Czas na zadania!

Fizyka 8. Dział 1. Zjawiska cieplne • Lekcja 2. Energia wewnętrzna

Zadanie 1.

Uzupełnij zdania, wybierając właściwe określenia z ramki.

ciepło • temperatura • energia wewnętrzna

..... ciała to suma energii kinetycznych jego cząsteczek oraz energii potencjalnych oddziaływań między tymi cząsteczkami.

Miarą średniej energii kinetycznej cząsteczek ciała jest ..... .

Energię wewnętrzną przekazaną ciału bez wykonywania pracy opisuje ..... .

Zadanie 2.

W wazonie jest 1,5 l wody, a w kubku 0,4 l. Woda w obu naczyniach ma 21°C. Oceń prawdziwość poniższych zdań. Zaznacz **P**, jeśli zdanie jest prawdziwe, lub **F** — gdy jest fałszywe.

Średnie energie kinetyczne cząsteczek wody w wazonie i w kubku są takie same.	**P**	**F**
Całkowite energie wewnętrzne wody w kubku i wody w wazonie są takie same.	**P**	**F**
Po zetknięciu wazonu z kubkiem nastąpi między nimi przepływ ciepła.	**P**	**F**

Zadanie 3.

Czy w opisanych sytuacjach energia wewnętrzna ciał, których nazwy podkreślono, rośnie czy maleje? Dlaczego tak się dzieje? Wstaw symbol × w odpowiednich polach.

	Energia wewnętrzna:	Powód:
a) Hasto wrzucił kostkę lodu do gorącej herbaty.	☐ rośnie ☐ maleje	☐ przepływ ciepła ☐ wykonanie pracy
b) Weritka przyłożyła ciepłą dłoń do zimnej szyby.	☐ rośnie ☐ maleje	☐ przepływ ciepła ☐ wykonanie pracy
c) Hasto wygładzał pilnikiem powierzchnię drewna.	☐ rośnie ☐ maleje	☐ przepływ ciepła ☐ wykonanie pracy

Zadanie 4.

Silnik parowy pobrał 7,5 kJ ciepła oraz wykonał 2,4 kJ pracy. Oblicz zmianę energii wewnętrznej silnika.

zmiana $E_w = Q + W$

Dane:

ciepło pobrane: .....

wykonana praca: $W = -2{,}4$ kJ

Szukane:

zmiana energii wewnętrznej: zmiana $E_w = ?$

Rozwiązanie:

Odp. .....

© Copyright by Gdańskie Wydawnictwo Oświatowe