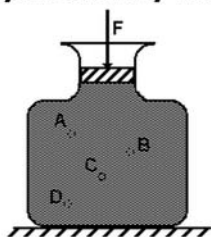


Test obsahuje 10 otázek, na jeho vypracování je čas 10 minut. V každé testové nabídce je právě jedna správná odpověď. Každá otázka je při správném zodpovězení hodnocena jedním bodem. Při zkoušení na počítači je povolen návrat k předcházejícím otázkám.

1. **Na obrázku je znázorněna nádoba s kapalinou. Na volnou hladinu kapaliny působí píst svisle dolů tlakovou silou F . V kapalině vzniká tlak p . Porovnejte velikost tohoto tlaku v bodech A, B, C, D uvnitř nádoby. Hydrostatický tlak kapaliny neuvažujte.**



- A $p(A) < p(B) < p(C) < p(D)$
- B $p(A) = p(B) = p(C) = p(D) = 0 \text{ Pa}$
- C $p(A) > p(B) > p(C) > p(D)$
- D $p(A) = p(B) = p(C) = p(D)$

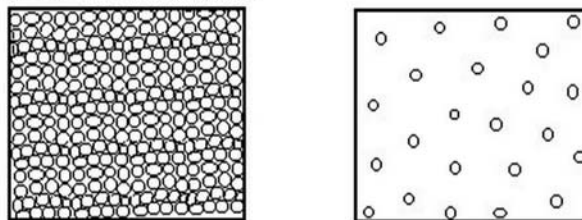
2. **Čtverhrannou láhev z umělé hmoty napustíme vodou. Vidíme, že voda v láhvi tlačí nejenom na dno, ale i na boční stěny. Co tedy můžeme říci o tlakové síle v kapalině?**

- A Tlaková síla v kapalině působí současně do všech svislých směrů.
- B Tlaková síla v kapalině působí současně do všech stran.
- C Tlaková síla v kapalině je vždy nulová.
- D Tlaková síla v kapalině působí současně do všech vodorovných směrů.

3. **Pronikání částic jedné látky mezi částice druhé látky se nazývá:**

- A Difúze
- B Vypařování
- C Rozpouštění
- D Krystalizace

4. **Na obrázku je zjednodušeně znázorněna struktura kapaliny a struktura plynu. Určete, který obrázek znázorňuje částice kapaliny a který částice plynu.**

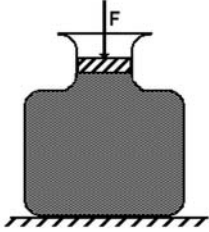


- A Částice kapaliny znázorňuje pravý obrázek, částice plynu obrázek levý.
- B Na obou obrázcích jsou znázorněny částice kapaliny.
- C Na obou obrázcích jsou znázorněny částice plynu.
- D Částice kapaliny znázorňuje levý obrázek, částice plynu obrázek pravý.

5. **V následujících čtyřech případech gravitační síla, kterou Země působí na stejnorodé těleso, je v rovnováze se vztlakovou silou. Ve kterém z těchto případů těleso plove?**

- A Těleso je zcela ponořeno do kapaliny
- B Těleso není zcela ponořeno do kapaliny
- C Těleso je celé pod hladinou kapalin, ale dotýká se jí
- D Hustota tělesa se rovná hustotě kapaliny

6. ²⁸⁷⁹⁰ Na obrázku je nakreslena nádoba naplněná kapalinou. Na volný povrch kapaliny působí píst rovnoměrně rozloženou silou F svisle dolů. Působením této vnější síly vzniká v kapalině tlak p . Závisí tento tlak přenášený kapalinou na směru působící síly? Pokud ano, tak jakým způsobem?



- A Tlak přenášený kapalinou nezávisí na směru působící síly.
- B Tlak přenášený kapalinou závisí na směru působící síly. Pokud má síla vodorovný směr, je velikost tlaku nulová.
- C Tlak přenášený kapalinou závisí na směru působící síly. Pokud má síla vodorovný směr, je velikost tlaku maximální.
- D Tlak přenášený kapalinou závisí na směru působící síly. Pokud má síla svislý směr, je velikost tlaku maximální.

7. ²⁹⁹⁷⁰ Máme dvě přesně stejné nádoby. Naplníme je až po okraj vodou a do obou ponoříme polínko, jenže do jedné větší než do druhé. Nádoby postavíme na rovnoramenné váhy. Která z obou nádob klesne?

- A Odpověď závisí na druhu dřeva, z kterého je polínko.
- B Váhy budou v rovnováze.
- C Klesne nádoba s menším polínkem.
- D Klesne nádoba s větším polínkem.