

## Контрольна робота № 2

### Варіант I

#### Початковий рівень (3 бали )

1. У якому з трьох агрегатних станів тіла зберігають об'єм але змінюють форму в залежності від середовища в якому знаходяться?

- А Рідкий
- Б Газоподібний
- В Твердий
- Г Будь-який

2. Як змінюється внутрішня енергія речовини під час плавлення?

- А Зменшується
- Б Збільшується
- В Спочатку збільшується, потім зменшується
- Г Не змінюється

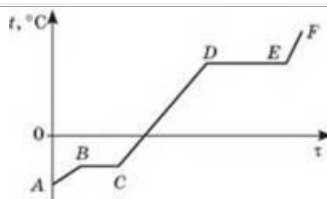
3. У якому рядку наведено правильний порядок тактів роботи двигуна внутрішнього згорання?

- А Усмоктування, робочий хід, стиснення, випускання
- Б Випускання, стиснення, робочий хід, усмоктування
- В Усмоктування, стиснення, робочий хід, випускання
- Г Усмоктування, стиснення, випускання, робочий хід

#### Середній рівень (2 бали)

4. Установіть відповідність між назвами процесів та ділянками графіка зміни температури речовини з часом (тверде тіло розплавив, потім перетворили на пару - див. рисунок).

1 Нагрівання твердого тіла	А EF
2 Нагрівання рідини	Б DE
3 Нагрівання газу	В CD
4 Плавлення	Г BC
5 Кипіння/випаровування	Д АВ



#### Достатній рівень (4 бали )

5. Чому скошена трава висихає швидше у вітряну погоду, ніж у безвітряну?

6. Визначте ККД двигуна трактора, якщо для виконання роботи  $18\,900\,000\text{ Дж}$  потрібно  $1,5\text{ кг}$  палива, питома теплота згорання якого  $42\,000\,000\frac{\text{Дж}}{\text{кг}}$ .

#### Високий рівень (2 бали )

7. Залізний брусок, узятий за температури  $500\text{ }^\circ\text{C}$ , кинули у сніговий замет за температури  $0\text{ }^\circ\text{C}$ . Скільки тепла остигаючи віддав брусок, якщо його маса  $2,8\text{ кг}$ ?

#### Додаткове (1 бал )

8. Скільки снігу остигаючи розтопив брусок?

## Контрольна робота № 2

### Варіант II

#### Початковий рівень (3 бали )

1. У якому з трьох агрегатних станів тіла зберігають об'єм і форму незалежно від середовища в якому знаходяться?

- А Твердий
- Б Рідкий
- В Газоподібний
- Г Будь-який

2. Як змінюється внутрішня енергія речовини під час кристалізації?

- А Зменшується
- Б Збільшується
- В Спочатку збільшується, потім зменшується
- Г Не змінюється

3. У якому рядку наведено правильний порядок тактів роботи двигуна внутрішнього згорання?

- А Усмоктування, робочий хід, стиснення, випускання
- Б Випускання, стиснення, робочий хід, усмоктування
- В Усмоктування, стиснення, робочий хід, випускання
- Г Усмоктування, стиснення, випускання, робочий хід

#### Середній рівень (2 бали )

4. Установіть відповідність між назвами процесів та кількістю теплоти, що виділяється під час його перебігу.

1 Охолодження тіла	А $Q = \lambda m$
2 Кристалізація	Б $Q = Lm\Delta t$
3 Конденсація за температури кипіння	В $Q = q m$
4 Згорання палива	Г $Q = cm\Delta t$
	Д $Q = r m$

#### Достатній рівень (4 бали )

5. Навіщо спітнілого після бігу коня на морозі накривають попоною?

6. Двигун внутрішнього згорання виконав корисну роботу 230 000 кДж і використав при цьому 2 кг бензину. Яким є його ККД?

#### Високий рівень (2 бали )

7. Залізний брусок, узятий за температури 500 °С, кинути у воду за температури 10 °С. Скільки тепла остигаючи віддав брусок, якщо його маса 2,8 кг?

#### Додаткове (1 бал )

8. Скільки води випарувалось через остигання бруска?