

Dobrý den všem.

Zasílám další novou látku. 8.A už má téměř zápis hotový, tak si dopište pouze to, co nemáte. 8.B si udělá zápis do sešitu. V učebnici tuto látku najdete na straně 22 až 25. Škola je otevřená a pro učebnici si můžete dojít. Zápis si také můžete vytisknout a vlepít do sešitu, ale není to nutností.

Výkon

- výkon je práce vykonaná za jednotku času
- určuje, jak rychle byla práce vykonána
- Ondra vyrovná 20 krabic za 15 minut a Martin za 20 minut \Rightarrow Ondra podal větší výkon
- značka: P
- jednotka: 1 W ... 1 Watt
- další jednotky: 1 kW, 1 MW
- **Pozor: značka pro práci používá stejné písmeno jako výkon pro jednotku!!!**
- výkon = práce : doba, za kterou byla vykonána (vzorec slovně)
- $P = W:t$
- $[W] = [J]:[s]$ (jednotky)

JEDNOTKY

- Předpona kilo \rightarrow značka k \rightarrow znamená, že jednotka obsahuje 1 000 základních jednotek (je tisíckrát větší)
- Předpona Mega \rightarrow značka M \rightarrow znamená, že jednotka obsahuje 1 000 000 základních jednotek (milionkrát větší)
- Příklad: 5 kJ = 5 000 J (násobím tisícem) 700 N = 0,7 kN (dělím tisícem)
- Jednotky času již znáte.
- Jednotky si přepíšete do sešitu a převedte. Rozlišujte malá a velká písmena.
- 300 kN = N 3 min = s
- 3,6 kJ = J 5 h = s
- 500 W = kW 2 min = s
- 2 800 N = kN 1,5 h = s
- 5 000 000 J = MJ
- 250 N = kN

Výpočet výkonu (první příklad máte vypočítaný na ukázkou a druhá vypočítejte sami)

1) Urči výkon stroje, vykoná-li práci 600J za 1 minutu.

$W = 600J$ (práce musí být v joulech)

$t = 1 \text{ min} = 60 \text{ s}$ (čas musí být převeden na minuty)

$P = ? [W]$

$P = W:t$

$P = 600:60$

$P = 10 \text{ W}$

Stroj má výkon 10 wattů.

2) Motor podává výkon 1,2 kW po dobu 30 sekund. Jak velkou práci vykoná? ($W = P:t$; jednotky musí být při dosazení základní)