

EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání

MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ, MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

Název projektu:

Internacionalizace, spolupráce, inovace, reflexe a evaluace v přípravě budoucích učitelů

Registrační číslo:

CZ.02.3.68/0.0/0.0/19_068/0015764

Toto dílo podléhá licenci Creative Commons 4.0 ve variantě BY-SA



TUHÉ TĚLESO

PRAKTIKUM ŠKOLNÍCH POKUSŮ 1

Jméno: _____

1_Tuhé těleso je ideální těleso, jehož:
a)tvar a poloha se účinkem libovolně velkých sil nemění,
b) tvar a hmotnost se účinkem libovolně velkých sil nemění,
c) tvar a objem se účinkem libovolně velkých sil nemění,
d) tvar a složení se účinkem libovolně velkých sil nemění.

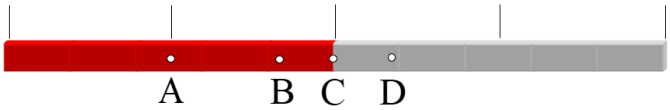
2_Při posuvném pohybu tuhého tělesa:
a) všechny body tělesa mají v libovolném okamžiku stejnou okamžitou rychlost,
b) všechny body tělesa mají v libovolném okamžiku stejnou průměrnou rychlost,
c) všechny body tělesa mají v libovolném okamžiku stejnou obvodovou rychlost,
d) všechny body tělesa mají v libovolném okamžiku stejnou úhlovou rychlost.

3_Při otáčivém pohybu tuhého tělesa:
a) všechny body tělesa mají v libovolném okamžiku stejnou okamžitou rychlost,
b) všechny body tělesa mají v libovolném okamžiku stejnou průměrnou rychlost,
c) všechny body tělesa mají v libovolném okamžiku stejnou obvodovou rychlost,
d) všechny body tělesa mají v libovolném okamžiku stejnou úhlovou rychlost.

4_Pokud je osa otáčení volná:
a) odstředivé síly působící na jednotlivé části tělesa se ve svých účincích neruší,
b) odstředivé síly působící na jednotlivé části tělesa se ve svých účincích ruší,
c) látka tělesa je rozložená rovnoměrně okolo osy,
d) látka tělesa není rozložená rovnoměrně okolo osy.

5_Těžiště tělesa je:
a) bod, pod kterým když těleso podepřeme, těleso zůstane v rovnováze,
b) působiště tíhové síly, která působí na těleso,
c) bod, kterým prochází těžnice tělesa,
d) středem tíhových sil, které působí na částice tuhého tělesa.

6_Hustota látky, z které je levá část tyče je 2-krát, větší než hustota látky, z které je její pravá část. V kterém bodě musíme tyč podepřít, aby zůstala v rovnováze?



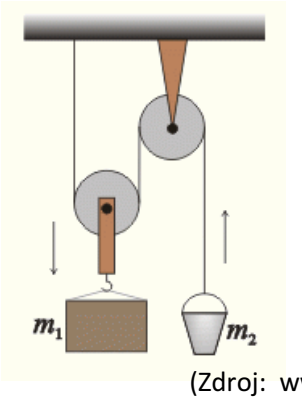
a) A b) B c) C d)D

7_Těleso na obrázku je v rovnovážné poloze:
a) stálé,
b) volné,
c) vratké,
d) indiferentní.

8_V rovnovážné poloze stálé platí:
a) po vychýlení tělesa stoupá jeho energie,
b) po vychýlení tělesa se moment tíhové síly vrátí do původní polohy,
c) po vychýlení tělesa klesá jeho energie,
d) po vychýlení tělesa zůstává těleso v nové rovnovážné poloze.

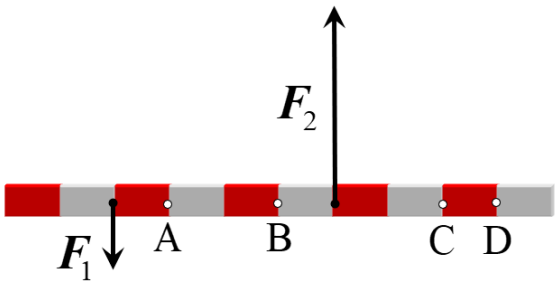
9_Stabilita tělesa se měří velikostí práce, kterou:
a) musíme vykonat, abychom těleso převrátili z rovnovážné polohy stálé do rovnovážné polohy volné,
b) musíme vykonat, abychom těleso převrátili z rovnovážné polohy volné do rovnovážné polohy vratké,
c) musíme vykonat, abychom těleso převrátili z rovnovážné polohy stálé do rovnovážné polohy vratké,
d) musíme vykonat, abychom těleso převrátili z rovnovážné polohy vratké do rovnovážné polohy stálé.

10_Na obrázku je vyobrazena:



(Zdroj: www.reseneulohy.cz/100/kladkostroj)

11_Poměr velikosti sil F_1 a F_2 působících na těleso na obrázku je 3:1. Působiště jejich výslednice leží v bodě:
a) A,
b) B,
c) C,
d) D.



12_Moment setrvačnosti tělesa vzhledem k ose otáčení závisí na:
a) hmotnosti tělesa a frekvenci otáčení tělesa,
b) rozložení látky v tělese vzhledem k ose otáčení a frekvenci jeho otáčení,
c) rozložení látky v tělese vzhledem k ose otáčení a hmotnosti tělesa,
d) rozložení látky v tělesa vzhledem k ose otáčení, frekvenci otáčení tělesa a hmotnosti tělesa.