

Temat: Cząsteczki i ciepło - utrwalenie.

Poniżej zapisałam najważniejsze zagadnienia do zapamiętania, które należy uzupełnić czytając tematy z podręcznika.

1. Wszystkie ciała zbudowane są z atomów lub cząsteczek, które są w ciągłym ruchu.
2. Cząsteczki wzajemnie przyciągają się lub odpychają.
3. Substancje mogą występować w trzech stanach skupienia: stałym, ciekłym i gazowym. Ciała stałe mogą mieć budowę krystaliczną lub bezpostaciową.
4. Każda substancja ma ściśle określoną temperaturę wrzenia i topnienia.
5. Temperaturę możemy mierzyć za pomocą termometrów w różnych skalach – skali Celsjusza, Kelvina lub Fahrenheita.
6. Energia wewnętrzna ciała uzależniona jest od temperatury. Im wyższa tym ruch cząsteczek większy i większa energia.
7. Każda substancja ma ściśle określoną wartość ciepła właściwego, która określa jaką ilość energii należy dostarczyć aby ogrzać 1 kg tej substancji o 1 °C.
$$E = m \cdot c_w \cdot \Delta t$$
8. Sposoby przekazywania ciepła: przewodnictwo cieplne, konwekcja, promieniowanie.
9. Temperaturę 0 °C możemy nazywać zarówno temperaturą topnienia lodu, jak i temperaturą krzepnięcia wody.
10. Woda i lód w temp. 0 °C nie zmieniają stanu skupienia, dopóki nie dostarczymy im ani nie odbierzemy energii.
11. Kryształy topnieją w stałej temperaturze. Ciała bezpostaciowe (np. świeca) topnieją, stopniowo ogrzewając się i mięknąc.
12. Ciepłem topnienia substancji nazywamy energię potrzebną do stopnienia 1 kg tej substancji.
13. Ciecz paruje w każdej temperaturze, jednak w wyższej temp. paruje szybciej.
14. Ciecz wrze w całej swojej objętości. W czasie wrzenia temperatura cieczy nie zmienia się.
15. Ciepło parowania jest to ilość energii potrzebna do zmiany w parę 1 kg substancji w temperaturze wrzenia.

Korzystając z podręcznika oraz innych źródeł informacji odpowiedz na następujące pytania.

1. Dlaczego odczuwamy zapach perfum rozpylonych w pomieszczeniu?
2. Jakie zjawisko występuje podczas powstawania rosy, a jakie gdy ubrania schną w letni dzień?
3. Wymień 3 przedmioty wykonane z substancji, które są dobrymi przewodnikami ciepła oraz 3 przedmioty, które są dobrymi izolatorami.
4. Wyjaśnij dlaczego energia z kaloryfera dociera do całego pomieszczenia, a nie jest odczuwana tylko w jego pobliżu?

5. Odszukaj w tabeli na końcu książki ciepło właściwe miedzi oraz rtęci.

Odpowiedzi zapisz w zeszycie i prześlij na adres:

ewagnilka-matematyka@2wp.pl do 7 maja.