

Входная контрольная работа по физике для 9 класса
1 вариант

A1. Из молекул состоят :

- 1) только твёрдые тела
- 2) только жидкости
- 3) только газы
- 4) газы, жидкости и твёрдые тела

A2. Внутренняя энергия равномерно движущегося тела :

- 1) зависит только от скорости движения тела
- 2) зависит только от температуры тела
- 3) зависит от массы и температуры тела
- 4) не существует

A3. Тела выделяют энергию в процессах :

- 1) сгорания топлива, конденсации, охлаждения, кристаллизации
- 2) плавления и конденсации
- 3) сгорания топлива, нагревания и парообразования
- 4) парообразования, охлаждения и кристаллизации

A4. Температура тела изменяется в процессе;

- 1) плавления
- 2) нагревания
- 3) охлаждения и кристаллизации
- 4) кипения .

A5. На рисунке изображены два заряженных шарика.:



Направление силы, действующей на второй шарик со стороны первого правильно показывает стрелка

- 1) ↓
- 2) →
- 3) ↑
- 4) ←

A6. Напряжение определяется:

- 1) зарядом, прошедшим по проводнику за 1 секунду
- 2) зарядом, движущимся по проводнику
- 3) работой тока по перемещению единичного положительного заряда
- 4) работой тока по перемещению всех зарядов

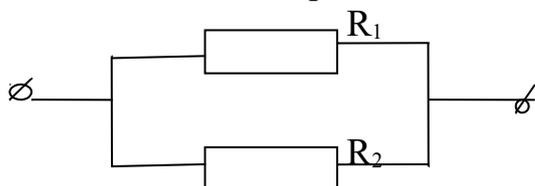
A7. Нагреватель подключен к напряжению 220 В, сила тока в спирали нагревателя равна 4 А. Сопротивление спирали нагревателя равно

- 1) 0,02 Ом
- 2) 0,8 Ом
- 3) 55 Ом
- 4) 880 Ом

A8. Человек, находившийся на расстоянии 4 м от плоского зеркала, переместился и оказался от зеркала на расстоянии 3 м. На сколько изменилось расстояние между человеком и его изображением?

- 1) 6 м 2) 4 м 3) 2 м 4) 1 м.

A9. Участок электрической цепи состоит из двух резисторов



Какая характеристика электрического тока постоянна на данном участке цепи :

- 1) напряжение;
2) сила тока;
3) сопротивление.

B1. Определите единицы измерения физических величин.:

Физическая величина

Единица измерения

А) Количество теплоты

1) Вольт

Б) Давление

2) Паскаль

В) Электрический заряд

3) Джоуль

4) Ватт

5) Кулон

А	Б	В

C1. Сколько килограммов сухих дров нужно сжечь, чтобы нагреть 10 кг воды от 30°C до кипения. Потерями энергии пренебречь. Ответ представить целым числом граммов.(удельная теплоемкость воды $c=4200$ Дж/кг°C, удельная теплота сгорания сухих дров $q=10^7$ Дж/кг).

**Входная контрольная работа по физике для 9 класса
2 вариант**

A1. Молекулы непрерывно двигаются:

- 1) только в твёрдых телах
- 2) только в жидкостях
- 3) только в газах
- 4) в газах, жидкостях и твёрдых телах

A2. При увеличении скорости движения молекул тела температура тела:

- 1) не изменяется
- 2) увеличивается
- 3) уменьшается
- 4) может как увеличиваться, так и уменьшаться

A3. Тела получают энергию в процессах :

- 1) сгорания топлива
- 2) плавления и конденсации
- 3) плавления, нагревания и парообразования
- 4) нагревания и кристаллизации

A4. Температура тела не изменяется в процессе:

- 1) плавления ;
- 2) нагревания ;
- 3) охлаждения и конденсации ;
- 4) охлаждения

A5. На рисунке изображены два заряженных шарика.



Направление силы, действующей на второй шарик со стороны первого, правильно показывает стрелка :

- 1) ↓ ;
- 2) → ;
- 3) ↑ ;
- 4) ←

A6. Сила тока определяется:

- 1) зарядом, прошедшим по проводнику за 1 секунду
- 2) зарядом, движущимся по проводнику
- 3) работой тока по перемещению единичного положительного заряда
- 4) работой тока по перемещению всех зарядов

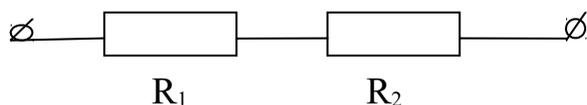
A7. Сила тока в фонарике равна 0,6 А, его электрическое сопротивление равно 15 Ом. Напряжение в фонарике равно:

- 1) 0,004 В ;
- 2) 9 В ;
- 3) 25 В ;
- 4) 135 В .

A8. Человек удаляется от плоского зеркала. Его изображение в зеркале

1. остаётся на месте
2. приближается к зеркалу
3. удаляется от зеркала
4. становится нерезким

A9. Участок электрической цепи состоит из двух резисторов



Какая характеристика электрического тока постоянна на данном участке цепи :

- 1) напряжение;
- 2) сила тока;
- 3) сопротивление.

B1. Определите единицы измерения физических величин.:

Физическая величина

Единица измерения

- A) Мощность
- Б) Напряжение
- В) Энергия

- 1) Вольт
- 2) Паскаль
- 3) Джоуль
- 4) Ватт
- 5) Кулон

А	Б	В

C1. Какую массу керосина нужно сжечь, чтобы за счёт выделившегося тепла нагреть 10 т чугуна на 10°C . Потерями тепла пренебречь. Ответ округлите до сотых числа (удельная теплота сгорания керосина $q=4,6 \cdot 10^7$ Дж\кг, удельная теплоемкость чугуна $c=540$ Дж\кг $^{\circ}\text{C}$)

Ответы на входную контрольную работу по физике 9 класс

Часть 1

1 вариант А1-4 А2-3 А3-1 А4-2 А5-2 А6-3 А7-3 А8-3 А9-1 по 1 баллу

В1-325 - 2 балла

С1. Ответ: 294 г 3 балла

$$Q_1=Q_2$$

$$cm_1(t_1-t_2)=qm_2$$

$$m_2= cm_1(t_1-t_2) / q$$

2 вариант А1-4 А2-2 А3-3 А4-1 А5-2 А6-2 А7-1 А8-3 А9-2 по 1 баллу

В1-413 - 2 балла

С1. Ответ: 1,17 кг - 3 балла

$$Q_1=Q_2$$

$$cm_1(t_1-t_2)=qm_2$$

$$m_2= cm_1(t_1-t_2) / q$$

Критерии оценивания работ:

1-5 балла оценка 2

6-8 баллов оценка 3

9-11 баллов оценка 4

12-14 баллов оценка 5

Контрольная работа по физике (9 класс)

Вариант 1

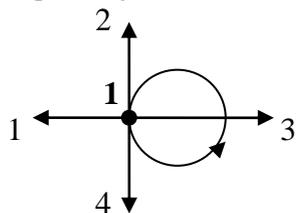
Часть А

1. Велосипедист движется из точки А велотрека в точку В по кривой АВ. Назовите физическую величину, которую изображает вектор АВ.



А) путь; Б) перемещение; В) скорость. Г) ускорение

2. Тело движется равномерно по окружности в направлении против часовой стрелки. Какая стрелка указывает направление вектора скорости тела в точке 1?

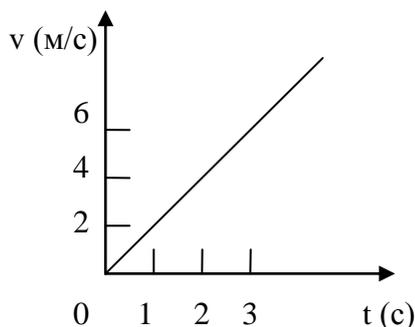


А) 1; Б) 2; В) 3; Г) 4.

3. Автомобиль, движущийся прямолинейно равноускоренно, увеличил свою скорость с 3 м/с до 9 м/с за 6 секунд. С каким ускорением двигался автомобиль?

А) 0 м/с²; Б) 1 м/с²; В) 2 м/с²; Г) 3 м/с².

4. По графику зависимости скорости от времени определите ускорение тела в момент времени $t = 2$ с.



А) 1 м/с²; Б) 2 м/с²; В) 1,5 м/с². Г) 0,5 м/с²

5. Уравнение зависимости проекции скорости движения тела от времени $v_x = 2 + 3t$. Каким будет соответствующее уравнение проекции перемещения?

А) $S_x = 2t + 1,5t^2$; Б) $S_x = 2t + 3t^2$; В) $S_x = 1,5t^2$; Г) $S_x = 3t + t^2$.

6. Как изменится сила трения скольжения при движении бруска по горизонтальной поверхности, если силу нормального давления увеличить в 2 раза?

А) не изменится; Б) увеличится в 2 раза;
В) уменьшится в 2 раза; Г) увеличится в 4 раза.

7. При столкновении двух вагонов буферные пружины жесткостью 10^5 Н/м сжались на 10 см. Чему равна максимальная сила упругости?

А) 10^4 Н; Б) $2 \cdot 10^4$ Н; В) 10^6 Н; Г) $2 \cdot 10^6$ Н.

8. Какая из приведенных формул выражает закон всемирного тяготения?

А) $F = ma$; Б) $F = \mu N$; В) $F = G \frac{m_1 m_2}{R^2}$; Г) $F = mg$.

9. Конькобежец массой 60 кг скользит по льду. Определите силу трения скольжения, действующую на конькобежца, если коэффициент трения скольжения равен 0,015.
 А) 400 Н; Б) 40 Н; В) 9 Н; Г) 0,9 Н.

10. На рисунке показаны направления скорости и ускорения тела в данный момент времени. Какая из стрелок (1-4) на рис.Б соответствует направлению результирующей всех сил, действующих на тело.



- А) 1 Б) 2 В) 3 Г) 4

Часть В

1. На дне шахтной клетки лежит груз массой 100 кг. Каким будет вес груза, если клеть поднимается вверх с ускорением $0,3 \text{ м/с}^2$? ($g \approx 9,8 \text{ м/с}^2$)

2. Рудничный электровоз движет вагонетки с ускорением $0,1 \text{ м/с}^2$. Масса электровоза с вагонетками 90 т. Сила сопротивления движению 4000 Н. Найдите силу тяги.

Критерии оценивания.

A1 – A10 по 1 баллу
B1 – B2 по 2 балла.

«5» - 12 – 14 баллов
«4» - 9 – 11 баллов
«3» - 6 – 8 баллов
«2» - 0 – 5 баллов

Ответы:

Вариант1

Часть А

1. Б 6. Б
2. Г 7. А
3. Б 8. В
4. Б 9. В
5. А 10. Б

Часть В

1. 1010 Н
2. 13000 Н

Контрольная работа по физике (9 класс)

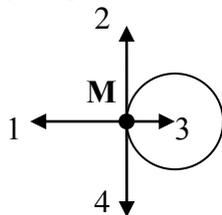
Вариант 2

Часть А

1. Какие из перечисленных величин являются скалярными?

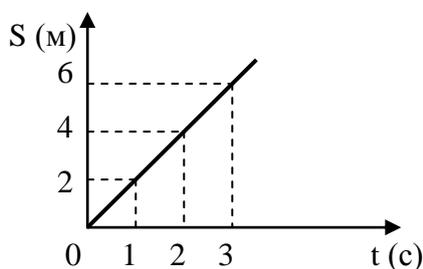
А) скорость; Б) путь; В) перемещение. Г) ускорение

2. Тело движется равномерно по окружности. Какая стрелка указывает направление вектора ускорения тела в точке М траектории?



А) 1; Б) 2; В) 3; Г) 4.

3. По графику зависимости пройденного пути от времени при равномерном движении определите скорость велосипедиста в момент времени $t = 2$ с.



А) 2 м/с; Б) 3 м/с; В) 6 м/с; Г) 18 м/с.

4. При отходе от станции ускорение поезда составляет 1 м/с^2 . Какой путь проходит поезд за 10 с?

А) 5 м; Б) 10 м; В) 50 м; Г) 100 м.

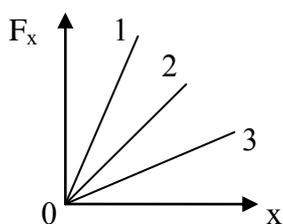
5. По уравнению координаты движения автомобиля $x = 100 + 4t - 3t^2$ определите ускорение a_x его движения.

А) 4 м/с^2 ; Б) 3 м/с^2 ; В) -6 м/с^2 ; Г) -3 м/с^2 .

6. По горизонтальной плоскости равномерно движется брусок массой m . Чему равен модуль силы трения, действующей на брусок?

А) μmg ; Б) mg ; В) 0; Г) $\mu mg \cos \alpha$.

7. На рисунке представлены графики зависимости модулей сил упругости от деформации для трех пружин. Жесткость какой пружины больше?



А) 3;
Б) 2;
В) 1.
Г) все равны

8. Какая сила сообщает ускорение свободного падения стреле, выпущенной из лука?

А) сила сопротивления; Б) сила упругости; В) сила тяжести; Г) вес тела.

9. Тело массой 10 кг движется равномерно прямолинейно по горизонтальной поверхности под действием силы 20 Н, направленной горизонтально. Каково значение коэффициента трения?

А) 20; Б) 2; В) 0,5; Г) 0,2.

10. При увеличении в 3 раза расстояния между центрами шарообразных тел сила гравитационного притяжения

- А) увеличивается в 3 раза
- Б) уменьшается в 3 раза
- В) увеличивается 9 раз
- Г) уменьшается в 9 раз

Часть В

1. На дне шахтной клетки лежит груз массой 100 кг. Каким будет вес груза, если клеть опускается вниз с ускорением $0,4 \text{ м/с}^2$? ($g = 10 \text{ м/с}^2$)

2. Брус массой 5 кг, лежащий на горизонтальной поверхности, начал двигаться с ускорением 1 м/с^2 под действием горизонтальной силы $F = 30 \text{ Н}$. Чему равен коэффициент трения?

Критерии оценивания.

A1 – A10 по 1 баллу
B1 – B2 по 2 балла.

«5» - 12 – 14 баллов
«4» - 9 – 11 баллов
«3» - 6 – 8 баллов
«2» - 0 – 5 баллов

Ответы:

Вариант 2

Часть А

1. Б	6. А
2. В	7. В
3. А	8. В
4. В	9. Г
5. В	10. Г

Часть В

1. 960 Н
2. 0,5

Контрольная работа по физике (9 класс)

Вариант 3

Часть А

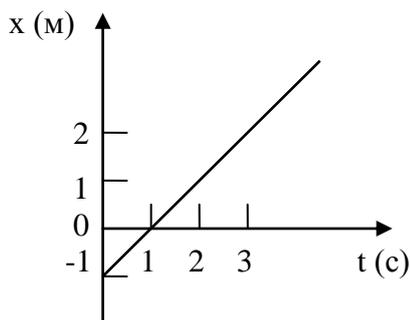
1. Какая из приведенных формул соответствует определению скорости?

А) $\vec{v} = \vec{v}_0 + \vec{a}t$; Б) $\vec{v} = \sqrt{2a\vec{S}}$; В) $\vec{v} = \frac{\Delta\vec{S}}{\Delta t}$; Г) $\vec{v} = \vec{S}t$.

2. У верхнего конца трубки, из которой выкачан воздух, находятся дробинка, пробка, птичье перо. Какое из этих тел при одновременном старте первым достигает нижнего конца трубки?

А) дробинка; Б) пробка; В) перо; Г) все тела.

3. На графике изображена зависимость координаты x от времени. Чему равна начальная координата тела?

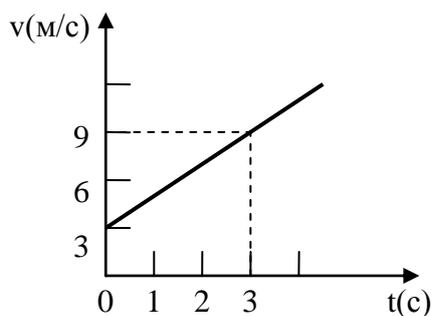


А) 0; Б) 1 м; В) -1 м; Г) -2 м.

4. Уравнение координаты движения автомобиля имеет вид: $x = 100 + 4t - 3t^2$. Чему равна координата автомобиля в начальный момент времени?

А) 4 м; Б) 3 м; В) 100 м; Г) -3 м.

5. По графику зависимости модуля скорости от времени, представленному на рисунке, определите перемещение тела за 3 секунды.

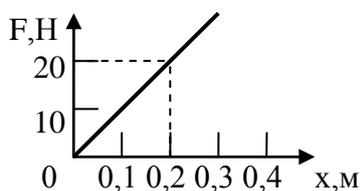


А) 9 м; Б) 18 м; В) 27 м; Г) 36 м.

6. Какое равенство правильно выражает закон Гука для упругой пружины?

А) $F = kx$; Б) $F_x = kx$; В) $F_x = -kx$; Г) $F_x = \frac{k}{x}$.

7. На рисунке приведен график зависимости модуля силы упругости от удлинения пружины. Чему равна жесткость пружины?



А) 10 Н/м; Б) 0,01 Н/м;
В) 0,02 Н/м; Г) 100 Н/м.

8. Что притягивает к себе с большей силой: Земля Луну или Луна Землю?
А) Земля Луну; Б) Луна Землю; В) одинаковые силы. Г) не притягиваются
9. Сила, прижимающая деревянный ящик к полу, 400 Н. Чтобы его сдвинуть с места, потребовалось приложить силу 200 Н. Определите коэффициент трения покоя.
А) 1,5; Б) 1; В) 0,5; Г) 2.
10. Под действием равнодействующей силы, равной 5 Н, тело массой 10 кг движется
А) равномерно со скоростью 2 м/с
Б) равномерно со скоростью 0,5 м/с
В) равноускоренно с ускорением 2 м/с²
Г) равноускоренно с ускорением 0,5 м/с²

Часть В

1. На дне шахтной клетки лежит груз массой 100 кг. Каким будет вес груза, если клеть свободно падает? ($g \approx 9,8 \text{ м/с}^2$)
2. Определите тормозной путь автомобиля, начавшего торможение на горизонтальном участке шоссе с коэффициентом трения 0,5 при начальной скорости 10 м/с.

Критерии оценивания.

A1 – A10 по 1 баллу

B1 – B2 по 2 балла.

«5» - 12 – 14 баллов

«4» - 9 – 11 баллов

«3» - 6 – 8 баллов

«2» - 0 – 5 баллов

Ответы:

Вариант 3

Часть А

1. В 6. В

2. Г 7. Г

3. В 8. В

4. В 9. В

5. Б 10. Г

Часть В

1. О Н

2. 10 м

Контрольная работа по физике (9 класс)

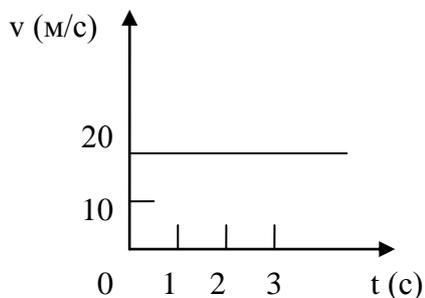
Вариант 4

Часть А

1. . Какая из приведенных формул соответствует определению ускорения?

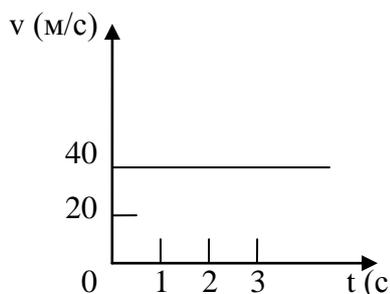
А) $\vec{a} = \frac{\vec{v}^2}{2S}$; Б) $\vec{a} = \frac{\Delta\vec{v}}{\Delta t}$; В) $\vec{a} = \frac{\vec{v}^2}{R}$; Г) $\vec{a} = \vec{v}t$.

2. По графику зависимости скорости тела от времени определите пройденный телом путь за 2 с.



- А) 20 м;
Б) 30 м;
В) 40 м;
Г) 10 м.

3. По графику зависимости скорости тела от времени определите вид движения.



- А) равноускоренное; Б) равнозамедленное;
В) прямолинейное; Г) равномерное.

4. При равноускоренном движении в течение 5 с автомобиль увеличил скорость от 10 до 15 м/с. Чему равен модуль ускорения автомобиля?

А) 1 м/с²; Б) 2 м/с²; В) 3 м/с²; Г) 5 м/с².

5. Троллейбус, трогаясь с места, движется с постоянным ускорением 1,5 м/с². Через какое время он приобретет скорость 54 км/ч?

А) 5 с; Б) 6 с; В) 10 с; Г) 2 с.

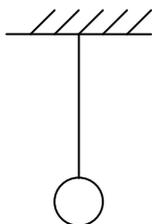
6. По какой из перечисленных формул можно определить силу трения?

А) $F = mg$; Б) $F = \mu N$; В) $F = mg \cos \alpha$. Г) $F = - kx$

7. Брусок массой 0,2 кг равномерно тянут с помощью горизонтально расположенного динамометра по горизонтальной поверхности стола. Показания динамометра 0,5 Н. Чему равен коэффициент трения?

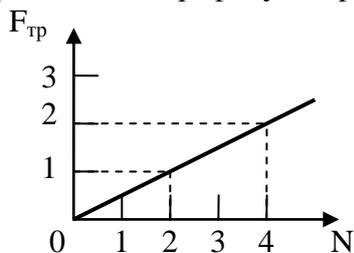
А) 0,2; Б) 0,25; В) 0,4; Г) 0,5.

8. Тело, изображенное на рисунке, находится в покое. Определите условие равновесия этого тела.



- А) $F_{\text{тяж}} > F_{\text{упр}}$; Б) $F_{\text{тяж}} < F_{\text{упр}}$;
В) $F_{\text{тяж}} = F_{\text{упр}}$; Г) $F_{\text{упр}} = 0$.

9. На рисунке приведена зависимость модуля силы трения от силы нормального давления N . Определите по графику коэффициент трения.



- А) 0,25; Б) 0,5;
В) 0,75; Г) 0,1.

10. Скорость лыжника при равноускоренном спуске с горы за 4 с увеличилась на 6 м/с. Масса лыжника 60 кг. Равнодействующая всех сил, действующих на лыжника, равна
А) 20 Н Б) 30 Н В) 60 Н Г) 90 Н

Часть В

1. Лифт поднимается с ускорением 2 м/с^2 , вектор ускорения направлен вертикально вверх. В лифте находится тело массой 1 кг. Чему равен вес тела ($g = 10 \text{ м/с}^2$)?
2. После толчка тепловоза железнодорожный вагон останавливается, пройдя путь 37,5 м за 50 с. Каков коэффициент трения?

Критерии оценивания.

A1 – A10 по 1 баллу
B1 – B2 по 2 балла.

«5» - 12 – 14 баллов
«4» - 9 – 11 баллов
«3» - 6 – 8 баллов
«2» - 0 – 5 баллов

Ответы:

Вариант 4

Часть А

1. Б 6. Б
2. В 7. Б
3. Г 8. В
4. А 9. Б
5. В 10. Г

Часть В

1. 12 Н
2. 0,003