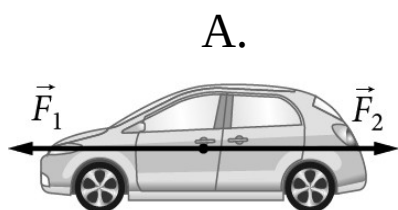


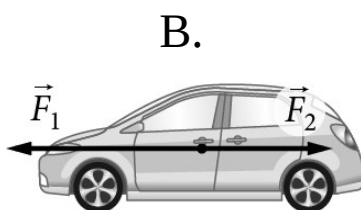
Zadanie 1

Przyjrzyj się ilustracjom. Na każdej z nich zaznaczono siłę napędzającą samochód i siłę oporu ruchu.



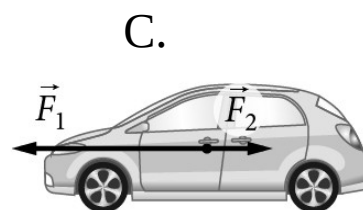
$$F_1 = 1,2 \text{ kN}$$

$$F_2 = 1,2 \text{ kN}$$



$$F_1 = 1,2 \text{ kN}$$

$$F_2 = 0,8 \text{ kN}$$



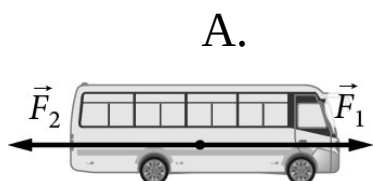
$$F_1 = 1,2 \text{ kN}$$

$$F_2 = 0,5 \text{ kN}$$

- Oblicz siłę wypadkową, jaka działa na samochód w każdej z przedstawionych sytuacji. Określ jej kierunek i zwrot.
- Jak nazywamy siły działające na samochód na rysunku A.

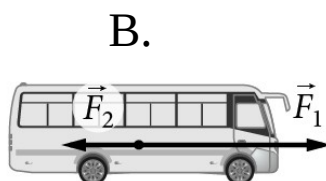
Zadanie 2

Przyjrzyj się ilustracjom. Na każdej z nich zaznaczono siłę napędzającą autobus i siłę oporu ruchu.



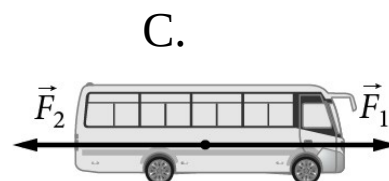
$$F_1 = 1,2 \text{ kN}$$

$$F_2 = 1,3 \text{ kN}$$



$$F_1 = 1,2 \text{ kN}$$

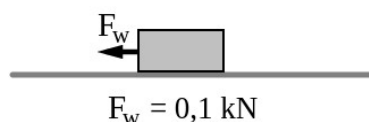
$$F_2 = 0,5 \text{ kN}$$



$$F_1 = 1,5 \text{ kN}$$

$$F_2 = 1,5 \text{ kN}$$

- Narysuj siłę wypadkową, jaka działa na autobus w sytuacjach przedstawionych na rysunkach A, B i C. Zastosuj poniższy schemat rysowania.



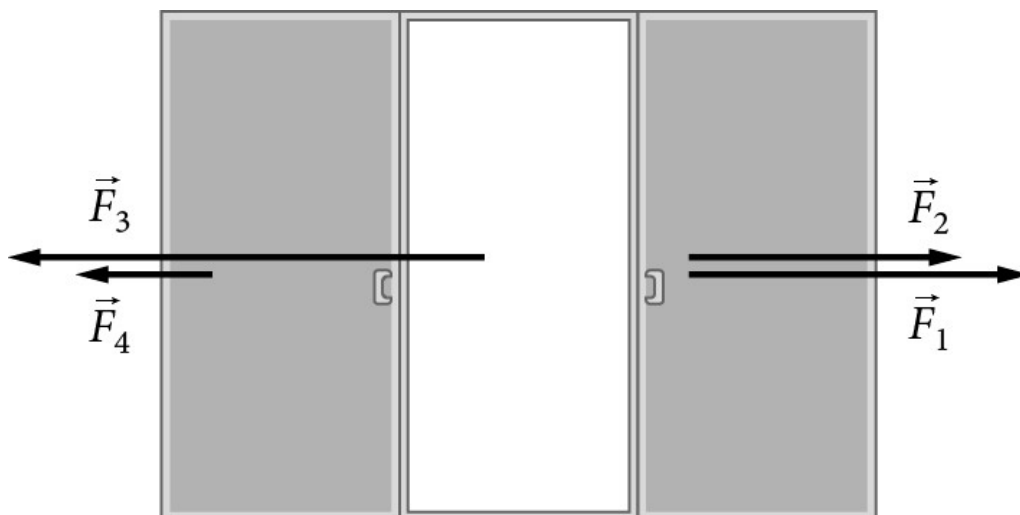
$$F_w = 0,1 \text{ kN}$$



- Na którym rysunku siły działające na autobus równoważą się.

Zadanie 3

Na szafę działają siły takie jak na rysunku. Wartości tych sił wynoszą:
 $F_1 = 40\text{ N}$, $F_2 = 30\text{ N}$, $F_3 = 60\text{ N}$, $F_4 = 10\text{ N}$.



- Oblicz siłę wypadkową, jaka działa na szafę.
- Określ jej kierunek i zwrot.

Zadanie 4

Na stół działają siły takie jak na rysunku. Wartości tych sił wynoszą:
 $F_1 = 70\text{ N}$, $F_2 = 50\text{ N}$, $F_3 = 80\text{ N}$, $F_4 = 30\text{ N}$.



- Oblicz siłę wypadkową, jaka działa na stół.
- Narysuj siłę wypadkową działającą na stół.