

Malá domácí prověrka z fyziky. 7. roč.

Ověřme si znalosti



27. březen

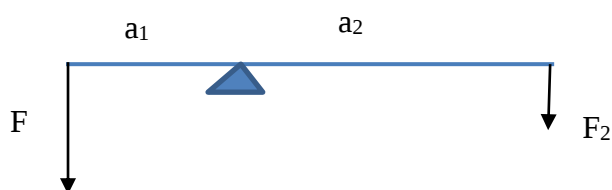
- 1) Přesně vysvětli, co to je páka.
- 2) Vypiš druhy páky.
- 3) Zapiš vzorec pro výpočet momentu síly vzhledem k ose otáčení na páce a popiš jednotlivé fyzikální veličiny.
- 4) Vypočti, jak velká síla působí na rameno páky ve vzdálenosti 30 cm od osy otáčení, jestliže na opačném rameni páky působí ve vzdálenosti 0,9 m od osy otáčení břemeno o hmotnosti 60 kg a páka je v rovnováze. Proveď náčrtek a zápis úlohy.
- 5) Co je to kladka?
- 6) Kdy nastane na pevné kladce rovnováha?
- 7) Vypiš základní druhy kladek.

ŘEŠENÍ:

Řešení odpovědí na otázky si můžete zkontrolovat se sešitem, s mými zápisy, které vám posílám.

Př. – otázka 4.

Využijeme vlastnost **rovnováhy na páce** a důležitý vztah pro rovnováhu $F_1 \cdot a_1 = F_2 \cdot a_2$



$$a_1 = 30 \text{ cm} = 0,3 \text{ m}$$

$$a_2 = 0,9 \text{ m}$$

$$m_2 = 60 \text{ kg} \dots F_2 = m \cdot g = 60 \cdot 10 = 600 \text{ N}$$

$$F_1 = x \text{ [N]}$$

$$F_1 \cdot a_1 = F_2 \cdot a_2$$

$$F_1 \cdot 0,3 = 600 \cdot 0,9$$

$$F_1 \cdot 0,3 = 540$$

$$F_1 = 540 : 0,3$$

$$F_1 = \mathbf{1\,800\,N}$$