

ФИЗИКА **10 КЛАСС**
ДЛЯ ШКОЛ С РУССКИМ ЯЗЫКОМ ОБУЧЕНИЯ **ВАРИАНТ №2**

№ 1. Какова масса 20 молей азота? Молярная масса азота 0,028 кг/моль.

- а) 0,56 б) 0,28 в) 2,8 г) 5,6

№ 2. Если давление одноатомного идеального газа увеличится 3 раза, а объем уменьшается в 2 раза, то внутренняя энергия газа ...

- а) увеличится в 6 раз. б) уменьшится в 6 раз.
в) увеличится в 1,5 раза. г) не изменится.

№ 3. Адиабатным называется процесс при котором...

- а) нет теплообмена с окружающей средой б) постоянное давление
в) постоянный объем г) постоянная температура

№ 4. Укажите правильные формулы энергии заряженного плоского конденсатора.

1. $\frac{\epsilon_0 \epsilon S U^2}{2d}$ 2. $\frac{\epsilon_0 \epsilon E^2 S d}{2}$ 3. $\frac{S d U^2}{2 \epsilon_0 \epsilon}$

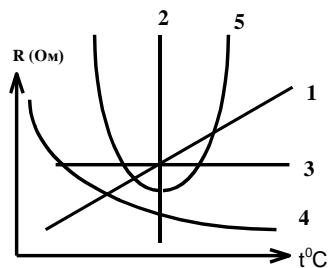
4. $\frac{S d E^2}{2 \epsilon_0 \epsilon}$ 5. $\frac{\sigma^2 S d}{2 \epsilon_0 \epsilon}$

- а) 3,4,5 б) 2,3,4 в) 1,2,3 г) 1,2,5

№ 5. В проводнике сопротивлением 20 Ом за 30 с выделилось 2400 Дж теплоты. Какой силы ток идет по проводнику?

- а) 4 б) 1 в) 3 г) 2

№ 6. Какой график показывает зависимость сопротивления полупроводников от температуры?



- а) 4 б) 1 в) 3 г) 2

№ 7. Сколько молекул N газа находится в сосуде емкостью V при давлении P и температуре T?

- а) $N = KT/PV$ б) $N = PV/N_A KT$ в) $N = RT/PV$ г) $N = PV/KT$

№ 8. Два проводника с сопротивлениями 50 и 100 Ом включены в электрическую цепь последовательно. В каком из них выделится больше количество теплоты и во сколько раз?

- а) во втором, в 2 раза больше б) в первом, в 2 раза больше
в) во втором, в 4 раза больше г) в первом, в 4 раза больше

№ 9. Элемент с Э.Д.С. в 3 В имеет внутреннее сопротивление 1 Ом. Найти падение потенциала во внешней цепи, если элемент замкнут на внешнее сопротивление 9 Ом.

- а) 2,7 б) 1,2 в) 4,1 г) 5,6

№ 10. В электролитической ванне, работающей под напряжением 4 В, выделилось 16,5 г меди. Какая энергия была затрачена? Электрохимический эквивалент меди $0,33 \cdot 10^{-6}$ кг/Кл. Ответ дать в кДж.

- а) 400 б) 500 в) 300 г) 200