

# Riskuj Fyzika Kapaliny 7.tř.

## 1 tlak

100bodů - Co vyjadřuje veličina zvaná tlak  $p$ ?

A) popisuje působení síly na jednotku plochy B) popisuje působení síly po určité dráze C) podíl plochy a síly

200bodů - Základní jednotka tlaku je

A) Pascal - Pa B) Newton - N C) coulomb - Q

300 dŮ- Na čem závisí velikost hydrostatického tlaku?

A) Síle, hustotě, gravitační konstantě B) hloubce, hustotě, gravitační konstantě  $g$

C) hmotnosti, hustotě a gravitační konstantě

400 bodů- Potapěč se potopil do hloubky 50 m. Jak velký tlak na něj působí?

A) 500 000 Pa B) 5000 Pa C) 5 haPa

500 bodů-  $S=20 \text{ cm}^2$ ,  $p= 5 \text{ MPa}$ ,  $F=?$

A) 10 000N B) 1000 N C) 25 000 N

## 2 plování a hustota

100bodů - Jak se vypočítá hustota  $\rho$ ?

A) podíl hmotnosti a objemu B) Podíl objemu a hmotnosti C) součin objemu a hmotnosti

200bodů - Cisterna o objemu  $3\text{m}^3$  je naplněna lihem. Hmotnost obsahu je 2367 kg. Jaká je hustota lihu. A) 789 kg/m<sup>3</sup> B) 7101 kg/m<sup>3</sup> C) 78,9 kg/m<sup>3</sup>

300 bodů- Železo má hustotu  $7870 \text{ kg/m}^3$ . Kolik bude vážit kus železa o objemu  $2\text{m}^3$ .

A) 15 740 kg B) 3935 kg C) 31 480 kg

400 bodů- Může železo plavat ve rtuti (hustota železa:  $7870 \text{ kg/m}^3$ , hustota rtuti:  $13500 \text{ kg/m}^3$ )?

A) Ano, má menší hustotu B) Ne, má menší hustotu C) Nelze přesně rozhodnout

500 bodů - Těleso z duralu ( hustota  $\rho$  duralu=  $2800 \text{ kg/m}^3$ ) má objem  $V= 150\text{cm}^3$  jak se pohybuje ve vodě A) klesá ke dnu (potápí se)  $F_g > F_{vz}$  B) vznáší se (zůstává ve stejné výšce)  $F_g = F_{vz}$

C) stoupá k hladině  $F_g < F_{vz}$

C) stoupá k hladině  $F_g < F_{vz}$

## 3 Archimédův zákon

100bodů - Definice Archimédova zákona

A) Těleso ponořené do kapaliny je nadlehčováno silou, která se rovná tíze kapaliny tělesem vytlačené B) Těleso ponořené do kapaliny je nadlehčováno silou, která se rovná objemu kapaliny tělesem vytlačené

C) Těleso ponořené do kapaliny je nadlehčováno silou, která se rovná hustotě kapaliny tělesem vytlačené

B) 200bodů - Na čem závisí vztlaková síla?

A) Hmotnosti, hustotě, gravitační konstantě B) Objemu, hustotě, gravitační konstantě

C) Ploše, hustotě, gravitační konstantě

300 bodů- Hmotnost tělesa je 3,96 kg. Objem tělesa je 5dm<sup>3</sup>. Určete hustotu tělesa v kg/m<sup>3</sup>.

A) 792 kg/m<sup>3</sup> B) 198 kg/m<sup>3</sup> C) 0,0198 kg/m<sup>3</sup>

400 bodů- Jak velká vztlaková síla ve vodě působí na ponorku, která má objem 120 m<sup>3</sup>?

A) 1 200 000 N B) 0,12 kN C) 120 000N

500 bodů - Jak velká vztlaková síla působí na chlapce (objem jeho vlastního těla je 45 litrů)?

A) 450 N B) 450 000 N C) 45 000 000