

Teplota a teplo

Varianta A

Třída	Jméno	Příjmení	Datum

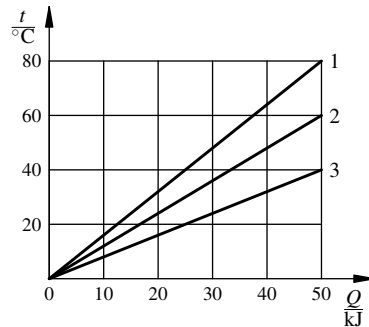


- Teplotu těles můžeme měřit v Celsiově teplotní stupnici nebo v termodynamické teplotní stupnici.

- Jak vyjádříme teplotu $t = 300\text{ °C}$ v kelvinech?
A. $T = 573\text{ K}$ **B.** $T = 300\text{ K}$ **C.** $T = 273\text{ K}$ **D.** $T = 27\text{ K}$
- Jak vyjádříme teplotu $T = 300\text{ K}$ v Celsiových stupních?
A. $t = 573\text{ °C}$ **B.** $t = 300\text{ °C}$ **C.** $t = 273\text{ °C}$ **D.** $t = 27\text{ °C}$
- Rozdíl teplot dvou těles je $\Delta t = 300\text{ °C}$. Jak vyjádříme tento teplotní rozdíl v kelvinech?
A. $\Delta T = 573\text{ K}$ **B.** $\Delta T = 300\text{ K}$ **C.** $\Delta T = 273\text{ K}$ **D.** $\Delta T = 27\text{ K}$

- Při některých dějích se mění mechanická energie tělesa v jeho vnitřní energii.
- Kámen o hmotnosti 2 kg spadne volným pádem z výšky 30 m do písku. O jakou hodnotu vzroste vnitřní energie kamene a písku?
A. 30 J **B.** 60 J **C.** 300 J **D.** 600 J
 - Sněhová koule o hmotnosti 0,2 kg dopadne rychlostí $30\text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$ na stěnu domu, kde se zastaví. O jakou hodnotu vzroste vnitřní energie sněhové koule a stěny?
A. 6 J **B.** 30 J **C.** 90 J **D.** 180 J

- Na obrázku jsou nakresleny grafy vyjadřující změnu teploty tří těles jako funkci tepla přijatého těmito tělesy.

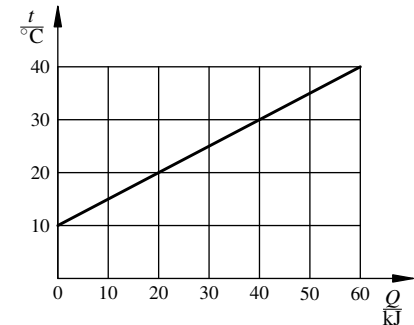


- Které z daných tří těles přijalo největší teplo?
A. těleso 1 **B.** těleso 2 **C.** těleso 3 **D.** všechna stejně

Číslo otázky	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Vyplňuje vyučující
Správná odpověď (zakroužkujte)	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	Počet správných odpovědí:
	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	
	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	Klasifikace:
	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	

- Které z daných tří těles má největší tepelnou kapacitu?
A. těleso 1 **B.** těleso 2
C. těleso 3 **D.** všechna stejnou

- Na obrázku je nakreslen graf vyjadřující změnu teploty tělesa o hmotnosti 4 kg jako funkci tepla přijatého tělesem.



- Jaké teplo přijme těleso při ohřátí z 20 °C na 40 °C ?
A. 20 kJ **B.** 40 kJ **C.** 60 kJ **D.** 80 kJ
- Jakou tepelnou kapacitu má těleso?
A. $0,5\text{ kJ} \cdot \text{K}^{-1}$ **B.** $2\text{ kJ} \cdot \text{K}^{-1}$ **C.** $10\text{ kJ} \cdot \text{K}^{-1}$ **D.** $40\text{ kJ} \cdot \text{K}^{-1}$
- Jakou měrnou tepelnou kapacitu má těleso?
A. $0,5\text{ kJ} \cdot \text{kg}^{-1} \cdot \text{K}^{-1}$ **B.** $2\text{ kJ} \cdot \text{kg}^{-1} \cdot \text{K}^{-1}$
C. $8\text{ kJ} \cdot \text{kg}^{-1} \cdot \text{K}^{-1}$ **D.** $10\text{ kJ} \cdot \text{kg}^{-1} \cdot \text{K}^{-1}$

- Termodynamická soustava, na kterou nepůsobí vnější síly, přijme od okolí teplo 20 kJ.

- Jakou práci soustava vykoná, vzroste-li její vnitřní energie o 15 kJ?
A. 5 kJ **B.** 15 kJ **C.** 20 kJ **D.** 35 kJ
- Jak se změní vnitřní energie soustavy, vykoná-li práci 25 kJ?
A. vzroste o 25 kJ **B.** vzroste o 5 kJ
C. zmenší se o 25 kJ **D.** zmenší se o 5 kJ