

Підсумкова робота з фізики за II семестр, 8 клас

Прізвище, ім'я _____

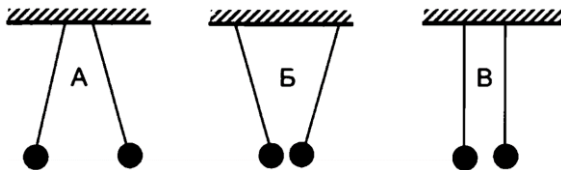
клас _____

Тільки одна відповідь правильна

1. Вода руйнує камінь, потрапивши в його тріщини. Це пов'язано з явищем...?
 - а) кристалізації;
 - б) плавлення;
 - в) охолодження;
 - г) дифузії.
2. Водяна пара при температурі 100 °С сконденсувалась і перетворилася у воду. Як змінилися при цьому: 1 – об'єм; 2 – маса; 3 – густина; 4 – внутрішня енергія.
 - а) 3 і 4 – збільшилися, 1 і 2 – зменшилися;
 - б) всі величини збільшилися;
 - в) 3 – збільшилася, 1 і 4 – зменшилися, 2 – не змінилася;
 - г) при сталій температурі всі величини зберегли значення.
3. Одиницею питомої теплоти згоряння в СІ є:
 - а) Дж/кг;
 - б) Дж/м³;
 - в) Вт·год;
 - г) Н·м.

4. Дві легкі однакові кульки підвішені на шовкових нитках. Кульки зарядили однаковими однойменними зарядами. На якому малюнку зображено ці кульки?

- а) А
- б) Б
- в) В
- г) А і В



5. Формула для обчислення електричної напруги.

- а) $R = \rho \frac{l}{S}$
- б) $U = \frac{A}{q}$
- в) $I = \frac{q}{t}$

6. Укажіть співвідношення, яке завжди виконується в разі послідовного з'єднання двох провідників.

- а) $U_1 = U_2$
- б) $I_1 = I_2$
- в) $R_1 = R_2$
- г) $R_1 = 2R_2$

7. Формула для обчислення потужності електричного струму.

- а) $m = kq$
- б) $Q = I^2 R t$
- в) $P = UI$
- г) $A = UIt$

8. Напрявлений рух електронів під дією електричного поля – це електричний струм

- а) В електролітах
- б) У газах
- в) У металах
- г) У сумішах

Розв'яжіть задачі і оформіть їх згідно вимог

9. Маємо шматок льоду масою 150 г при температурі 0 °С. Лід повністю розтопили, а потім нагріли отриману воду до 30 °С. Визначте загальну кількість теплоти, яку необхідно було надати льоду для цього процесу. Питома теплота плавлення льоду – $332 \frac{\text{кДж}}{\text{кг}}$; питома теплоємність води – $4200 \frac{\text{Дж}}{\text{кг}\cdot^\circ\text{С}}$.
10. Для досліду взяли 190 г водяної пари, яка за нормального атмосферного тиску має температуру 100 °С. Спочатку водяна пара повністю конденсувалася (при 100 °С), після чого отримана вода охолоджувалася до температури 30 °С. Визначте загальну кількість теплоти, яка виділилася під час цього процесу, якщо питома теплоємність водяної пари становить – $2200 \frac{\text{Дж}}{\text{кг}\cdot^\circ\text{С}}$, а питома теплота пароутворення води – $2,3 \frac{\text{МДж}}{\text{кг}}$.
11. На нагрівнику із ККД 30 % у сталевій каструлі масою 3 кг необхідно довести до кипіння 5 л води, температура якої спочатку становить 15 °С. Визначте витрати природного газу.
12. Визначте силу струму в резисторі, якщо за 5 хв через його поперечний переріз пройшов заряд, що дорівнює 1200 Кл.
13. Якою має бути площа поперечного перерізу мідного провідника завдовжки 2 м, щоб при проходженні в ньому струму силою 150 А напруга на його кінцях становила 6 В?
14. Яку роботу виконає електричний струм у лампочці кишенькового ліхтаря за 30 секунд, якщо напруга 2 В, а сила струму 0,3 А?
15. Скільки часу тривав електроліз, якщо при силі струму 500 А на катоді виділилося 1,8 кг алюмінію?
16. Яка сила струму в нагрівальному елементі автоматичної пральної машини, якщо вона підігріває 3 кг води від 24 до 90 °С за 15 хв? Напруга в мережі 220 В, ККД нагрівника 90%.