Výkon založený na práci

1. Jaký je výkon automobilu, jestliže za 30 minut vykoná práci 601,2 GJ. Zaokrouhlujte na dvě platná desetinná místa.

Jako platné desetinné místo se počítá jakékoliv číslo, vyjma nuly (dvě platná desetinná místa 12,0025)

Řešení:

t = 30 min = 1800 s

Převedeme na základní jednotky

we = 601,2 GJ = 601 200 000J

P = ? W

P = 601 200 000 /1800 = 12,037 W

Použijeme vzorec **P = W/t**

Příkon vysavače je 334 000 kW.

1. Odšťavovač má výkon 153 W. Jakou práci vykoná za 0,5 min? Zaokrouhlujte na dvě platná desetinná místa.

Řešení:

P = 153 W

Převedeme na základní jednotky

t = 0,5 min = 30 s

w = ? J

w = 153 \* 30 = 4 590 J

Použijeme vzorec **W= P \* t**

Odšťavovač vykoná práci 4 590 J.

1. Tahač má výkon 531 kW. Při maximálním zatížení vykonal práci 795,15 GJ. Jak dlouho mu práce trvala? Zaokrouhlujte na dvě platná desetinná místa.

Řešení:

Převedeme na základní jednotky

P = 531 kW = 531 000 W

w = 795,15 GJ = 795 150 000

t = ? s

t = 795 150 000/531 000 = 1 497,46 s

Použijeme vzorec

**t = w/P**

Tahač práci vykonal za 1 497,46 s.