|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Školní rok: | **Měření tlaku** | Třída: |
| Datum: | Jméno a příjmení: | Protokol č. |
| Spolupracoval: |  |

Pomůcky: osobní váhy, čtverečkovaný papír, posuvné měřítko, stojan, tenký měděný drát, tonerový prášek, izolepa, závaží 50g, 100g, posuvné měřítko

***Přípravná část*** (společná práce při hodině)***:***

Válec má hmotnost 1,5 kg, výšku 8 cm a poloměr podstavy 6 cm. Leží na stole položen na dolní postavu. Vypočítejte obsah postavy a tlak, kterým válec působí na podložku. (g = 9,81 N/kg)



S = π r2

***Praktická část:***

**1) Palec ruky působící co největší silou na desku stolu**

Tlačte co největší silou palcem ruky na osobní váhy a zapište hmotnost **m**, kterou váhy ukazují. Otiskněte palec ruky s naneseným skenerovým práškem na čtverečkovaný papír. Otisk překryjte izolepou. Spočítejte pomocí čtverečků plochu otisku **S**. Z naměřených hodnot vypočtěte tlak.

****

**m =**

**S =**

**2) Člověk stojící na jedné noze**

Postavte se na osobní váhu a zapište svou hmotnost **m**. Obkreslete podrážku vaší boty na čtverečkovaný papír a spočítejte pomocí čtverečků plochu podrážky **S**. Z naměřených hodnot vypočtěte tlak.



**m =**

**S =**

**3) Tlak potřebný na přetržení drátu**

Tenký drátek zavěšte na stojan a postupně ho zatěžujte pomocí závaží po 50g až dojde k přetržení. Zapište hmotnost při které došlo k přetržení **m** a poloměr průřezu drátu **r**. Z naměřených hodnot spočtěte tlak, při kterém došlo k přetržení drátu.

****

**m =** S = π r2

**r =**