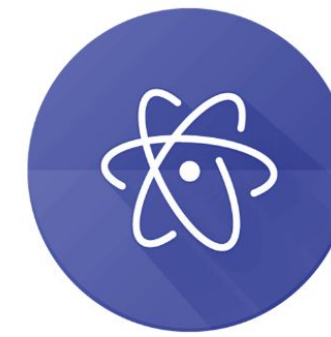




Розв'язування задач. Підготовка до контрольної роботи



Підготовка до контрольної роботи

1. Температура тіла залежить від

а) Кількості в ньому частинок

б) Швидкості руху частинок, з яких складається тіло

в) Розмірів частинок

г) Розташування частинок в тілі



Підготовка до контрольної роботи

2. Температура тіла збільшиться, якщо

а) Його частинки будуть взаємодіяти сильніше

б) Збільшиться його маса

в) Швидкість його частинок зросте



Підготовка до контрольної роботи

**3. Яку енергію називають
внутрішньою енергією тіла?**

а) Енергію теплового руху частинок тіла

**б) Кінетичну і потенційну енергію всіх
частинок тіла**

в) Енергію взаємодії частинок



Підготовка до контрольної роботи

4. Зміна якої фізичної величини свідчить про зміну внутрішньої енергії тіла?

а) Кінетичної енергії тіла

б) Його потенційної енергії

в) Температури тіла

г) Його швидкості руху



Підготовка до контрольної роботи

5. Якими двома способами можна змінити внутрішню енергію тіла?

а) Надавши тілу велику швидкість

б) Піднявши тіло на меншу висоту

в) Теплопередачою

**г) Виконанням роботи тілом
або над тілом**



Підготовка до контрольної роботи

6. Є два тіла, температура яких $25\text{ }^{\circ}\text{C}$ (№ 1) і $75\text{ }^{\circ}\text{C}$ (№ 2). Внутрішня енергія якого з них буде зменшуватися в процесі теплопередачі між ними?

а) № 1

б) № 2

в) Вона не зміниться

г) В обох тіл буде збільшиться



7. Внутрішня енергія при теплопровідності передається

а) Хаотичним рухом частинок речовини й не супроводжується перенесенням цієї речовини.

б) Шляхом взаємодії тіл і зміни при цьому їх швидкості

в) У результаті перенесення нагрітих частин тіла до холодних

Підготовка до контрольної роботи

**8. Яка з названих речовин має
найкращу теплопровідність?**

а) Хутро

б) Гума

в) Деревина

г) Срібло



Підготовка до контрольної роботи

**9. Що з названого має
найменшу теплопровідність?**

а) Мідь

б) Пористий цегла

в) Залізо

г) Вакуум



Підготовка до контрольної роботи

**10. У якому тілі –
газоподібному, рідкому, твердому –
конвекція неможлива?**

а) Газоподібному

б) Рідкому

в) Твердому

г) Таких тіл немає



Підготовка до контрольної роботи

11. Щоб поверхня дирижабля менше нагрівалася сонцем, її покривають фарбою. Яку фарбу слід вибрати для цього?

а) Чорну

б) Синю

в) Червону

г) Сріблясту



Підготовка до контрольної роботи

12. З якого посуду зручніше пити гарячий чай: з алюмінієвої кружки або фарфорової чашки? Чому?



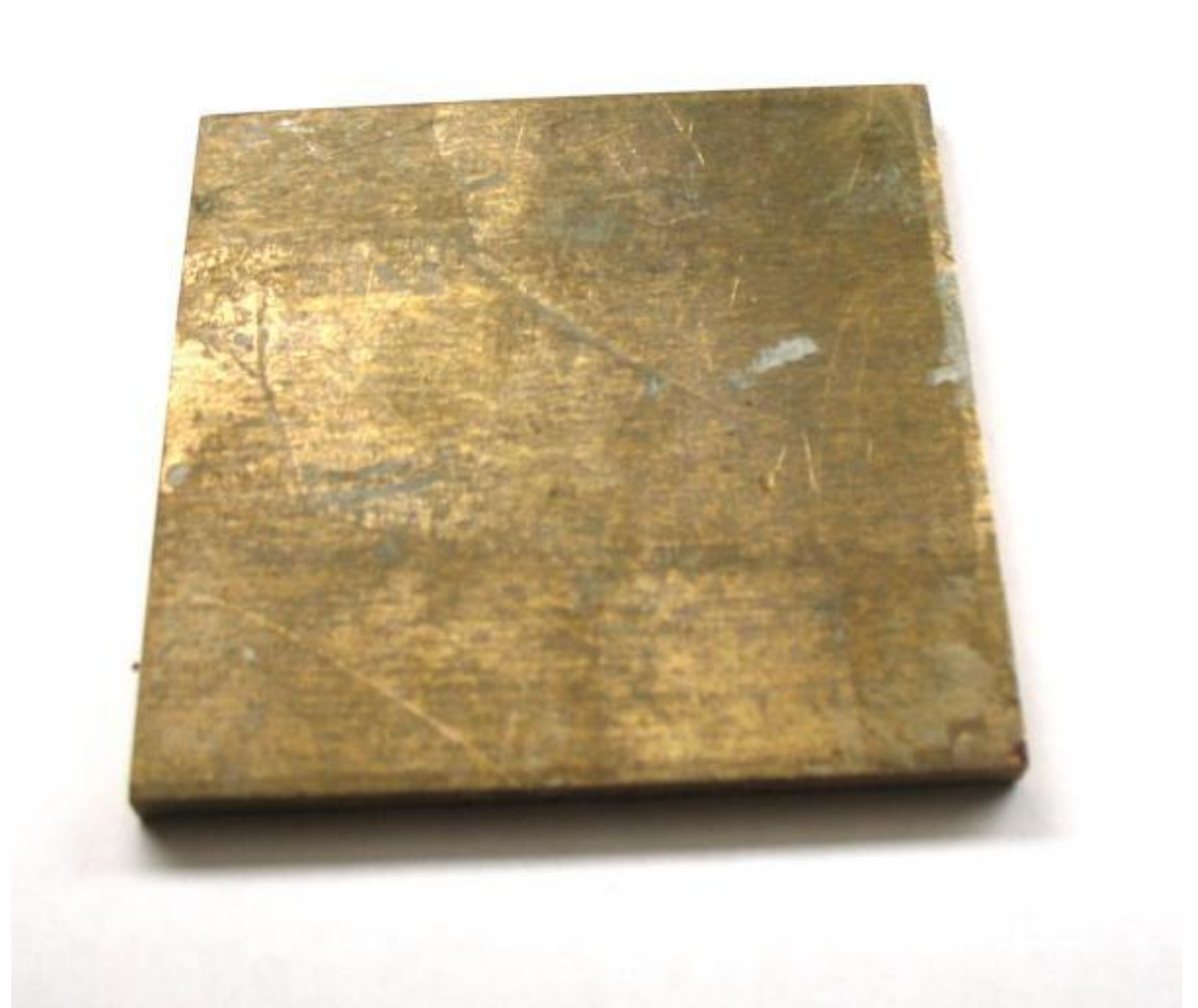
Підготовка до контрольної роботи

**13. Чому ми не
одержимо опік,
якщо
короткочасно
доторкнемося
гарячої праски
мокрим
пальцем?**



Підготовка до контрольної роботи

**14. Розрахуйте
кількість теплоти,
необхідну для
збільшення
температури
латунної
заготовки від
27 до 237 °C.
Її маса 35 кг.**



Розрахуйте кількість теплоти, необхідну для збільшення температури латунної заготовки від 27 до 237 °С. Її маса 35 кг.

Дано:

$$t_1 = 27 \text{ }^{\circ}\text{C}$$

$$t_2 = 237 \text{ }^{\circ}\text{C}$$

$$m = 35 \text{ кг}$$

$$c = 400 \frac{\text{Дж}}{\text{кг} \cdot ^{\circ}\text{C}}$$

$$Q = ?$$

Розв'язання

$$Q = cm(t_2 - t_1)$$
$$[Q] = \frac{\text{Дж}}{\text{кг} \cdot ^{\circ}\text{C}} \cdot \text{кг} \cdot (^{\circ}\text{C} - ^{\circ}\text{C}) = \text{Дж}$$

$$Q = 400 \cdot 35 \cdot (237 - 27) = 2940000 \text{ (Дж)}$$

Відповідь: $Q = 2,94 \text{ МДж}$.



Підготовка до контрольної роботи

16. Остигаючи, мідний циліндр масою 6 кг віддав довкіллю кількість теплоти, що дорівнює 54 кДж. На скільки градусів знизилася його температура?



Остигаючи, мідний циліндр масою 6 кг віддав довкіллю кількість теплоти, що дорівнює 54 кДж. На скільки градусів знизилася його температура?

Дано:

$$m = 6 \text{ кг}$$

$$Q = 54 \text{ кДж}$$

$$= 54000 \text{ Дж}$$

$$c = 400 \frac{\text{Дж}}{\text{кг} \cdot ^\circ\text{C}}$$

$$\Delta t = ?$$

Розв'язання

$$Q = cm\Delta t$$

$$\Delta t = \frac{Q}{cm}; \quad [\Delta t] = \frac{\text{Дж}}{\frac{\text{Дж}}{\text{кг} \cdot ^\circ\text{C}} \cdot \text{кг}} = \frac{\text{Дж}}{\frac{\text{Дж}}{^\circ\text{C}}} = ^\circ\text{C}$$

$$\Delta t = \frac{54000}{400 \cdot 6} = 22,5 (^\circ\text{C})$$

Відповідь: $\Delta t = 22,5 ^\circ\text{C}$.



Домашнє завдання

**Повторити § 1-9.
Завдання для самоперевірки до
Розділу 1 (Частина 1)**

ДЯКУЮ ЗА УВАГУ!

