|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Školní rok: | **Ověření vztahů pro páku** | Třída: |
| Datum: | Jméno a příjmení:  | Protokol č. |
| Poznámka: |  |

***Přípravná část (počítejte g = 10 m. s-2):***

*Na konci rampy je položena dřevěná fošna hmotnosti 50 kg a délky 8 m tak, jedna pětina přečnívá do volného prostoru. Po fošně kráčí dívenka o hmotnosti 80 kg. Jak daleko může jít, aniž by se fošna překlopila?*

**x =**

***Praktická část (počítejte g = 9,81 m. s-2):***

**Pomůcky:** pravítko 50 cm, 6 magnetů, váhy, stojan, siloměr

Urči hmotnost pravítka **mp** a hmotnost jednoho magnetu **mm** (hmotnost 6 vyděleno 6 a zaokrouhleno)

**mp** = **mm  =**



Čtyři magnety umístěte na pravítko na značku 50 cm. Pravítko položte na lavici podle obrázku tak, aby bylo v rovnováze. Do obrázku zakreslete síly na páku působící a vzdálenosti od bodu otáčení O. Změřte vzdálenost x a ověřte naměřenou hodnotu výpočtem:

**naměřeno:** **vypočteno:**

Pravítko položte na lavici tak, aby bylo opřeno na značce 30 cm. Čtyři magnety umístěte na pravítko tak, aby bylo pravítko v rovnováze. Do obrázku zakreslete síly na páku působící a vzdálenosti od bodu otáčení O. Změřte vzdálenost x a ověřte naměřenou hodnotu výpočtem:

**naměřeno:** **vypočteno:**



Pravítko umístěte na stojan podle obrázku (osa otáčení je 3 cm od počátku pravítka, dva magnety jsou na značce 35 cm, čtyři magnety jsou na značce 45 cm). . Do obrázku zakreslete síly na páku působící a vzdálenosti od bodu otáčení O. Na konec pravítka (50 cm) zavěste siloměr. Změřte sílu F a ověř naměřenou hodnotu výpočtem:

**naměřeno:** **vypočteno:**