



FYZIKA

VZOROVÝ TEST

1. Střela o hmotnosti 0,02 kg proletěla hlavní pušky za 0,01 s a nabyla rychlosti o velikosti 800 m.s⁻¹. Před výstřelem byla puška se střelou v klidu. Jak velkou rychlostí se po výstřelu bude pohybovat puška, nebyla-li upevněna? Hmotnost pušky je 4 kg.
 - (a) 16 m.s⁻¹
 - (b) 4 m.s⁻¹
 - (c) 400 m.s⁻¹
 - (d) 20 m.s⁻¹
2. Chlapec tlačí bednu o hmotnosti 40 kg po vodorovné podlaze. Na bednu působí stálá třecí síla o velikosti 80 N. Jak velkou silou vodorovného směru působí chlapec na bednu, pohybuje-li se bedna se zrychlením 0,5 m.s⁻²?
 - (a) 20 N
 - (b) 60 N
 - (c) 80 N
 - (d) 100 N
3. Na těleso o hmotnosti 2 kg, které je v dané inerciální soustavě v klidu, začne působit stálá síla o velikosti 4 N. Jak velkou rychlost má těleso v okamžiku, kdy jeho hybnost má velikost 8 kg.m.s⁻¹?
 - (a) 8 m.s⁻¹
 - (b) 16 m.s⁻¹
 - (c) 2 m.s⁻¹
 - (d) 4 m.s⁻¹
4. Jednotka newton je vyjádřena v základních jednotkách takto:
 - (a) kg.m².s⁻¹
 - (b) kg.s².m⁻²
 - (c) kg.m.s⁻²
 - (d) kg.s².m⁻¹
5. Začne-li na těleso, které bylo v klidu, působit stálá nenulová síla, bude se těleso pohybovat:
 - (a) rovnoměrně zrychleným pohybem ve směru působící síly
 - (b) rovnoměrně zrychleným pohybem proti směru působící síly
 - (c) rovnoměrně přímočaře ve směru působící síly
 - (d) rovnoměrně přímočaře proti směru působící síly
6. Těleso se pohybuje nenulovou rychlostí. Proti směru pohybu působí síla tření. Působí-li ve směru pohybu síla menší než je síla tření, pak se těleso bude pohybovat:
 - (a) rovnoměrně přímočaře



- (b) rovnoměrně zrychleně, přičemž velikost zrychlení nezávisí na hmotnosti tělesa
- (c) zpomaleně
- (d) rovnoměrně zrychleně, přičemž velikost zrychlení závisí na hmotnosti tělesa

7. Jestliže na těleso o hmotnosti m působí síla F , pak zrychlení tělesa:

- (a) je tím větší, čím větší je působící síla F
- (b) je tím větší, čím větší je hmotnost tělesa m
- (c) nezávisí na hmotnosti tělesa
- (d) nezávisí na působící síle

8. Tíhová síla, která působí na těleso položené bez tření na nakloněné rovině:

- (a) uděluje tělesu zrychlení, které je vždy rovno tíhovému zrychlení
- (b) se úplně kompenzuje reakcí podložky tělesa
- (c) se zčásti kompenzuje reakcí podložky tělesa a zčásti uděluje tělesu zrychlení, jehož velikost závisí na naklonění roviny
- (d) je nulová, protože nejde o volný pád

9. Kilowatthodina je jednotkou:

- (a) výkonu
- (b) elektrického příkonu
- (c) elektrického výkonu
- (d) energie

10. Vztah pro mechanickou práci $W = F \cdot s$ platí:

- (a) je-li směr síly F kolmý na směr posunutí s
- (b) obecně
- (c) mají-li síla F i posunutí s stejný směr
- (d) jen v případě, že práci koná tíhová síla

CHCETE ZLEPŠIT SVÉ ŠANCE NA PŘIJETÍ I V DALŠÍCH OBLASTECH PŘÍRODNÍCH VĚD? NAPŘ. BIOLOGIE ČI CHEMIE, KTERÉ JSOU TAKÉ SOUČÁSTÍ TESTŮ NA LÉKAŘSKÉ, FARMACEUTICKÉ A DALŠÍ PŘÍRODOVĚDNÉ OBORY?

PAK SI ZAJISTĚTE **KURZY BIOLOGIE A CHEMIE, KTERÉ U NÁS DOSTANETE SE SLEVOU!**

SPRÁVNÉ ODPOVĚDI TOHOTO TESTU VÁM RÁDI ZAŠLEME. MÁTE-LI O NĚ ZÁJEM, NAPIŠTE NÁM NA kucharovap@sokrates.cz