 m = 930 . 60

 m = 55800 kg = 55,8 t

**Hmotnost betonového panelu je 55,8 tun.**

-----------------------------------------------------------------------------------------------------

19.5.

**Výpočet objemu tělesa**

* Ze vzorečku pro výpočet hustoty můžeme vypočítat i objem tělesa tak, že

 hmotnost vydělíme hustotou

 V = m : ρ

Př. Hustota vody je 1000kg/ m³, hmotnost vody v kbelíku je 11kg.

 Určete **objem** vody v kbelíku a převeďte ho na litry.

 ρ = 1000kg / m³ V = m : ρ

 m = 11kg V = 11 : 1000

 V = ?( m ³) V = 0,011 m ³ = 11 dm³= 11 litrů

 **V kbelíku je 11 litrů vody.**

* Jednotky musí být vždy stejné cm³ k tomu g k tomu g/cm³
* m ³ k tomu kg k tomu kg/ m³
* 1 g / cm³ . 1 000 na kg/m³
* 1 kg/ m³ : 1 000 na g / cm³

 Př. Objem petroleje v lahvičce je 10cm³. Hustota petroleje je 800 kg/ m³.

 Urči **hmotnost** petroleje.

 V = 10cm³

 **ρ = 800 kg/m³ = / : 1000 = 0,8 g /cm³ ( musíme převést na g/ cm³)**

 m = ? ( g )

 m = ρ. V

 m = 0,8 . 10

 **m = 8g** Petrolej má hmotnost 8g

---------------------------------------------------------------------------------------

21.5.

**Procvičení výpočtů**

Úkol

Podle vzorů příkladů si procvičte výpočty, příklady budou mít:

* Zápis
* Řešení , **výpočty s kalkulačkou**
* Odpovědˇ

Zopakujte si vzorečky pro výpočet:

|  |  |
| --- | --- |
|  | Vzoreček na výpočet  |
| Hustota |  |
| Hmotnost |  |
| Objem |  |

 1. Vypočítejte, jakou **hustotu** má látka, ze které je zhotoveno těleso

 o objemu 0,01 m³ a o hmotnosti 136 kg.

 O jakou látku se jedná?

2. Objem benzínu v nádrži je 50litrů. Hustota benzinu je 700kg/m³.

 Vypočítejte **hmotnost** benzinu ( litry na dm³ na m³)

3. Určete **objem** lidského těla o hmotnosti 42 kg, je-li průměrná hustota lidského těla 1 100kg/ m³ ( zaokrouhlit na tisíciny)

------------------------------------------------------------------------------------

Vím, že máte rádi pokusy, tak něco k hustotě :

<https://www.youtube.com/watch?v=COdRgyq5roU>