

Демонстрационный вариант
 итоговой проверочной работы по физике (профильный уровень)
 в рамках годовой промежуточной аттестации с аттестационными испытаниями
 для учащихся 10 класса, 2016-2017 учебный год

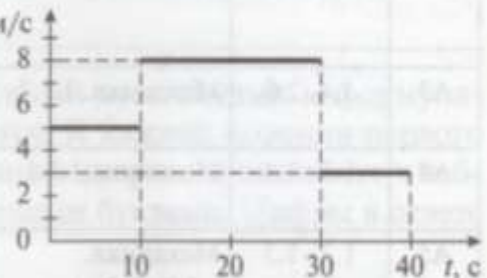
A1. Векторы v_1 и v_2 скоростей тел A и B относительно Земли представлены на рисунке. Какое направление имеет вектор скорости движения тела A в системе отсчета, связанной с телом B ?

- 1) ↙
- 2) ↗
- 3) ↖
- 4) ↘



A2. Дан график зависимости скорости прямолинейного движения груза от времени. Каков путь груза за первые 30 с движения?

- 1) 50 м
- 2) 80 м
- 3) 130 м
- 4) 210 м



A3. Тело падает с некоторой высоты с начальной скоростью 10 м/с. Пройденный путь телом через 2 с падения равен:

- 1) 10 м
- 2) 20 м
- 3) 30 м
- 4) 40 м

A4. Земля притягивает к себе висящую на крыше сосульку с силой 10 Н. С какой силой эта сосулька притягивает к себе Землю?

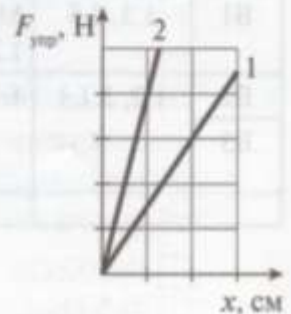
- 1) 0,1 Н
- 2) 2,5 Н
- 3) 5 Н
- 4) 10 Н

A5. У поверхности Земли на космонавта действует гравитационная сила 720 Н. Какая гравитационная сила действует со стороны Земли на того же космонавта в космическом корабле, который находится на расстоянии двух ее радиусов от земной поверхности?

- 1) 360 Н
- 2) 240 Н
- 3) 180 Н
- 4) 80 Н

A6. На рисунке представлен график зависимости силы упругости, возникающей при растяжении пружин, от величины их удлинения. У какой пружины жесткость меньше?

- 1) жесткости пружин одинаковы, $k_1 = k_2$
- 2) жесткость у первой пружины меньше, $k_2 > k_1$
- 3) жесткость у второй пружины меньше, $k_2 < k_1$
- 4) нет верного ответа



Демонстрационный вариант
итоговой проверочной работы по физике (профильный уровень)
в рамках годовой промежуточной аттестации с аттестационными испытаниями
для учащихся 10 класса, 2016-2017 учебный год

A7. Пластилиновый шарик массой m , движущийся со скоростью v , налетает на покоящийся пластилиновый шарик массой $2m$. После удара шарики, слипшись, движутся вместе. Какова скорость их движения?

1) $\frac{v}{3}$

2) $\frac{2v}{3}$

3) $\frac{v}{2}$

4) для ответа не хватает данных

A8. Камень массой 1 кг брошен вертикально вверх. В начальный момент его кинетическая энергия равна 200 Дж. Определите максимальную высоту подъема камня. Сопротивлением воздуха пренебречь.

1) 200 м

3) 10 м

2) 20 м

4) 2 м

A9. Какие изменения отмечает человек в звуке при повышении частоты колебаний в звуковой волне?

1) повышение высоты тона

2) понижение высоты тона

3) увеличение громкости

4) уменьшение громкости

A10. Какое из приведенных ниже утверждений отражает смысл закона Паскаля?

1) в сообщающихся сосудах однородная жидкость устанавливается на одинаковом уровне

2) давление, производимое на жидкость или газ, передается во всех направлениях одинаково

3) давление газа на стенки сосуда вызвано ударами молекул о стенки

4) на тело, погруженное в жидкость или газ, действует выталкивающая сила

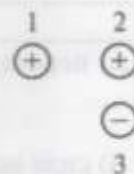
A11. На рисунке представлены три заряженные частицы. Друг к другу притягиваются заряды:

1) только 1 и 2

2) только 3 и 2

3) 1 и 2, 1 и 3, 2 и 3

4) 1 и 3, 2 и 3



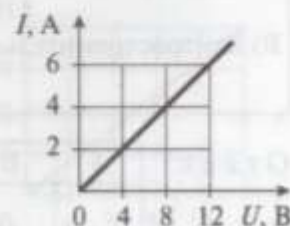
A12. На рисунке изображен график зависимости силы тока в проводнике от напряжения на его концах. Сопротивление проводника равно:

1) 0,5 Ом

2) 2 Ом

3) 6 Ом

4) 32 Ом



Демонстрационный вариант
итоговой проверочной работы по физике (профильный уровень)
в рамках годовой промежуточной аттестации с аттестационными испытаниями
для учащихся 10 класса, 2016-2017 учебный год

B1

Установите соответствие между физическими величинами и формулами, по которым эти величины определяются. К каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию второго и запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами. Цифры в ответе могут повторяться.

Физическая величина	Формула
А) первая космическая скорость	1) $\frac{v^2}{r}$
Б) сила всемирного тяготения	2) \sqrt{gr}
В) центростремительное ускорение	3) gr
	4) $\frac{mv^2}{r}$
	5) $G \frac{m_1 m_2}{r^2}$

Ответ:

А	Б	В

C1. Две спирали электроплитки сопротивлением по 100 Ом каждая соединены параллельно и включены в сеть с напряжением 220 В. Через какое время закипит вода объемом 1 л, налитая в алюминиевую кастрюлю массой 300 г, если начальная температура составляет 20 °С? Потерями энергии пренебречь.

Ответ: _____

Критерии оценки работы отражены в таблице 1

Таблица 1.

Оценка	«2»	«3»	«4»	«5»
Баллы	0-7	8-11	12-14	15-17

Часть А — задания с выбором одного правильного ответа из четырех предложенных. Каждое задание в части А оценивается в 1 балл.

Часть В — задание на установление соответствия. Если задание выполнено без ошибок - начисляется 2 балла; если допущены одна или две ошибки 1балл.

Часть С — задача повышенной сложности с развернутым решением, максимальное количество баллов за это задание - 3. При выполнении контрольной работы учащиеся могут пользоваться непрограммируемым калькулятором, справочными таблицами, линейкой.