

**Промежуточная аттестация
обучающихся по физике за курс 10 класса**

Фамилия, имя _____

1 вариант

Часть 1

A1. Какое тело из перечисленных ниже оставляет видимую траекторию?

- 1) Камень, падающий в горах 2) Мяч во время игры 3) Лыжник, прокладывающий новую трассу
4) Легкоатлет, совершающий прыжок в высоту

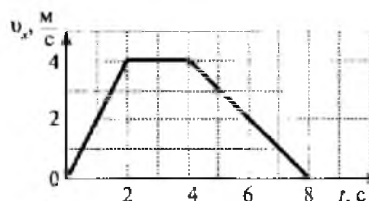
A2. Во время подъема в гору скорость велосипедиста, двигающегося прямолинейно и

равноускоренно, изменилась за 8 с от 5 м/с до 3 м/с. При этом ускорение велосипедиста было равно

- 1) $-0,25 \text{ м/с}^2$ 2) $0,25 \text{ м/с}^2$ 3) $-0,9 \text{ м/с}^2$ 4) $0,9 \text{ м/с}^2$

A3. На рисунке представлен график зависимости проекции скорости тела от времени. Какой путь прошло за интервал времени от 2 до 8 с?

- 1) 32 м 2) 20 м 3) 16 м 4) 8 м



тело

A4. Точка движется с постоянной по модулю скоростью по окружности радиуса R. Как изменится центростремительное ускорение точки, если ее скорость увеличить вдвое, а радиус окружности вдвое уменьшить?

- 1) уменьшится в 2 раза 2) увеличится в 4 раза 3) увеличится в 2 раза 4) увеличится в 8 раз

A5. Какое ускорение приобретает тело массой 5 кг под действием силы 20 Н?

- 1) $0,25 \text{ м/с}^2$ 2) 4 м/с^2 3) $2,5 \text{ м/с}^2$ 4) 50 м/с^2

A6. Человек вез двух одинаковых детей на санках по горизонтальной дороге. Затем с санок встал один ребенок, но человек продолжал движение с той же постоянной скоростью. Как изменилась сила трения при этом?

- 1) не изменилась 2) увеличилась в 2 раза 3) уменьшилась в 2 раза 4) увеличилась на 50%

A7. Тело массой 2 кг движется со скоростью 3 м/с. Каков импульс тела?

- 1) $5 \text{ кг} \cdot \text{м/с}$ 2) $6 \text{ кг} \cdot \text{м/с}$ 3) $1 \text{ кг} \cdot \text{м/с}$ 4) $18 \text{ кг} \cdot \text{м/с}$

A8. Хоккейная шайба массой 160 г летит со скоростью 36 км/ч. Какова ее кинетическая энергия?

- 1) 1,6 Дж, 2) 104 Дж, 3) 0,8 Дж, 4) 8 Дж

A9. Диффузия в твердых телах происходит медленнее, чем в газах, так как

- 1) молекулы твердого тела тяжелее, чем молекулы газа
2) молекулы твердого тела больше, чем молекулы газа,
3) молекулы твердого тела менее подвижны, чем молекулы газа
4) молекулы твердого тела взаимодействуют слабее, чем молекулы газа

A10. Как изменилось давление идеального газа, если в данном объеме скорость каждой молекулы уменьшилась в 2 раза, а концентрация осталась неизменной?

- 1) увеличилось в 4 раза, 2) увеличилось в 2 раза, 3) не изменилось, 4) уменьшилось в 4 раза

A11. Какое из приведенных ниже выражений соответствует формуле количества вещества?

- 1) $\frac{M}{N_A}$ 2) $\frac{M}{m_0}$ 3) $\frac{N}{N_A}$ 4) $v \cdot N_A$

A12. Воздух в комнате состоит из смеси газов: водорода, кислорода, азота, водяных паров, углекислого газа и др. Какой из физических параметров этих газов обязательно одинаков при тепловом равновесии?

- 1) давление 2) температура 3) концентрация 4) плотность

A14. К водяной капле, имевшей заряд $+3e$, присоединилась капля с зарядом $-4e$. Каким стал электрический заряд объединенной капли?

- 1) $+e$ 2) $+7e$ 3) $-e$ 4) $-7e$

A15. При расчесывании волос пластмассовой расческой волосы заряжаются положительно. Это объясняется тем, что

- 1) электроны переходят с расчески на волосы 2) протоны переходят с расчески на волосы
3) электроны переходят с волос на расческу 4) протоны переходят с волос на расческу

Часть 2

B1 Поставьте в соответствие физическую величину и единицу ее измерения в СИ.

Физическая величина	Единица величины
А) плотность	1) m/s^2
Б) ускорение	2) $kg \cdot m/s^2$
В) сила	3) kg/m^3
Г) объем	4) m/s
	5) m^3

К каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию второго и запишите в таблицу.

А	Б	В	Г

Часть 3

C1. Два неподвижных точечных заряда 4 нКл и 6 нКл , находясь на расстоянии R друг от друга, взаимодействуют с силой $F = 135 \text{ Н}$. Чему равно расстояние R ?

C2. Автомобиль массой 3 т движется по выпуклому мосту, имеющему радиус кривизны 300 м , со скоростью 54 км/ч . Найдите силу нормального давления в верхней точке траектории.

C3. Человек массой 70 кг прыгнул с берега в неподвижную лодку, находящуюся у берега, со скоростью 6 м/с . С какой скоростью станет двигаться лодка вместе с человеком, если масса лодки 35 кг ?

Бланк ответов

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15

B1	C1	C1	C1

**Пояснительная записка
к итоговому тестированию по физике для промежуточной аттестации
обучающихся 10 класса**

Итоговое тестирование по физике для обучающихся 10 класса составлено на основе Федерального государственного общеобразовательного стандарта основного общего образования, в соответствии с действующей программой по физике.

Цель тестирования - оценить общеобразовательную подготовку учащихся по физике за курс 10 класса, занимающихся по учебнику Мякишев Г.Я., Буховцев Б.Б., Сотский Н.Н.; под редакцией Парфентьевой Н.А., Физика: учебник для 10 класса общеобразовательных учреждений – М.: Просвещение, 2014

Итоговое тестирование представлено в двух вариантах и рассчитано на 40 минут .

Работа состоит из 22 заданий, которые разделены на три части.

Часть 1 содержит 15 заданий (А1-А15). К каждому заданию даны 4 варианта ответов, из которых только один верный. Каждое задание оценивается в 1 балл.

Часть 2 (В1) содержит задание, в котором необходимо записать ответ в виде набора цифр. Каждое правильно выполненное задание части 2 оценивается в 2 балла.

Часть 3 содержит 3 задачи (С1-С3), которые требуют полного ответа. Каждая задача оценивается в 3 балла.

Содержание заданий включает основные понятия, законы и явления, необходимые для усвоения изученного материала

№ задания	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	В1	С1	С2	С3
1 вар	3	1	3	4	2	3	2	4	5	4	3	2	2	1	3	4521	$5 \cdot 10^{-6}$	19 кН	1 м/с
2 вар	3	1	4	3	3	2	4	2	4	1	4	1	2	3	3	3125	10	28кН	4 м/с

Число правильных ответов	0 - 10	11-15	16-22	23-26
Оценка в баллах	2	3	4	5

Промежуточная аттестация

обучающихся по физике для 11 класса

Ф.И. _____

1 вариант

A1. К магнитной стрелке, которая может поворачиваться вокруг вертикальной оси,

перпендикулярной плоскости чертежа, поднесли постоянный магнит. При этом стрелка

1. Повернется на 180° ; 2. Повернется на 90° по часовой стрелке; 3. Повернется на 90° против часовой стрелке; 4. Останется в прежнем положении.

A2. Участок проводника длиной 10 см. находится в магнитном поле. Сила тока, протекающего по проводнику, 10 А. При перемещении проводник

на 8 см в направлении действия силы Ампера она совершила работу 0,004 Дж. Чему равна индукция магнитного поля? Проводник расположен перпендикулярно линиям магнитной индукции.

1. 0,0005 Тл; 2. 0,005Тл; 3. 0,032Тл; 4. 0,05 Тл.

A3. За 5 с магнитный поток, пронизывающий проволочную рамку, увеличился от 3 до 8 Вб. Чему равно при этом значение ЭДС индукции в рамке?

1. 0,6 В; 2. 1В; 3. 1,6В; 4. 25В.

A4. В уравнении гармонического колебания $q = q \max \cos(\omega t + \varphi_0)$ величина, стоящая под знаком косинуса, называется

1. Фазой; 2. Начальной фазой; 3. Амплитуда заряда; 4. Циклической частотой.

A5. Луч света падает на плоское зеркало. Угол отражения равен 24° . Угол между падающим лучом и зеркалом

1. 12° ; 2. 102° ; 3. 24° ; 4. 66° .

A6. Если расстояние от плоского зеркала до предмета равно 10 см, то расстояние от этого предмета до его изображения в зеркале равно

1. 5 см; 2. 10 см; 3. 20 см; 4. 30 см.

A7. Какое оптическое явление объясняет радужную окраску крыльев стрекозы?

1. Дисперсия; 2. Дифракция; 3. Интерференция; 4. Поляризация.

A8. В основу СТО были положены

1. Эксперименты, доказывающие независимость скорости света от скорости движения источника и приемника света;
2. Эксперименты по измерению скорости света в воде;
3. Представления о том, что свет является колебанием невидимого эфира.
4. Гипотезы о взаимосвязи массы и энергии, энергии и импульса.

A9. Почему положительно заряженные протоны, входящие в состав ядра, не отталкиваются друг от друга?

A10. Внешний фотоэффект – это явление

1. Почернение фотоэмульсии под действием света;
2. Вылета электронов с поверхности вещества под действием света;
3. Свечение некоторых веществ в темноте;
4. Излучение нагретого твердого тела.

A11. Излучение лазера – это

1. Тепловое излучение; 2. Вынужденное излучение; 3. Спонтанное излучение (самопроизвольное);
4. люминесценция.

Часть В

В1. Установите соответствие между свойствами света и примерами их проявления.

К каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию второго и запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Физические свойства	Примеры проявления
А) корпускулярные Б) волновые	1) фотоэффект 2) интерференция 3) петля гистерезиса 4) односторонняя проводимость

А	Б	В

Часть С

С1. Определите увеличение, даваемое линзой, фокусное расстояние которого равно 0,13 м, если предмет стоит от неё на 15 см.

С2. Определите индуктивность катушки колебательного контура, если емкость конденсатора равна 5мкФ, а период колебаний 0,001с.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	В1	С1	С2

Шкала соответствия набранных баллов и отметки за работу:

Оценка	«2»	«3»	«4»	«5»
	менее баллов 8	8-11 баллов	12-16 баллов	17-19 баллов

