Dráha založená na zrychlení

1. Jakou vzdálenost ujelo auto, jestliže jeho zrychlení byl 15 m/s2 za 0,5 minuty? Zaokrouhlujte na dvě platná desetinná místa.

Jako platné desetinné místo se počítá jakékoliv číslo, vyjma nuly (dvě platná desetinná místa 12,0025)

Řešení:

a = 15 m/s2

Převedeme na základní jednotky

t = 0,5 min = 30 s

s = ? m

s = ½ \* 15 \* 302 = 6750 m

Použijeme vzorec **s = ½ \* a \* t2**

Síly elektrického pole vykonají ve spotřebiči práci 131 400 J.

1. Zrychlení automobilu bylo 20 m/s2. Jako dlouho u trvalo překonat vzdálenost 15 m? Výsledek zaokrouhlete na dvě platná desetinná místa.

Řešení:

a = 20 m/s2

s = 15 m

t = ? s

t = = 1,0606 s

Použijeme vzorec **t =**

Automobil překonal vzdálenost 15 m za 1,0606 s.

1. Letadlo při startu překonalo ranvej dlouhou 1,5 km za 1,5 minuty. Určete velikost zrychlení letadla. Výsledek zaokrouhlete na dvě platná desetinná místa.

Řešení:

s = 1,5 km = 1500 m

Převedeme na základní jednotky

t = 1,5 min = 90 s

a = ? m/s2

a = 2 \* 1500/902 = 0,37 m/s2

Použijeme vzorec **a = 2 \* s/t2**

Letadlo má zrychlení 0,37 m/s2.