Laboratorní práce

**MŮJ VÝKON**

**Úkol:**

1. Změř svůj výkon při chůzi a vyběhnutí do schodů**.**
2. Urči svoji účinnost při vynesení batohu do schodů.

**Pomůcky:** osobní váha, batoh naplněný učebnicemi (asi 8 kg), stopky, pásmo, schody.

**Postup + vypracování:**

**Úkol č. 1**

1. Zjisti svoji hmotnost: $m=.......... kg$
2. Změř výšku schodů, po kterých budeš chodit (běhat): $s=...........m$
3. Vypočítej práci, kterou vykonáš při výstupu do schodů ($g=10\frac{N}{kg}$). $W=F∙s=m∙g∙s$
4. Změř čas, který potřebuješ
5. k výstupu do schodů $t\_{1}=..........s$
6. k vyběhnutí do schodů $t\_{2}=..........s$
7. Vypočítej svůj výkon
8. při výstupu do schodů $P=\frac{W}{t\_{1}}$
9. při vyběhnutí do schodů $P=\frac{W}{t\_{2}}$

**Závěr:**

Můj výkon při výstupu do schodů je asi $.…....…W$ a při vyběhnutí do schodů je $ asi…………W$.

**Úkol č. 2**

1. Urči hmotnost batohu s učebnicemi: $m\_{b}=.….…….kg$
2. Změř čas, který potřebuješ k výstupu do schodů s batohem naplněným učebnicemi: $t=.........s$
3. Vypočítej užitečnou práci (potřebnou na vynesení batohu): $W\_{užit}=F∙s=m\_{b}∙g∙s$
4. Vypočítej svůj výkon: $P=\frac{W\_{užit}}{t} $
5. Vypočítej skutečnou práci (vynesení batohu a sebe), *m* je tvoje hmotnost: $W\_{skut}=F∙s=\left(m+m\_{b}\right)$∙g∙s
6. Vypočítej svůj příkon: $P\_{0}=\frac{W\_{skut}}{t}$
7. Vypočítej svoji účinnost: $η=\frac{P}{P\_{0}}∙100\%$

**Závěr:**

Moje účinnost je asi ……………..%.

****