

- 1 Temperatura jest miarą:
- Średniej energii kinetycznej cząstek
 - Energii potencjalnej wiązań międzycząsteczkowych
 - Pracy wykonanej przez ciało
 - Ilości cząstek wchodzących w skład ciała
- 2 Temperatura 20°C to: a) 10K b) 20K c) 253K d) 293K
- 3 Energia wewnętrzna wody w jeziorze jest w porównaniu do energii wewnętrznej wody w szklance:
- większa, bo w jeziorze jest o wiele więcej cząsteczek
 - mniejsza, bo dzieli się na większą liczbę cząsteczek
 - większa, bo woda w jeziorze ma większą gęstość
 - większa lub mniejsza w zależności od temperatury wody
- 4 Do 2 kg wody o temperaturze 20 °C wiano 2 kg wody o temperaturze 40°C. Po wymieszaniu temperatura końcowa wody wynosiła: a) 30K , b) 40 °C c) 30 °C d) 60K.
- 5 Po wrzuceniu metalowej kulki o temperaturze 10°C do wody o temperaturze 80°C:
- energia wewnętrzna kulki zmaleje, a wody wzrośnie
 - energia wewnętrzna kulki wzrośnie, a wody zmaleje
 - energia wewnętrzna kulki i wody wzrosną
 - energia wewnętrzna kulki wzrośnie, a wody się nie zmieni
- 6 Nad gazem wykonano pracę 10 J i dostarczono mu równocześnie 20 J ciepła. Energia wewnętrzna gazu:
- wzrosła o 10 J b) wzrosła o 30 J c) zmalała o 20 J d) zmalała o 30 J
- 7 Po ogrzaniu metalowego pręta, jego długość:
- wzrośnie b) zmaleje c) nie zmieni się
 - wzrośnie lub zmaleje w zależności od jego długości początkowej
- 8 Gdy wgniecioną piłeczkę pingpongową wrzucimy do gorącej wody, to:
- zgniecie cię jeszcze bardziej
 - powietrze wewnątrz piłeczki rozszerzy się i przywróci jej kulisty kształt
 - piłeczka wybuchnie
 - piłeczka rozpadnie się na dwie części
- 9 Zjawisko rozszerzalności temperaturowej ciał stałych wykorzystuje się w budowie:
- termometru lekarskiego b) bimetalu c) instrumentów muzycznych
- 10 Ciepło właściwe substancji jest równe:
- ilości energii, jaką trzeba dostarczyć, aby zwiększyć temperaturę 1kg danej substancji o 1K
 - ilości energii, jaką trzeba dostarczyć, aby zwiększyć temperaturę 1kg danej substancji o 10K
 - ilości energii, jaką trzeba dostarczyć, aby zwiększyć temperaturę 10kg danej substancji o 1°C
 - ilości energii, jaką trzeba dostarczyć do ciała stałego, żeby go zamienić w ciecz

11

Ciecz	Ciepło właściwe $\left(\frac{\text{J}}{\text{kg} \cdot ^\circ\text{C}}\right)$
Kwas octowy	2050
Olej lniany	1840
Olej parafinowy	2200
Woda	4180

Do czterech jednakowych naczyń wiano po 200 gramów: kwasu octowego, oleju lnianego, oleju parafinowego i wody (do każdego naczynia inną ciecz). Temperatura początkowa każdej cieczy wynosiła 20°C. Do wszystkich naczyń dostarczono taką samą ilość energii. Najbardziej wzrosła temperatura

A. kwasu octowego. B. oleju lnianego. C. oleju parafinowego. D. wody.

- 12 Ilość ciepła potrzebna na ogrzanie substancji **nie zależy** od:
- masy substancji b) przyrostu temperatury, jaki chcemy uzyskać c) rodzaju ogrzewanej substancji
 - sposobu dostarczania ciepła
- 13 Podczas skraplania, para wodna:
- gwałtownie zwiększa swoją temperaturę b) gwałtownie zwiększa swoją objętość
 - pobiera bardzo dużo energii d) oddaje bardzo dużo energii

