

П Р И Т И С А К-задачи

- Повежи линијама ознаке физичких величина са ознакама одговарајућих јединица.

F	Pa
S	N
p	m^2
- Зашто оштар ексер лакше улази у дрво него туп?
- Заокружи слово испред исправног обрасца за притисак?

а) $p = F \cdot S$,	б) $p = \frac{F}{S}$	в) $p = \frac{S}{F}$
----------------------	----------------------	----------------------
- Како гласи Заком спојених судова?
- Како гласи Паскалов закон?
- Ако се површина на коју делује константна сила повећа два пута (заокружи слово испред тачне тврдње)

а) притисак се повећа 4 пута;	в) притисак се смањи 2 пута;
б) притисак се смањи 4 пута.	г) притисак се повећа 2 пута;
- Да ли је исти хидростатички притисак, на истој дубини, у слаткој и сланој води?
- Ако је тело потопљено у течност (заокружи слово испред тачне тврдње)

а) Хидростатички притисак на тело је свугде једнак.	в) Хидростатички притисак је највећи на дно тела (одоздо),
б) Хидростатички притисак је највећи на врх тела (одозго),	г) Хидростатички притисак је највећ на бокове (са стране),
- Колики притисак на под врши дечак масе 30 kg, ако је ослоњен површином од 2 dm²? ($G = 10 \frac{N}{kg}$)
- Колика је тежина коцке ивице дуге 20 cm, која је на под ослоњена једном страном и на под врши притисак од 15600 Pa?
- Коликом површином је на хоризонталну подлогу ослоњена дрвена греда тежине 400 N, ако на подлогу врши притисак од 8 kPa?
- Лед на језеру може да издржи притисак од 20 kPa. Да ли ће издржати човека чија је маса 80 kg, ако додирна површина његових стопала и леда износи 450 cm²? ($G = 10 \frac{N}{kg}$)
- Ко врши већи притисак на подлогу: ученик, тежак 400 N, ослоњен на површину од 220 cm² или наставник, тежак 800 N, ослоњен на површину од 450 cm²?
- Колики је хидростатички притисак у језеру на дубини од 200 m? ($\rho = 1000 \frac{kg}{m^3}$, $G = 10 \frac{N}{kg}$)
- Колика је густина морске воде, ако је на дубини од 40 m хидростатички притисак 412 kPa? ($G = 10 \frac{N}{kg}$)
- Мензура висока 20 cm напуњена је до врха алкохолом. Колика је површина дна мензуре ако на дно делује сила од 1,28 N? ($\rho = 800 \frac{kg}{m^3}$, $G = 10 \frac{N}{kg}$)
- Коликом силом делује вода на прозор подморнице, чија је површина 4 dm², ако је подморница на дубини од 200 m? ($\rho = 1030 \frac{kg}{m^3}$, $G = 10 \frac{N}{kg}$)
- На мањи клип хидрауличне дизалице, чија је површина 2 cm² делује сила од 4 N. Колика мора бити површина већег клипа, да би на њега деловала течност силом од 1 kN?
- Колики би морао бити висок стуб воде, када би се она користила уместо живе у барометру? ($\rho_z = 13600 \frac{kg}{m^3}$, $\rho_v = 1000 \frac{kg}{m^3}$)
- Поређај по величини, од најмањег до највећег. притиске: 150 000 Pa, 15 kPa, 2 bar, 1600 mbar

Подсетник

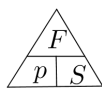
тежина тела:

$$Q = mG$$

$$G = 9,81 \frac{\text{N}}{\text{kg}} \approx 10 \frac{\text{N}}{\text{kg}}$$

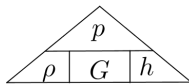
притисак:

$$p = \frac{F}{S}$$



хидростат. притисак:

$$p = \rho Gh$$



хидраул. дизалица:

$$F_1 S_2 = F_2 S_1$$

$$p_{at} = 101\,320 \text{ Pa}$$

$$1 \text{ bar} = 100\,000 \text{ Pa}$$

$$1 \text{ mbar} = 100 \text{ Pa}$$