

**1** Przyporządkuj nazwę zjawiska do każdego z opisów sytuacji. (... / 3 p.)

1. Gorąca kawa stygnie wolniej w zamkniętym naczyniu. **A/ B/ C**
  2. Aby rozproszyć zanieczyszczenia, stosuje się wysokie kominy. **A/ B/ C**
  3. Dawniej rozpalano ogień poprzez pocieranie o siebie kawałków drewna. **A/ B/ C**
- A. przepływ ciepła                      B. wykonanie pracy                      C. dyfuzja

**2** Wybierz poprawne uzupełnienia zdań. Odkręcenie słoika będzie łatwiejsze, gdy na chwilę zanurzymy jego zakrętkę w **A/ B**. Zakrętka się poluzuje dzięki zjawisku **C/ D**. (... / 2 p.)

- A. gorącej wodzie      B. zimnej wodzie      C. dyfuzji      D. rozszerzalności cieplnej

**3** Wybierz poprawne uzupełnienie zdania. Ciepło właściwe wody wynosi  $4200 \frac{\text{J}}{\text{kg} \cdot ^\circ\text{C}}$ , (... / 1 p.)

a ciepło właściwe miedzi to  $380 \frac{\text{J}}{\text{kg} \cdot ^\circ\text{C}}$ . Większej ilości energii potrzeba do ogrzania

- A. 1 kg wody.    B. 1 kg miedzi.

**4** Przyporządkuj nazwę przemiany fazowej do każdego z poniższych opisów. **Uwaga.** Nie wszystkie nazwy muszą być wykorzystane. (... / 3 p.)

1. Zimą pranie powieszzone na zewnątrz wysycha nawet pomimo mrozu. **A/ B/ C/ D/ E/ F**
  2. Para wodna jest niewidoczna, ale przelot samolotu powoduje powstanie widocznej smugi. **A/ B/ C/ D/ E/ F**
  3. Podczas produkcji urządzeń półprzewodnikowych metal nanoszony na elementy wprost z postaci gazowej pozwala uzyskać bardzo cienkie warstwy. **A/ B/ C/ D/ E/ F**
- A. krzepnięcie    B. topnienie    C. parowanie    D. skraplanie    E. sublimacja    F. resublimacja

**5** Wybierz poprawne uzupełnienia zdań. (... / 3 p.)  
Podczas topnienia lodu jego temperatura **A/ B**, więc energia kinetyczna jego cząsteczek **C/ D**. Istotą procesu jest zmiana energii **E/ F** oddziaływań.

- A. zmienia się    D. pozostaje bez zmian  
B. nie zmienia się    E. potencjalnej  
C. zwiększa się    F. mechanicznej

**6** Wybierz poprawne uzupełnienia zdań. Aby wyznaczyć ciepło właściwe metalu z jak największą dokładnością, warto zadbać, aby straty nieuwzględnione w obliczeniach były **A/ B**. Na niepewność **C/ D** dokładność przyrządów pomiarowych. Jeśli w obliczeniach wykorzystujemy temperaturę wrzenia wody, to na **E/ F** wysokościach nad poziomem morza warto uwzględnić, że nie wynosi ona dokładnie  $100^\circ\text{C}$ . (... / 3 p.)

- A. małe      B. duże      C. ma wpływ      D. nie ma wpływu      E. dużych      F. małych

**7** Maciek jest nastolatkiem, który waży 67 kg i prowadzi mało aktywny tryb życia. Swoje dzienne zapotrzebowanie energetyczne oszacował na 3000 kcal, tymczasem dziennie spożywa ok. 3400 kcal. Co powinien z tym zrobić? **Uszereguj** poniższe rozwiązania od najlepszego do najgorszego. (... / 3 p.)

- A. brak zmian  
B. zwiększenie aktywności fizycznej przy zachowaniu różnorodności diety  
C. zmniejszenie spożycia przy zachowaniu różnorodności diety
1. \_\_\_\_\_ 2. \_\_\_\_\_ 3. \_\_\_\_\_

**8** Oceń prawdziwość poniższych zdań. **Wybierz P**, jeśli zdanie jest prawdziwe, lub **F** – jeśli jest fałszywe.

(... / 3 p.)

1.	Duże ciepło topnienia wody sprzyja wiosennym powodziom.	<b>P</b>	<b>F</b>
2.	Lód pływa po wodzie, ponieważ ma od niej mniejszą gęstość.	<b>P</b>	<b>F</b>
3.	Wilgotność powietrza nie ma wpływu na komfort termiczny.	<b>P</b>	<b>F</b>



**8** Oceń prawdziwość poniższych zdań. **Wybierz P**, jeśli zdanie jest prawdziwe, lub **F** – jeśli jest fałszywe.

(... / 3 p.)

1.	Na pustyni temperatura powietrza w ciągu doby jest stale wysoka, ponieważ brakuje tam wody, która ochłodziłaby klimat.	<b>P</b>	<b>F</b>
2.	Dzięki konwekcji temperatura wody w jeziorze jest w całej objętości wyrównana.	<b>P</b>	<b>F</b>
3.	Dla wielu zwierząt wydychanie pary i odparowywanie śliny jest głównym sposobem chłodzenia organizmu.	<b>P</b>	<b>F</b>