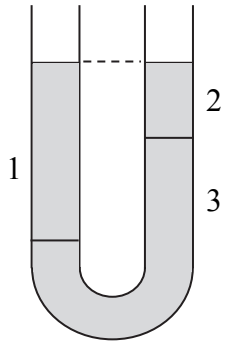
Zadanie 9.2. (0–1)



Do naczyń połączonych o kształcie litery U wlano ciecz 3, a następnie do ramion rurki dolano ciecze 1 i 2 tak, że górny poziom cieczy 1 i 2 był jednakowy (zob. rysunek). Ciecze nie mieszają się ze sobą, a ich gęstości ρ_1, ρ_2 i ρ_3 są różne. Ciecze rozmieściły się tak, jak przedstawiono na rysunku.

Zaznacz poprawną relację między gęstościami cieczy.

Pomiń efekty, jakie mogą być związane z napięciem powierzchniowym.

A. $\rho_1 > \rho_3 > \rho_2$ B. $\rho_3 > \rho_2 > \rho_1$

C. $\rho_2 > \rho_1 > \rho_3$ D. $\rho_3 > \rho_1 > \rho_2$

Zadanie 10. (0–4)

Rozgrzana stalowa kulka o promieniu 2 cm i masie 260 g, położona na poziomej tafli lodu o temperaturze 0 °C i grubości 3 cm, roztopiła lód w miejscu zetknięcia i przeszła na drugą stronę tafli.

Oszacuj minimalną początkową temperaturę kulki, dla której było to możliwe.

W obliczeniach przyjmij ciepło właściwe stali równe $460\ \frac{\text{J}}{\text{kg}\cdot\text{K}}$, ciepło topnienia lodu równe $335\,000\ \frac{\text{J}}{\text{kg}}$ oraz gęstość lodu wynoszącą $0{,}9\ \frac{\text{g}}{\text{cm}^3}$.

Wypełnia egzaminator	Nr zadania	8.	9.1.	9.2.	10.
	Maks. liczba pkt	2	2	1	4
	Uzyskana liczba pkt				

Więcej arkuszy znajdziesz na stronie: arkusze.pl