**FYZIKA-výpočet rychlosti**

1. Převeď na stejné jednotky a sestav dvojice





1. Nejvyšší povolená rychlost v obci je 50. Vyjádři tuto rychlost v .
2. Osobní automobil může jet po dálnici nejvyšší rychlosti 130. Urči tuto rychlost v .
3. Dopravní policisté měřili radarem rychlost v obci. Překročil řidič automobilu jedoucí rychlostí 18 povolenou rychlost 50?
4. Na silnici I. Třídy je povolena maximální rychlost 90. Řidiči automobilu Škoda Octavia naměřili dopravní policisté rychlost 22. Překročil řidič povolenou rychlost?
5. Audi A8 má povolenou maximální rychlost 250. Vyjádři tuto rychlost v .
6. Kamión Volvo FH12 Globetrotter může jet maximální rychlostí 90. Vyjádři tuto rychlost v .
7. Turista ušel dráhu 9 km za 1 h 30 min. Jakou šel průměrnou rychlostí?
8. Automobil ujel dráhu 157,5 km za 2 h 15 min. Jakou průměrnou rychlostí jel?
9. Osobní vlak z Prahy-Smíchova do Plzně jede 2 h 30 min, přičemž ujede dráhu 110 km. Vypočítej jeho průměrnou rychlost.
10. Rychlík z Prahy-Smíchova do Plzně jede 1 h 42 min, přičemž ujede dráhu 110 km. Vypočítej jeho průměrnou rychlost.
11. Rorýs letí rychlosti 300, vlaštovka 67. Je rorýs rychlejší než vlaštovka?
12. Gepard se pohybuje rychlostí 120, gazela rychlostí 25. Je gepard rychlejší než gazela?
13. Chlapec ujde cestou do školy vzdálenost 150 m za 125 s. Jaká je průměrná rychlost jeho chůze?
14. Na školním hřišti uběhl žák dráhu 60 m za 10,5 s. Jaká byla průměrná rychlost jeho běhu?
15. Jaká je rychlost světla, když za 0,01 s urazí vzdálenost 3000 km?
16. Jaká je rychlost zvuku, když za 0,2 s urazí vzdálenost 68m?
17. Na MS 2013 v lehké atletice v Moskvě zvítězil jamajský sprinter Usain Bolt v běhu na 100 m mužů časem 9,77 s. Jakou průměrnou rychlostí běžel?
18. Na MS 2013 v lehké atletice v Moskvě zvítězila na trati 400 m překážek žen, česká atletka Zuzana Hejnová časem 52,89 s. Jakou průměrnou rychlostí běžela?
19. Rychlík jedoucí z Prahy – Hlavní nádraží do Písku jede 3 h 15 min a ujede dráhu 142 km. Vypočítej jeho průměrnou rychlost.
20. Autobus jedoucí z Prahy do Písku jede 1 h 30 min a ujede dráhu 105 km. Vypočítej průměrnou rychlost autobusu.
21. Vlak IC “Slovenská strela“ vyjíždí z Prahy v 16 h 48 min a do Bratislavy přijíždí ve 22 h 13 min. Délka trati je 398 km. Vypočítej průměrnou rychlost vlaku.
22. Rychlík “Vihorlat“ vyjíždí z Prahy ve 20 h 40 min a do Košic přijíždí v 8 h 16 min. Délka trati je 698 km. Vypočítej průměrnou rychlost vlaku.
23. Automobil se pohybuje rychlostí 72. Jakou dráhu ujede za 25 s?
24. Rychlost tryskového letadla je 250. Jakou dráhu uletí za 4 h?
25. V jaké nejmenší vzdálenosti od místa přechodu pro chodce musí být automobil, který přijíždí rychlostí 58, abychom bezpečně přešli ulici, potřebujeme-li na přecházení 10 s?
26. Letadlo práškovalo pole po dobu 20 min při průměrné rychlosti 252. Kolik km přitom nalétalo?
27. Rychlík vyjíždí z města **A** v 19 h 20 min a přijíždí do města **B** ve 20 h 24 min. Průměrná rychlost vlaku je 15. Jaká je vzdálenost mezi městem **A** a městem **B**?
28. Souprava metra vyjíždí ze stanice **A** v 7 h 30 min. Do stanice **B** přijíždí v 8 h 4 min. Průměrná rychlost soupravy je 60. Jaká je vzdálenost mezi stanicemi **A** a **B**?
29. Na jaké trati zvítězila atletka časem 8 min 26 s, běžela-li průměrnou rychlostí 5,93? Výsledek zaokrouhli.
30. Prvenství v plavání získal plavkyně časem 59 s. Na jaké trati zvítězila, plavala-li průměrnou rychlostí 1,69? Výsledek zaokrouhli.
31. Na atletickém mítinku vytvořil běžec národní rekord v běhu přes překážky časem 48,94 s. Na jaké trati zvítězil, běžel-li průměrnou rychlostí 8,17. Výsledek zaokrouhli.
32. Závod vyhrál atlet časem 46,37 s. Běžel průměrnou rychlostí 8, 63. Závod na jaké trati vyhrál? Výsledek zaokrouhli.
33. Nákladní vlak délky l = 300 m jede po mostě stálou rychlostí 54. Jak dlouhý je most, trvá-li jízda 40 s?
34. Po mostě dlouhém 600 m projíždí rychlík stálou rychlostí 72 po dobu 40s. Jaké je délka vlaku?
35. Stačí přejít chodec stanici metra, jde-li průměrnou rychlostí 2tak, aby stihl nastoupit předními dveřmi do soupravy následující po té, která mu právě ujela? Interval mezi soupravami je 90 s a vzdálenost 75 m. Jakou nejmenší rychlostí může jít?