

Zadania:

1. 16,5 [cm] = [m]
2. 356 [mm] = [dm]
3. 0,056 [km] = [dam]
4. 67,3 [dam] = [hm]
5. 1,03 [m] = [mm]
6. 0,003 [hm] = [km]
7. 1,456 [cm] = [dam]
8. 44,8 [mm] = [m]
9. 0,0002 [km] = [dm]
10. 0,0012 [m] = [mm]
11. 23,9 [hm] = [dm]
12. 78,0 [dm] = [cm]
13. 136,5 [cm] = [m]
14. 35,6 [mm] = [dm]
15. 8,56 [km] = [dam]
16. 67,3 [dam] = [hm]
17. 1,03 [m] = [mm]
18. 0,38 [hm] = [km]
19. 31,6 [cm] = [dam]
20. 2,89 [mm] = [m]

Do każdego zadania narysuj schemat działających sił, ich nazwy i oś kierunkową (ilustrację).

Zad 1. Dwaj chłopcy ciągną sanki siłami $F_1 = 100[\text{N}]$ i $F_2 = 150[\text{N}]$. Oblicz siłę wypadkową F_w działającą na sanki.

Zad 2. Traktor ciągnie dwie jednakowe przyczepy z siłą $F = 600[\text{N}]$. Jaki opór stawia każda przyczepa, i w którą stronę jest skierowany ten opór?

Zad 3. W zawodach przeciągania liny, za jej jeden koniec ciągnie $n = 6$ dziewczynek, a za drugi $m = 4$ chłopców. Każda dziewczynka ciągnie siłą $F_d = 100[\text{N}]$, a każdy chłopiec siłą $F_c = 150 [\text{N}]$. Oblicz siłę wypadkową z jaką ciągną linę chłopcy, siłę wypadkową dziewcząt, a także, jaka działa siła wypadkowa na linę?

Zad 4. Na balon działa siła wyporu (nośna) skierowana do góry, o wartości $F_A = 1200[\text{N}]$. Ciężar balonu wynosi $G = 400[\text{N}]$, a w koszu – gondoli, znajduje się człowiek o ciężarze $F_G = 100 [\text{N}]$. Oblicz siłę wypadkową działającą na balon. Jaka ma wartość siła (równoważąca) utrzymująca balon tuż nad ziemią, gdy jest on na tzw. uwięzi?

Zad 5. Trzej chłopcy ciągną wózek siłami $F_1 = 20[\text{N}]$, $F_2 = 40[\text{N}]$ i $F_3 = 60[\text{N}]$. Jaka siła wypadkowa działa na wózek? Oblicz siłę równoważącą potrzebną do zatrzymania wózka.