

## INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

|                  |   |
|------------------|---|
| Název školy      | Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická Nymburk, Soudní 20  |
| IČO              | 00640824  |
| Číslo projektu   | CZ.1.07/1.5.00/34.0134  |
| Název projektu   | Moderní škola   |
| Tematická oblast | Fyzika  |
| Název DUM        | Skládání sil  |
| Označení DUM     | VY_32_INOVACE_FYZ1.16   |
| Autor            | Mgr. Eva Ulmanová   |
| Anotace          | Tento DUM slouží k upevnění fyzikálních dovedností při skládání sil a můžeme ho využít i k ověření znalostí žáků.   |
| Metodický pokyn  | Studijní materiál je určen pro 1. ročník oboru Asistent zubního technika. Jedná se o zobecnění skládání sil. Lze využít jako studijní materiál nebo jako pomůcku při zkoušení žáků. |
| Datum vytvoření  | 5.12.2012   |



evropský  
sociální  
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání  
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

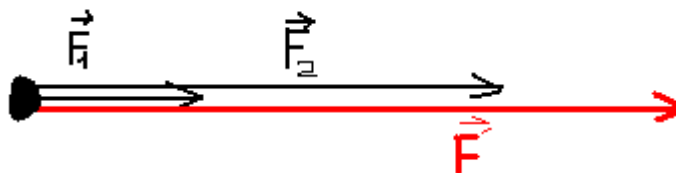
## Zadání

1. Urči velikost a směr výslednice dvou sil se stejným působištěm a směrem. Síly mají velikost  $F_1 = 10 \text{ N}$  a  $F_2 = 30 \text{ N}$ .
2. Jakou velikost a směr má výslednice dvou sil působících opačným směrem. Síly mají stejné působiště a velikosti  $F_1 = 20 \text{ N}$ ,  $F_2 = 40 \text{ N}$ .
3. Vypočítej velikost sil, které působí v jednom bodě a jsou na sebe kolmé. Jejich velikost je  $F_1 = 60 \text{ N}$  a  $F_2 = 80 \text{ N}$ .

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

# Řešení

1.

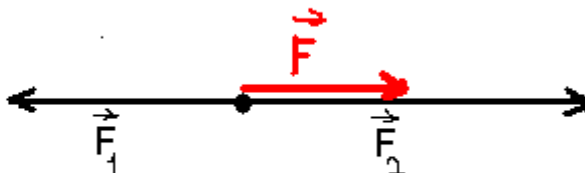


$$F = F_1 + F_2$$

$$F = (10 + 30) \text{ N}$$

$$F = 40 \text{ N}$$

2.



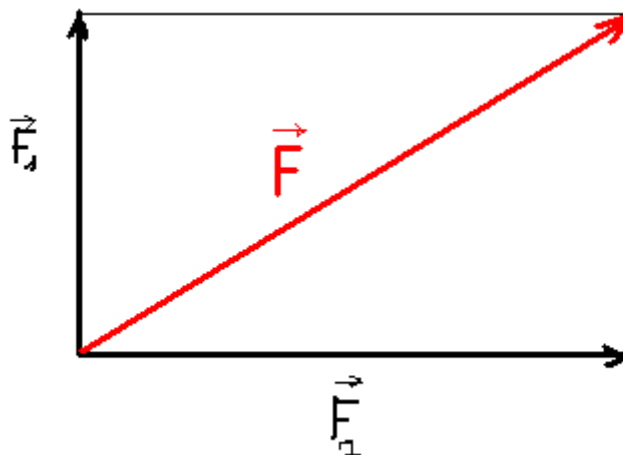
$$F = F_2 - F_1$$

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

$$F = (40 - 20) \text{ N}$$

$$F = 20 \text{ N}$$

3.



$$F = \sqrt{F_1^2 + F_2^2}$$

$$F = (\sqrt{60^2 + 80^2}) \text{ N}$$

$$F = 100 \text{ N}$$



## INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Materiál je určen pro bezplatné používání a pro potřeby výuky, vzdělávání na všech typech škol a školských zařízení. Jakékoliv další použití podléhá autorskému zákonu.

**Zdroje: vlastní tvorba**