

PRACOVNÍ LIST Z FYZIKY

Číslo pracovního listu: 11

Téma: ROVNOMĚRNĚ ZRYCHLENÝ POHYB

Třída: 5. A

Datum:

Povolené pomůcky: psací potřeby, tabulky, kalkulačka

Jméno a příjmení:

1. Sprinter při běhu na 100 m zrychlí během 4 s na rychlost 14 m/s. Urči jeho zrychlení.

2. Jedním z údajů uváděných při testech automobilů je zrychlení 0 – 100 km/h. Podle testu v časopise Týden zrychlí při tomto testu modernizovaná verze BMW 330d z 0 na 100 km/h za 6 s. Urči zrychlení tohoto automobilu.

3. Kámen se v počáteční fázi volného pádu pohybuje se zrychlením 10 m/s^2 . Urči jeho rychlost po 0,5 s, pokud:

- a) ho necháme volně padat z výšky,
- b) ho hodíme z věže směrem dolů rychlostí 8 m/s,
- c) ho hodíme směrem vzhůru rychlostí 8 m/s.

4. Automobil jede po přímé silnici rychlostí 72 km/h. V určitém okamžiku začne řidič brzdít a za dobu 5 s automobil zastaví. Urči velikost zrychlení při brzdění.

5. Automobil nejdříve zrychloval 5 s ze zrychlením 2 m/s^2 , pak jel 4 s rovnoměrně a pak zastavil se zpomalením 5 m/s^2 . Nakresli co nejpřesněji do jednoho obrázku s popsány osami grafy závislosti zrychlení a rychlosti na čase.

6. Dvě tělesa se pohybují ve stejném směru a jsou v čase $t = 0 \text{ s}$ ve stejném místě. Grafy jejich rychlostí jsou na obrázku. Urči druhy pohybu, kterými se pohybují.

