

Výpočet rychlosti rovnoměrného pohybu

Vzorový příklad 1.

Sprinter uběhl vzdálenost 60 m za 8 s. Jakou rychlostí (v m/s) běžel?

Řešení:

- za 8 sekund uběhl dráhu 60 m
- za 1 sekundu tedy uběhl dráhu $60 : 8 = 7,5$ m
- jeho rychlost tedy byla 7,5 m/s

Rychlost rovnoměrného pohybu vypočítáme, když dráhu s vydělíme časem t .

Vzorec:

$$v = s : t$$

Podíl můžeme napsat i ve tvaru zlomku (známe z matematiky), vzorec je tedy:

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

Pozor! Nezaměňujte malá a velká písmena, je to ve fyzice nepřípustné, raději nepište tiskacím písmem!

Zápis a výpočet:

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

$$t = 8 \text{ s}$$

$$v = ? \text{ (m/s)}$$

$$v = s : t$$

$$v = 60 : 8$$

$$v = 7,5 \text{ m/s}$$

Sprinter běžel rychlostí 7,5 m/s.

Vzorový příklad 2.

Turista byl na cestě od 8:30 h do 11:00 h a ušel trasu 20 km.
Jakou rychlostí se pohyboval?

- čas turisty byl 2 h a 30 min, což je 2,5 h **(pozor, ne 2,30 h!!)**

$$t = 2,5 \text{ h}$$

$$s = 20 \text{ km}$$

$$v = ? \text{ (km/h)}$$

$$v = s : t$$

$$v = 20 : 2,5$$

$$v = \mathbf{8 \text{ km/h}}$$

Turista se pohyboval rychlostí 8 km/h.

Domácí úkol!!!

Autobus jedoucí z Prahy do Písku vyjel v 8:30 h, do cíle dorazil v 10:00 h a ujel dráhu 105 km.

Jaká byla průměrná rychlost autobusu?

Vypočítaný DÚ se zadáním, zápisem i výpočtem mi pošlete nejpozději do středy 4.11. do 16:00 h.

Rád bych také viděl, jak dělíte (na pravý okraj stránky).

Využijte vzorový příklad.