**úlohy na páku č. 1 od 23.3. řešení posílejte**

1. **Kámen je zvedán tyčí. Hmotnost kamene je 60 kg, vzdálenost od opěrného bodu je 30 cm. Urči sílu, kterou působí ruka na tyč, působí-i ve vzdálenost m od opěrného bodu je 0,9 m.**

**řešení: F1. a1 = F2 . a2**

**600. 0,3 = F2 . 0,9**

**180 : 0,9 = 200**

**F2 = 200 N**

**Tyč  je podepřena 40 cm od nákladu 150 kg , jakou silou působíme chytíme-li tyč ve vzdálenosti 1,5m ?**

**Vypočti:**

****

**2.**

1. **Jakou silou působíme na kolečko ve vzdálenosti 1,5 m od osy a vezeme 60 kg vzdálené od osy 20 cm**
2. ****

**výpočet: F1 .a1 = F2 .a2**

**600 . 0,2 = F2 . 1,5**

**120 : 1,5 = 80**

**F = 80 N**

**kolečko páka jednozvratná**

**Kolečko délky 1,8 m má náklad 90 kg umístěný 60 cm od kolečka. Jakou silou působíme při zvedání ?**

**výpočet:**

3.

1. **Houpačku tvoří prkno o délce 4,2 m, podepřené uprostřed. Na jednom konci sedí chlapec o hmotnosti 40 kg. Jakou hmotnost má chlapec, který se usadil 1,2 m od osy otáčení ?**

**výpočet:**

**F1 .a1 = F2 . a2**

**400 . 2,1 = F2 . 1,2**

**840 : 1,2**

**F2 = 700 N**

****

**Na houpačce sedí dívka o hmotnosti 35 kg ve vzdálenosti 1,2 m od podpěry, do jaké vzdálenosti se posadí chlapec 60 kg, aby byla rovnováha?**

**výpočet:**