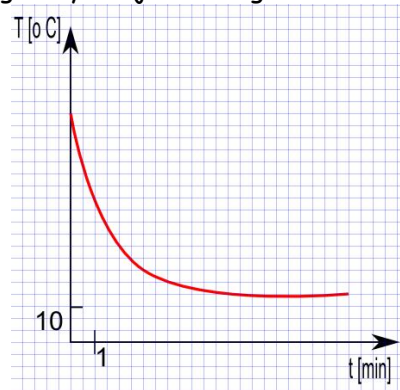


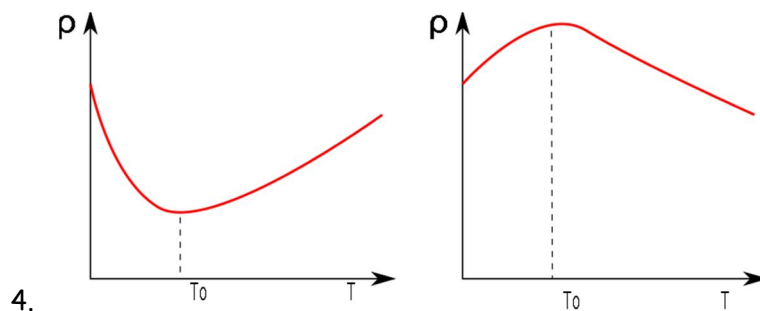
Termodynamika

Zadania dodatkowe dla zainteresowanych

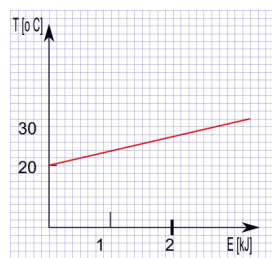
- Wyjęto blachę stalową z piekarnika. Odczytaj z wykresu poniżej:
 - Jaką temperaturę miała blacha tuż po wyjęciu z piekarnika?
 - ile zmieniła się temperatura blachy w ciągu pięciu minut stygnięcia?
 - Jaka była temperatura otoczenia?
 - Kiedy blacha stygła szybciej? Dlaczego?



- Kamień o masie 500 g uderzył z prędkością 20 m/s i zatrzymał się w gruncie. O ile zmieniła energia wewnętrzna kamienia i otoczenia?
- Który z wykresów przedstawia prawidłowo zmiany gęstości wody w zależności od temperatury. Co to jest temperatura T_0 ?



- Jaką ilość energii należy dostarczyć wodzie o objętości 5 l i temperaturze pokojowej, aby ogrzać ją do temperatury 100°C.
- Na podstawie wykresu poniżej oblicz jej ciepło właściwe. Masa próbki wynosiła 200 g. Co to za substancja?



- Dwie jednakowe kule ołowiane o temperaturze 20°C poruszały się naprzeciwko siebie, każda z prędkością 10 m/s. Jak była ich temperatura po zderzeniu?
- W naczyniu znajduje się 500 g wody o temperaturze 20 °C. Dolano do niej 200 g wody o temperaturze 90 °C. Jak jest temperatura wody po jej wymieszaniu?

9. W naczyniu znajduje się gliceryna o temperaturze $10\text{ }^{\circ}\text{C}$. Do naczynia dolano $0,4\text{ kg}$ gliceryny o temperaturze $150\text{ }^{\circ}\text{C}$. Po pewnym czasie temperatura ustaliła się na poziomie $100\text{ }^{\circ}\text{C}$. Jaka była masa gliceryny na początku w naczyniu?
10. Ile trzeba energii do stopienia 2 kg żelaza?
11. Ile srebra można stopić dostarczając 200 kJ energii?
12. Do pokoju o powierzchni 20 m^2 i wysokości $2,5\text{ m}$ wstawiono miednicę z kilogramową bryłą lodu o temperaturze $0\text{ }^{\circ}\text{C}$. O ile ochłodziło się powietrze w pokoju na skutek topnienia lodu.