

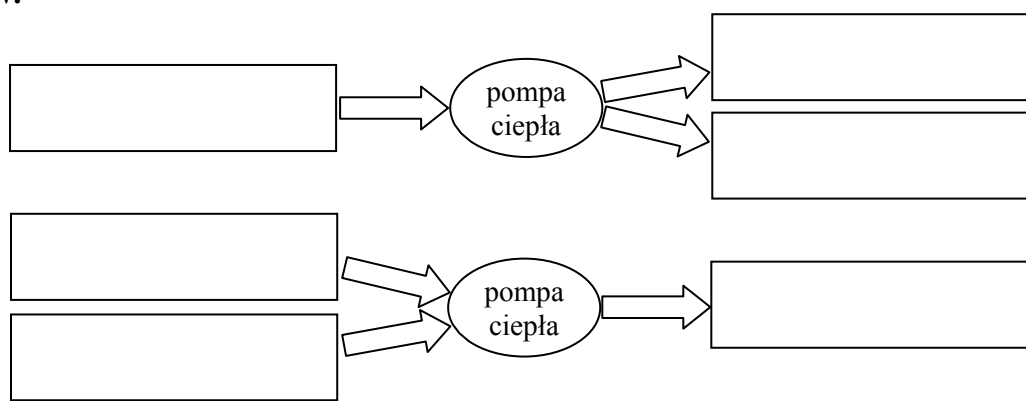
Zadanie 17. (0–2)

Pompa ciepła jest urządzeniem pobierającym ciepło w miejscu o niższej temperaturze (źródło), a oddającym ciepło w wyższej temperaturze (odpływ), a ponadto pobierającym energię w formie pracy (np. pracy mechanicznej lub pracy prądu elektrycznego). Pobór ciepła w źródle następuje wskutek parowania cieczy, a jego oddawanie w odpływie – wskutek jej skraplania, dlatego źródło nazywane jest często parownikiem, a odpływ – skraplaczem. Ciecz krąży w pompie ciepła w obiegu zamkniętym wymuszonym przez działanie sprężarki poruszanej przez silnik elektryczny. Pompa ciepła może być wykorzystana do ogrzewania budynków zimą lub ich chłodzenia latem.

Zadanie 17.1. (0–1)

Jeden z poniższych diagramów przedstawia przepływ energii w pompie ciepła.

Wybierz prawidłowy diagram i umieść w prostokątnych polach opisy „parownik”, „skraplacz” i „sieć elektryczna”. Na błędnym diagramie nie zamieszczaj żadnych opisów.



Zadanie 17.2. (0–1)

Zaznacz stwierdzenie prawdziwe.

- A. Zarówno latem (podczas upałów), jak i zimą, źródłem jest wnętrze budynku, a odpływem – zbiornik zewnętrzny (zbiornik wody lub grunt).
- B. Latem źródłem jest wnętrze budynku, a odpływem – zbiornik zewnętrzny. Zimą jest odwrotnie.
- C. Zarówno latem, jak i zimą, źródłem jest zbiornik zewnętrzny, a odpływem – wnętrze budynku.
- D. Latem źródłem jest zbiornik zewnętrzny, a odpływem – wnętrze budynku. Zimą jest odwrotnie.

Zadanie 18. (0–1)

Rozstrzygnij, czy podane poniżej informacje dotyczące promieniowania standardowej lampy rentgenowskiej są prawdziwe, czy – fałszywe.

Wybierz *P*, jeśli zdanie jest prawdziwe, lub *F*, jeśli jest fałszywe. Wstaw obok każdego zdania znak X w wybranej kolumnie.

		<i>P</i>	<i>F</i>
1.	Widmo promieniowania rentgenowskiego składa się z widma ciągłego i liniowego widma charakterystycznego.		
2.	Widmo ciągłe promieniowania rentgenowskiego powstaje przy przejściach elektronów w atomach pomiędzy wewnętrznymi poziomami energetycznymi.		
3.	Częstotliwości występujące w widmie charakterystycznym zależą od materiału, z którego wykonana jest katoda.		
4.	Fale promieniowania rentgenowskiego mają długości większe od długości fal promieniowania nadfioletowego.		