

## 11 класс (физика) итоговая

### Критерии оценивания итоговой к/р по физике 11 класс

Тестовая проверочная работа предназначена для оценки уровня общеобразовательной подготовки по физике учащихся 11 классов общеобразовательных учреждений, изучающих школьный курс физики на базовом уровне.

В проверочной работе проверяются знания и умения из следующих тем курса физики раздела **механики**: кинематика, динамика, законы сохранения импульса.

Работа проверяет понимание смысла физических величин и физических законов, владение основными понятиями, понимание смысла физических явлений и умение решать задачи различного типа и уровня сложности.

На выполнение работы отводится 40 минут.

Отметка по пятибалльной шкале	«2»	«3»	«4»	«5»
Общий балл	0-5	6-7	8-10	11-13

№ 1 – 6 -1 балл

№ 7-8 -2 балла

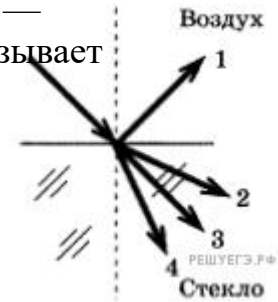
№ 9 - 3 балла

# Итоговая контрольная работа

## Часть 1

При выполнении заданий части 1 запишите номер выполняемого задания, а затем номер выбранного ответа или ответ. Единицы физических величин писать не нужно.

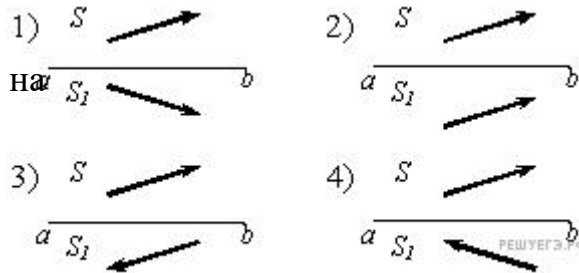
1. Световой луч падает на границу раздела двух сред: воздух — стекло. Какое направление — 1, 2, 3, или 4 — правильно указывает ход преломленного луча?



- 1) 1
- 2) 2
- 3) 3
- 4) 4

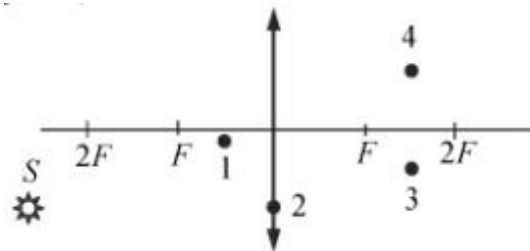
2. Предмет  $S$  отражается в плоском зеркале  $ab$ .

Изображение предмета  $S_1$  верно показано на рисунке



- 1) 1
- 2) 2
- 3) 3
- 4) 4

3. Изображением точки  $S$ , которое даёт тонкая собирающая линза с фокусным расстоянием  $F$  (см. рисунок), является точка



- 1) 1
- 2) 2
- 3) 3
- 4) 4

4. Сложение в пространстве когерентных волн, при котором образуется постоянное во времени пространственное распределение амплитуд результирующих колебаний, называется:

- 1) дисперсией
- 2) поляризацией
- 3) интерференцией
- 4) преломление

5. Период полураспада изотопа натрия Na равен 2,6 года. Если изначально было 104 г этого изотопа, то сколько примерно его будет через 5,2 года? Ответ запишите в граммах.

6. Модуль импульса фотона в первом пучке света в 2 раза больше, чем во втором пучке. Чему равно отношение частоты света первого пучка к частоте второго?

7. Пучок света переходит из воды в воздух. Частота световой волны равна  $\nu$ , скорость света в воздухе равна  $c$ , показатель преломления воды относительно воздуха равен  $n$ .

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

**ФИЗИЧЕСКИЕ  
ВЕЛИЧИНЫ**

**ФОРМУЛЫ**

А) Длина волны света в воздухе

1)  $\frac{c}{n\nu}$

Б) Длина волны света в воде

2)  $\frac{n\nu}{c}$

3)  $\frac{nc}{\nu}$

4)  $\frac{c}{\nu}$

А	Б

8. Установите соответствие между описанием приборов (устройств) и их названиями. К каждому элементу левого столбца подберите соответствующий элемент из правого и внесите в строку ответов выбранные цифры под соответствующими буквами.

<b>ПРИБОР</b>	<b>НАЗВАНИЕ ПРИБОРА</b>
А) Устройство, в котором осуществляется управляемая ядерная реакция.	1) фотоэлемент
Б) Устройство для измерения доз ионизирующих излучений и их мощностей.	2) ядерный реактор
	3) лазер
	4) дозиметр

## Часть 2

При выполнении заданий части 2 запишите номер выполняемого задания, а затем полное обоснованное решение и ответ.

9. Красная граница фотоэффекта для вещества фотокатода  $\lambda_0 = 290$  нм. Фотокатод облучают светом с длиной волны  $\lambda = 220$  нм. При каком напряжении между анодом и катодом фототок прекращается?