

Промежуточная аттестация по физике 10 класс.

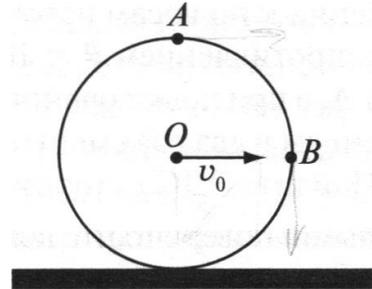
Демонстрационный вариант.

А 1. По кольцевой автомобильной дороге длиной $L = 15$ км в одном направлении едут грузовой автомобиль и мотоцикл со скоростями соответственно $V_1 = 40$ км/ч и $V_2 = 80$ км/ч. Если в начальный момент времени они находились в одном месте, то автомобиль отстанет от мотоцикла на два круга, проехав:

- 1) 30 км 2) 45 км
- 3) 54 км 4) 62 км

А 2. Колесо катится без проскальзывания с постоянной скоростью по горизонтальному участку дороги. Отношение скорости v_B точки В на ободе колеса к скорости v_A точки А на ободе колеса равно:

- 1) $1/2$ 2) $1/\sqrt{2}$
- 3) 1 4) $\sqrt{2}$



А 3. В цилиндре при сжатии воздуха давление возрастает с $p_1 = 70$ кПа до p_2 . Если температура в начале сжатия равнялась $T_1 = 250$ К, а в конце — $T_2 = 700$ К и отношение объемов до и после сжатия $V_1/V_2 = 5$, то конечное давление p_2 равно:

- 1) 350 кПа 3) 562 кПа
- 2) 482 кПа 4) 980 кПа

А 4. Плотность меди $\rho = 8,9 \cdot 10^3$ кг/м³, молярная масса $M = 63,5 \cdot 10^{-3}$ кг/моль. Среднее значение объема, занимаемого одним атомом меди, равно:

- 1) $1,2 \cdot 10^{-29}$ м³ 3) $2,1 \cdot 10^{-29}$ м³
- 2) $1,2 \cdot 10^{-293}$ м³ 4) $3 \cdot 10^{-29}$ м³

А 5. Внутренняя энергия идеального одноатомного газа увеличилась на $\Delta U = 300$ Дж, и газу сообщили $Q = 100$ Дж тепла. Это означает, что:

- 1) газ совершил работу, равную 400 Дж
- 2) газ совершил работу, равную 200 Дж
- 3) работы в этом процессе не было
- 4) над газом совершили работу, равную 200 Дж

В 1. Два резистора с сопротивлениями $R_1 = 6$ Ом и $R_2 = 18$ Ом, соединенные параллельно друг с другом, подключены к источнику с ЭДС 9 В и внутренним сопротивлением $r = 2$ Ом. Какая мощность выделится на внутреннем сопротивлении r источника ЭДС?

С 1. На горизонтальной поверхности лежит брусок массой $m = 1,2$ кг. В него попадает пуля массой $m_0 = 20$ г, летящая горизонтально со скоростью v_0 , и застревает в нем. При коэффициенте силы трения скольжения, равном 0,3, брусок до полной остановки пройдет путь $L = 4$ м. Чему равна скорость пули v_0 ?

ОТВЕТЫ

Вариант	А 1	А 2	А 3	А 4	А 5	В 1	С 1
демонстрационный	1	2	4	1	4	3,8 Вт	300 м/с