Torek, 12. 5. 2020

**Pozdravljeni učenci.**

* Med pregledom nalog sem videla, da ste imeli nekateri s to snovjo težave.
* Pomembno pri včerajšnji snovi je: Sila kapljevine je pravokotna na površino telesa. Tlak se enakomerno porazdeli po vsej kapljevini.
* Preverimo rešitve:



Komentar k rešitvam:

3. naloga – potrebno je bil narisati sile, s katerimi zrak pritiska na majhne ploskve. Zrak je v notranjosti in pritiska ven . Sile pa morajo biti pravokotne na ploskev. Ker so piše, da so ploskve enako velike, so tudi sile enako velike, saj je tlak v balonu povsod enak.

5. naloga - zrak je v brizgalki, torej sila zraka deluje ven. Zrak je med levim prstom in batom, zato je tam tudi prijemališče sil.

Naslov današnje ure je Tlak zaradi teže tekočine

Verjetno se je vsak od vas že potapljal. Ko ste se potopili ste imel v ušesih neprijeten občutek (ti šumi). Bolj globje kot ste šli, večji je ta pritisk v ušesih. Podobno je pri vožnji z dvigalom v nebotičniku. Samo ta se tam dvigujemo.

Kaj se zgodi?

Hitro se spremeni višina oz. globina in s tem se spremeni tudi tlak. Tlak povzroči tudi voda in zrak, s svojo težo.

Tlak v mirujočih tekočinah se imenuje hidrostatični tlak. Ta je odvisen od globine in specifične teže tekočine, ni pa odvisen od oblike in velikosti posode.

$$tlak=specifična teža∙globina$$

$$p=σ∙h$$

Ponovimo:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Fizikalna količina | Oznaka | enota |
| tlak | p | $$\frac{N}{m^{2}}=Pa$$ |
| Specifična teža | σ | $$\frac{N}{m^{3}}$$ |
| Globina ali višina | h | m |

Vaji:



Odgovor: tlak na dnu posode je v vseh posodah enak, saj tlak ni odvisen od oblike posode.

* Ribica v akvariju se z gladine potopi za 25 cm. Izračunajmo, za koliko se spremeni tlak ob ribici. Se tlak poveča ali zmanjša?

Tlak ob ribici se poveča, saj je nad ribico več vode.

Izpišimo podatke in izračunajmo tlak.

h= 25 cm = 0,25 m

σ = 10 000 $\frac{N}{m^{3}}$ (ta podatek poznamo, saj je v akvariju voda , gostota vode pa je 1000 $\frac{kg}{m^{3}}$)

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

p =

$$p=σ∙h$$

$$p=10 000 \frac{N}{m^{3}} ∙0,25 m$$

$$p=2500 \frac{N}{m^{2}}=2500 Pa $$

 Odgovor: Tlak ob ribici je 2500 Pa.

Rešite naloge 3, 4 in 5 v DZ na strani 83 in 84.