

F7 kili radmaki, pace na ely' yden - us a ct 20.10 22.10. ♥

Vyne si rajiste do mesta:

Vypočet rychlosti, dráhy, času

20.10.

Rychlost měříme **tachometrem**.

z vyjádření dráhy a času nám můžeme pomocí trojčlenných:

$$v = \frac{l}{t}$$

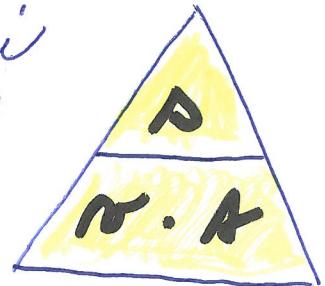
vypočet rychlosti

$$l = v \cdot t$$

vypočet dráhy

$$t = \frac{l}{v}$$

vypočet času



... (učiním), kterou máme počítat, si vždy nakreslí a vyplní na pás, jak se počítá...

... neraportně, ráhod' pracujeme v řešení

m, l, m/s, s, km, h, km/h
jinak ne! 😊

Výpočet – Rychlost

Př.1 Na školním hřišti uběhl žák dráhu 60 m za 9,5 s. Jaká je průměrná rychlost jeho běhu?

Př. 2 Autobus jedoucí z Prahy do Písku jede 1 hodinu 30 minut. Ujede dráhu 105 km. Jaká je jeho průměrná rychlost?

Př.3 Rychlost tryskového letadla je 250 m/s. Jakou dráhu uletí za 4 hodiny?

Př.4 Automobil se pohybuje rychlostí 72 km/h. Jakou dráhu ujede za 25 s?

Př.5 Výtah se pohybuje rychlostí 3,5 m/s. Za jak dlouho vystoupí do posledního patra věžového domu, které je ve výši 40 m?

Př.6 Cyklista ujel dráhu 137 km průměrnou rychlostí 38,2 km/h. Jak dlouho jel?

F7

Správně si přehleď sami na prázdný list 😊

7. ročník

Výpočet – Rychlost

Př. 1 Na školním hřišti uběhl žák dráhu 60 m za 9,5 s. Jaká je průměrná rychlost jeho běhu?

$$s = 60 \text{ m}$$

$$t = 9,5 \text{ s}$$

$$v = ?$$

$$v = \frac{s}{t}$$

$$v = \frac{60}{9,5}$$

$$v \approx 6,3 \text{ m/s}$$

Průměrná rychlost jeho běhu je asi 6,3 m/s

Př. 2 Autobus jedoucí z Prahy do Písku jede 1 hodinu 30 minut. Ujede dráhu 105 km. Jaká je jeho průměrná rychlost?

$$t = 1 \text{ h } 30 \text{ min} = 1,5 \text{ h}$$

$$s = 105 \text{ km}$$

$$v = ?$$

$$v = \frac{s}{t}$$

$$v = \frac{105}{1,5}$$

$$v = 70 \text{ km/h}$$

Průměrná

rychlost autobusu

je 70 km/h

Př. 3 Rychlost tryskového letadla je 250 m/s. Jakou dráhu uletí za 4 hodiny?

$$v = 250 \text{ m/s} = 900 \frac{\text{km}}{\text{h}}$$

$$t = 4 \text{ h} = 14400 \text{ s}$$

$$s = ?$$

$$s = v \cdot t$$

$$s = 900 \cdot 4$$

$$s = 3600 \text{ km}$$

Tryskové letadlo uletí 3600 km.

2. příklad

$$s = 250 \cdot 14400$$

$$s = 3600000 \text{ m}$$

Př. 4 Automobil se pohybuje rychlostí 72 km/h. Jakou dráhu ujede za 25 s?

$$v = 72 \text{ km/h} = 20 \text{ m/s}$$

$$t = 25 \text{ s} = 0,0069 \text{ h}$$

$$s = ?$$

Automobil ujet 500 m.

$$s = v \cdot t$$

$$s = 20 \cdot 25$$

$$s = 500 \text{ m}$$

auto

$$s = 72 \cdot 0,0069$$

$$s \approx 0,5 \text{ km}$$

Př. 5 Výtah se pohybuje rychlostí 3,5 m/s. Za jak dlouho vystoupí do posledního patra věžového domu, které je ve výši 40 m?

$$v = 3,5 \text{ m/s}$$

$$s = 40 \text{ m}$$

$$t = ?$$

$$t = \frac{s}{v}$$

$$t \approx 11,4 \text{ s}$$

$$t = \frac{40}{3,5}$$

Výtah vystoupí do posledního patra asi za 11 s.

Př. 6 Cyklista ujel dráhu 137 km průměrnou rychlostí 38,2 km/h. Jak dlouho jel?

$$s = 137 \text{ km}$$

$$v = 38,2 \text{ km/h}$$

$$t = ?$$

$$t = \frac{s}{v}$$

$$t = \frac{137}{38,2}$$

$$t \approx 3,6 \text{ h}$$

Cyklista jel asi 3,6 h.