

Zakroužkujte písmeno u správné odpovědi. Více označených odpovědí u jedné otázky je chyba celého příkladu. Čtěte pozorně otázky i odpovědi. Při výpočtech zanedbejte tepelné ztráty. Tolerovaná nepřesnost výpočtů, a tím i odpovědí, je $\pm 5\%$. Nesprávné odpovědi se neodečítají. Za každou správně označenou odpověď je 1 bod, vyjma příkladů 5 a 10 hodnocených 3 body. Případné výpočty provádějte na rubu tohoto listu.

**1. Přímá změna skupenství
plynného na pevné se nazývá**

- a/ desublimace
- b/ sublimace
- c/ vypařování

**2. Tepelné záření o vlnové délce
větší než 700 nm a menší než 1
mm se nazývá**

- a/ infračervené
- b/ ultrafialové
- c/ ultračervené

**3. Teplota, při níž těleso roztaje, na
druhu látky, ze které je těleso
vyrobeno**

- a/ závisí nepřímo úměrně
- b/ závisí
- c/ nezávisí

4. Tepelná energie se šíří

- a/ zářením, sdílením a sáláním
- b/ sáláním, tečením a vířením
- c/ prouděním, vedením a sáláním

**5. V nádobě zanedbatelné
hmotnosti jsou 2 l vody o teplotě
10 °C. Do vody vložíme železný
válec o hmotnosti 0,5 kg a teplotě
90 °C. Na jaké teplotě ve °C se
tepelná výměna ustálí?**

$$(c_{H_2O} = 4,2 \frac{kJ}{kg \cdot K}, c_{Fe} = 450 \frac{J}{kg \cdot K})$$

- a/ 12,1 °C
- b/ 7,1 °C
- c/ 22,1 °C

6. Tepelně-izolačními látkami jsou

- a/ molitan, vakuum, minerální vata
- b/ mléčné sklo, čedičová vata, olovo
- c/ voda, vzduch, měď

**7. V mezinárodní soustavě jednotek
SI je základní jednotkou teploty**

- a/ 1 C
- b/ 1 °K
- c/ 1 K

**8. Skupenské teplo tání je
definováno rovnicí**

- a/ $l_t = m \cdot c \cdot \Delta t$
- b/ $l_T = m \cdot L \cdot t$
- c/ $L_t = m \cdot l_t$

**9. Veličina měrná tepelná kapacita
vody vyjadřuje**

- a/ množství teploty, které musí přijmout 1 kg látky, aby se její teplota bez přeměny skupenství zvýšila o 1 K
- b/ množství energie potřebné na roztavení 1 kg látky
- c/ množství tepla, které musí přijmout 1 kg látky, aby se její teplota bez přeměny skupenství zvýšila o 1 K

**10. Elektrický vaříč s příkonem 2
kW ohřívá 1 kg vody. Kolik
energie spotřebuje vaříč za 2
minuty.**

- a/ 240 kJ
- b/ 240 Ah
- c/ 2,4 MJ

Datum: Jméno a příjmení (hůlkovým písmem):

Hodnocení: 14 až 13 b.-1, 12 až 11 b.-2, 10 až 7 b.-3, 6 až 4 b.-4, 3 až 0 b.-5

Třída:

Podpis žáka: