

Temat: Praca, moc, energia – ćwiczenia

1. Wypisz poznane wzory na: pracę, moc, energię potencjalną i energię kinetyczną
2. Przekształcając odpowiednie wzory uzupełnij poniższe tabelki

Ciała o różnych masach podnoszono na różne wysokości ruchem jednostajnym w różnym czasie. Przekształć odpowiednie wzory, oblicz brakujące wielkości, a następnie uzupełnij tabelę.

Lp.	m (kg)	h (m)	W (J)	t (s)	P (W)
1	5	0,5		5	
2		16	3200	32	
3	12		4800		2400
4	15			21	9000

Kosztownością własnej energii kinetycznej ciała wykonują pracę w pewnym czasie. Skorzystaj z poznanych wzorów, oblicz brakujące wielkości, a następnie uzupełnij tabelę.

Lp.	m (kg)	v ($\frac{m}{s}$)	W (J)	t (s)	P (W)
1.	40	2		5	
2.		4	32	10	
3.	12			10	6000
4.		25	1000		5000

3. Przepisz poniższe ćwiczenia do zeszytu uzupełniając je.

W puste miejsca wpisz odpowiednio znak: > lub <, wskazujący, które z podkreślonych ciał ma większą, a które mniejszą energię potencjalną.

- Ptaszek siedzi na gałęzi na wysokości 2 m _____ mucha siedzi na lampie na wysokości 1,5 m.
- Książka leży na stoliku _____ książka o takiej samej masie leży na półce na wysokości 2 m.
- Czereśnia wisi na drzewie na wysokości 1 m _____ jabłko wisi na drzewie na wysokości 1 m.
- Klucze wiszą na wysokości 70 cm _____ klucze o takiej samej masie wiszą na wysokości 50 cm.
- Piłka leży na trawie _____ biedronka siedzi na krzaku czarnej jagody.

Wybierz poprawne dokończenie zdania.

- Książkę przeniesiono z półki znajdującej się na wysokości 2 m na stół. Jej energia potencjalna
 wzrosła. nie zmieniła się. zmalała.
- Płytę betonową podniesiono z ziemi na wysokość 7 m. Jej energia potencjalna
 wzrosła. nie zmieniła się. zmalała.
- Biedronka przefrunęła z jednego parapetu okna na drugi parapet będący na tej samej wysokości. Jej energia potencjalna
 wzrosła. nie zmieniła się. zmalała.
- Samolot wzbijał się z powierzchni ziemi na wysokość kilku kilometrów. Jego energia potencjalna
 wzrosła. nie zmieniła się. zmalała.

W puste miejsca wpisz odpowiednio znak: > lub <, wskazujący, które z podkreślonych ciał ma większą, a które mniejszą energię potencjalną.

- Ptaszek siedzi na gałęzi na wysokości 2 m _____ mucha siedzi na lampie na wysokości 1,5 m.
- Książka leży na stoliku _____ książka o takiej samej masie leży na półce na wysokości 2 m.
- Czereśnia wisi na drzewie na wysokości 1 m _____ jabłko wisi na drzewie na wysokości 1 m.
- Klucze wiszą na wysokości 70 cm _____ klucze o takiej samej masie wiszą na wysokości 50 cm.
- Piłka leży na trawie _____ biedronka siedzi na krzaku czarnej jagody.

Wybierz poprawne dokończenie zdania.

- Książkę przeniesiono z półki znajdującej się na wysokości 2 m na stół. Jej energia potencjalna
 wzrosła. nie zmieniła się. zmalała.
- Płytę betonową podniesiono z ziemi na wysokość 7 m. Jej energia potencjalna
 wzrosła. nie zmieniła się. zmalała.
- Biedronka przefrunęła z jednego parapetu okna na drugi parapet będący na tej samej wysokości. Jej energia potencjalna
 wzrosła. nie zmieniła się. zmalała.
- Samolot wzbijał się z powierzchni ziemi na wysokość kilku kilometrów. Jego energia potencjalna
 wzrosła. nie zmieniła się. zmalała.