

Jméno:**Datum:**

1. Kapaliny jsou téměř nestlačitelné, protože:
 - a) částice jsou daleko od sebe
 - b) částice jsou blízko sebe
 - c) částice jsou na místě
 - d) částice se přitahují velkými silami
2. To, že lze kapaliny rozprášit na malé kapky je dáno jejich základní vlastností:
 - a) tekuté
 - b) pod hladinou mají tvar nádoby
 - c) nestlačitelné
 - d) snadno dělitelné
3. Tlak v kapalině pod tlakem je:
 - a) ve všech místech stejný
 - b) největší u místa, kde tlačíme
 - c) největší na dno nádoby
 - d) největší ve směru proti gravitační síle, tzv síla vztlaková
4. Mechanické vlastnosti kapalin jsou:
 - a) tekuté, pod hladinou mají tvar nádoby a hladina je vodorovná, snadno stlačitelné a snadno dělitelné
 - b) tekuté, pod hladinou mají tvar nádoby a hladina je vodorovná, téměř nestlačitelné a snadno dělitelné
 - c) tekuté, pod hladinou mají tvar nádoby a hladina je vodorovná, snadno stlačitelné a špatně dělitelné
 - d) tekuté, pod hladinou mají tvar nádoby a hladina je vodorovná, snadno stlačitelné a nedělitelné
5. Kapaliny jsou tekuté, protože:
 - a) částice jsou poutány velkými silami
 - b) částice jsou daleko od sebe
 - c) částice jsou blízko sebe
 - d) částice jsou poutány malými silami
6. Tlak v kapalině, která je v uzavřené nádobě pod tlakem je:
 - a) závislý na velikosti gravitační síly
 - b) větší v kolmém směru ke dnu nádoby
 - c) ve všech místech stejný
 - d) větší v místě, kde působí tlak
7. Je-li kapalina v otevřené nádobě a v klidu je velikost tlaku závislá na:
 - a) tvaru nádoby
 - b) hloubce
 - c) velikosti dna
 - d) velikosti gravitační síly
8. Tlaková síla na dno nádoby se spočítá podle vzorečku:
 - a) $F = S \cdot h \cdot \rho \cdot p$
 - b) $F = S \cdot h \cdot g \cdot p$
 - c) $F = S \cdot h \cdot s \cdot m$
 - d) $F = S \cdot h \cdot \rho \cdot g$

9. Základní mechanické vlastnosti kapalin jsou:
- a) tekuté, v klidu vodorovná hladina, téměř nestlačitelné a nedělitelné.
 - b) tekuté, v klidu vodorovná hladina, téměř nestlačitelné a snadno dělitelné.
 - c) tekuté, v klidu vodorovná hladina, snadno stlačitelné a snadno dělitelné.
 - d) tekuté, v klidu vodorovná hladina, téměř nestlačitelné a husté.
10. V uzavřené nádobě ze stejně velkých otvorů pod tlakem vytéká kapalina:
- a) stejně rychle a pod úhlem 100° .
 - b) stejně rychle pod úhlem 45° .
 - c) ze spodních otvorů rychleji a dále
 - d) stejně rychle pod úhlem 90° .
11. Pascalův zákon se netýká:
- a) působení vnější tlakové síly
 - b) tlakové síly
 - c) gravitační síly
 - d) tlaku kapalin v uzavřené nádobě
12. Kapalina pokud stříká z otvoru, je to vždy:
- a) v kolmém směru k povrchu otvoru
 - b) ve směru působení gravitace
 - c) ve směru kolmo ke směru působení tlaku
 - d) v opačném směru než je gravitační síla
13. Pascalův zákon říká, že:
- a) působením tlakové síly v uzavřené nádobě vznikne v místě působení velký tlak
 - b) působením tlakové síly v uzavřené nádobě vznikne ve všech místech kapaliny stejný tlak
 - c) působením tlakové síly v uzavřené nádobě vznikne ve všech místech kapaliny tlak, který se se vzdáleností zmenšuje
 - d) působením tlakové síly v uzavřené nádobě vznikne největší tlak u dna nádoby
14. U hydraulických zařízení se využívá Pascalův zákon a platí zde vztah:
- a) $F_1 : S_1 = F_2 : S_2$ (F = síla a S = dráha)
 - b) $F_1 : S_1 = F_2 : S_2$ (F = síla a S = plocha)
 - c) $F_1 : S_1 = F_2 : S_2$ (F = tlak a S = plocha)
 - d) $F_1 : S_1 = F_2 : S_2$ (F = síla a S = tlak)
15. Tlaková síla na dno nádoby v kapalinách, které jsou v otevřené nádobě, není závislá na:
- a) hustotě kapaliny
 - b) výšce k hladině
 - c) tvaru nádoby
 - d) gravitaci