

Riskuj Fyzika Závislost rychlosti, dráhy a času 7.Tř.

1 Dráha

100bodů - určete vzorec pro výpočet dráhy s (slovně)

A) součin rychlosti a času B) podíl rychlosti a času C) rozdíl rychlosti a času

200bodů - jakou vzdálenost ujede cyklista za 3 hodiny, při rychlosti 16 km/hod

A) $s=5,33$ km B) 144 km C) $s=48$ km

300 bodů- Jakou dráhu ujede cyklista za 30 s, jestliže jede rychlostí 36 km/h?

A) $s=1/3$ m B) $s=300$ m C) $s=1080$ m

400 bodů- Alena běžela na trénink do haly rychlostí 5 m/s. Cesta jí trvala 2 min a 30 sekund. Jak

daleko bydlí od haly? A) $s=150$ m B) $s=30$ m C) $s=750$ m

500 bodů Sedačky na lyžařském vleku se pohybují rychlostí 2,5 m/s. Za 12 minut dorazí každá sedačka od dolní k horní stanici vleku. Jak je vlek dlouhý?

A) $s=30$ m B) $s=300$ m C) $s=1800$ m

2 Rychlost

100bodů - určete vzorec pro výpočet rychlosti v (slovně)

A) podíl dráhy a času B) součin dráhy a času C) Podíl času a dráhy

200bodů - jakou rychlost má macyklista ujede-li 30 km za 2 hodiny

A) $v=15$ km/h B)

300 bodů- Dopravníkový pás je dlouhý 12 m a pohybuje se rovnoměrným pohybem. Materiál dopraví za 6 s. Urči jeho rychlost. $v=2$ m/s

400 bodů- Auto jelo rovnoměrným pohybem 3,5 hod a ujelo vzdálenost 14,7 km $v=4,2$ km/h

500 bodů - Rychlík vyjíždí z Brna do Prdubic v 6 hod ráno a v Prdubicích je 7 hod a 45 min. Délka trati je 157,5 km. Určete průměrnou rychlost vlaku.

A) $v=90$ km/h B) 66,5 km/h C) 120 km/h

3 Čas

100bodů - určete vzorec pro výpočet času t (slovně) A) podíl dráhy a rychlosti

B) součin dráhy a rychlosti C) podíl rychlosti a dráhy

200bodů - za jak dlouho ujde turista 12 km při rychlosti pohybu 6 km/hod $t=2$ hod

300 bodů- Za jak dlouho projede celý vlak tunelem, jede-li průměrnou rychlostí

10 m/s ? Délka vlaku je 150 m a tunel měří 600 m. $t = 75$ s

400 bodů- Jak dlouho trvá vozidlu záchranné služby cesta z Prahy-Krče k dopravní nehodě, která se stala na dálnici D 1 za Průhonicemi? Automobil musí urazit vzdálenost 12 km průměrnou rychlostí 30 m/s . $t = 400$ s

500 bodů - Za jak dlouho (v minutách) projede autobus trať dlouhou 57 km z Brna do Prostějova, jestliže jede průměrnou rychlostí 95 km/h? $t=36$ minut