

Тема: § 18. Механічна робота. Потужність.

Завдання 1. Заповни таблицю

A, Дж		300	1500	$A = Fs \cos \alpha$
F, Н	8		50	$F = \frac{A}{S \cos \alpha}$
S, м	2	15		$S = \frac{A}{F \cos \alpha}$
α - кут	60°	0°	180°	

Завдання 2. Розв'яжи задачу

Автомобіль рухається зі швидкістю $108 \frac{\text{км}}{\text{год}}$. Обчисліть силу тяги двигуна, потужність якого 12кВт.

Дано:

$$v = 108 \frac{\text{км}}{\text{год}} = \frac{\text{м}}{\text{с}}$$

$$N = 12 \text{ кВт} = \text{Вт}$$

$F_{\text{тяги}} - ?$

Розв'язання

$$N = Fv$$

$$F_{\text{тяги}} = \text{—}$$

$$[F_{\text{тяги}}] = \frac{\text{Вт}}{\frac{\text{м}}{\text{с}}} = \frac{\frac{\text{Дж}}{\text{с}}}{\frac{\text{м}}{\text{с}}} = \frac{\frac{\text{Н} \times \text{м}}{\text{с}}}{\frac{\text{м}}{\text{с}}} = \frac{\text{Н} \times \text{м}}{\text{с} \times \frac{\text{м}}{\text{с}}} = \text{Н}$$

$$F_{\text{тяги}} = \frac{12000}{\text{—}} = \text{— (Н)}$$

Відповідь: $F = \text{— Н}$.

Заповніть пропуски

