

Mechanický pohyb tělesa

1

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. **Seřaď následující jednotky času od největší k nejmenší:**

- 1 Den
- 2 Hodina
- 3 Rok
- 4 Měsíc

2. **Jak se nazývají velké hodiny, které se ve středověku i později dávaly na radnice nebo na kostely? Často ukazovaly i pohyby nebeských těles.**

- A Orloj
- B Nepokoj
- C Atomové hodiny
- D Metronom

3. **Na sedačce zastavujícího se kolotoče sedí chlapec. Vyberte zcela správný zápis:**

- A Chlapec je vzhledem k okolí v pohybu křivočarém a nerovnoměrném, vzhledem k sedačce je v klidu.
- B Chlapec je vzhledem k okolí i k sedačce v pohybu křivočarém a nerovnoměrném.
- C Chlapec je vzhledem k sedačce v klidu, vzhledem k okolí kolotoče koná pohyb křivočarý, rovnoměrný.
- D Chlapec je vzhledem k sedačce v klidu, vzhledem k okolí koná pohyb přímočarý, nerovnoměrný.

4. **V jaké nejmenší vzdálenosti od místa přechodu musí být automobil, který přijíždí rychlostí 54 km/h, abychom bezpečně přešli ulici, potřebujeme-li na přecházení 10 s?**

- A 300 m
- B 150 m
- C 25 m
- D 15 m

5. **V astronomii udáváme rychlost v jednotkách km/s. Kolikrát je jednotka km/s větší než km/h?**

- A 3,6krát
- B 60krát
- C 1000krát
- D 3600krát

6. **Urči správný převod mezi jednotkami rychlosti:**

- A $1 \text{ m/s} = 1 \text{ km/h}$
- B $3 \text{ 600 m/s} = 1 \text{ km/h}$
- C $1 \text{ m/s} = 3,6 \text{ km/h}$
- D $3,6 \text{ m/s} = 1 \text{ km/h}$

7. **Jakou nejmenší průměrnou rychlostí musí jet vůz záchranné služby k dopravní nehodě, jestliže lékařská pomoc musí být poskytnuta do dvaceti minut? Nehoda je ve vzdálenosti 22 km od stanoviště sanitek a svědek telefonoval 5 min po nehodě.**

- A 66 km/h
- B 53 km/h
- C 99 km/h
- D 88 km/h

8. **Dobu, za kterou těleso rovnoměrným pohybem rychlostí v urazí vzdálenost s , vypočítáme podle vzorce:**

- A $t = v/s$
- B $t = 1/(s \cdot v)$
- C $t = s \cdot v$
- D $t = s/v$

9. **Automobil jel do místa vzdáleného 36 km. Větší část cesty o délce 30 km se pohyboval průměrnou rychlostí 60 km/h, zbytek cesty, na které se pracovalo, jel průměrnou rychlostí 20 km/h. Určete, jakou rychlostí by musel jet na delším úseku cesty, aby ujel celou vzdálenost o 3 minuty dříve.**

- A 80 km/h
- B 67 m/s
- C 67 km/h
- D 71 km/h

10. **Podle jakého vzorce vypočítáme rychlost rovnoměrného pohybu?**

- A $v = t/s$
- B $v = s \cdot t$
- C $v = s/t$
- D $v = 1/(s \cdot t)$

