

Klasa VII – fizyka

Notatka do zeszytu.

Podręcznik, str.204 – 205.

Temat: Moc. (20.05.2020r.)

1. O szybkości wykonywania pracy informuje nas wielkość fizyczna nazywana **mocą**.
(Zobacz zdjęcia na stronie 204. Kosiarz w ciągu jednej godziny jest w stanie skosić o wiele mniejszą powierzchnię niż kombajn rolniczy.)
2. Moc oznaczamy literą **P**.
3. Aby dowiedzieć się, jaką pracę wykonuje dane urządzenie w jednostce czasu, musimy podzielić pracę **W** wykonaną w pewnym czasie **t** przez ten czas.

Zapisujemy to za pomocą wzoru:

$$\text{moc} = \frac{\text{praca}}{\text{czas}}$$

$$\boxed{P = \frac{W}{t}}$$

4. Jednostką mocy jest **1 wat**

$$1 \text{ W} = \frac{1\text{J}}{1\text{s}}$$

Tysiąc razy większa jednostka to kilowat

$$1\text{kW} = 1000\text{W}$$

Ćw.3, str.97.

$$P = 200\text{W}$$

- $\frac{200\text{J}}{1\text{s}} = 200\text{W}$
- $\frac{1000\text{J}}{5\text{s}} = 200\text{W}$

- 2 minuty = 120 s

$$\frac{24000\text{J}}{120\text{s}} = 200\text{W}$$

Ćw.4, str.98.

$$P_1 = \frac{W}{t} = \frac{W}{1} - \text{największa moc}$$

$$P_2 = \frac{W}{t} = \frac{W}{1} - \text{największa moc}$$

$$P_3 = \frac{W}{t} = \frac{W}{3} - \text{najmniejsza moc}$$

Ćw.5, str.98.

moc pierwszego silnika (1) wynosi 25 kW,

moc drugiego silnika (2) wynosi 25 000 W = 25 kW

1 kW = 1000W

moc trzeciego silnika (3) wynosi 0,025 MW = 25 kW

1 MW = 1 000 000 W

Odp.: ...

Notatka do zeszytu.

Temat: Moc - zadania. (21.05.2020r.)

Podręcznik, str.205.

Zad.1, str.205.

Dane:

$$t = 1 \text{ min} = 60 \text{ s}$$

$$W = 120 \text{ kJ} = 120 000 \text{ J}$$

Szukane:

$$P = ?$$

Rozwiązanie:

$$P = \frac{W}{t}$$

$$P = \frac{120\,000\text{ J}}{60\text{ s}} = 2000\text{ W}$$

Odpowiedź:

Moc wioślارza wynosi 2000 W.

Zad.2, str.205.

$$P_A = \frac{600\text{ J}}{2\text{ s}} = 300\text{ W}$$

$$P_B = \frac{300\text{ J}}{2\text{ s}} = 150\text{ W}$$

Odpowiedź:

Urządzenie A pracuje z większą mocą, bo w tym samym czasie wykonuje większą pracę niż urządzenie B.