

Тест: "test-po-fizike-na-temu-elektrodinamika.mtx".

Задание №1

В батарейке карманного фонаря во время его работы происходит преобразование...

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	энергии теплового движения электронов в электрическую энергию
2)	химической энергии в электрическую
3)	электрической энергии в химическую
4)	кинетической энергии в химическую

Задание №2

С какой силой взаимодействуют два точечных заряда, находящихся в вакууме на расстоянии 3 см друг от друга? Заряд каждого шарика равен $2 \cdot 10^{-8}$ Кл.

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	$5 \cdot 10^{-13}$ Н
2)	$12 \cdot 10^{-5}$ Н
3)	$4 \cdot 10^{-3}$ Н
4)	$2 \cdot 10^5$ Н

Задание №3

Северный конец магнитной стрелки притянулся к поднесенной к нему положительно заряженной стеклянной палочке. Это объясняется тем, что...

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	при натирании палочки ее кончик стал северным магнитным полюсом.
2)	при натирании палочки ее кончик стал южным магнитным полюсом.
3)	при поднесении палочки на северном конце стрелки скопился отрицательный заряд
4)	при поднесении палочки на северном конце стрелки скопился положительный заряд

Задание №4

Ученик исследовал зависимость силы тока в электрической цепи от величины приложенного напряжения. Результаты его измерений занесены в таблицу.

U, В	-16	-9	-4	0	4	9
I, мА	0	0	0	0	8	27

На основании этих данных можно утверждать, что ...

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	сопротивление цепи 4 Ом
----	-------------------------

2)		при напряжении больше нуля сопротивление цепи резко возрастает
3)		в цепи есть полупроводниковый диод
4)		измерения ошибочны: отрицательных значений напряжения не бывает

Задание №5

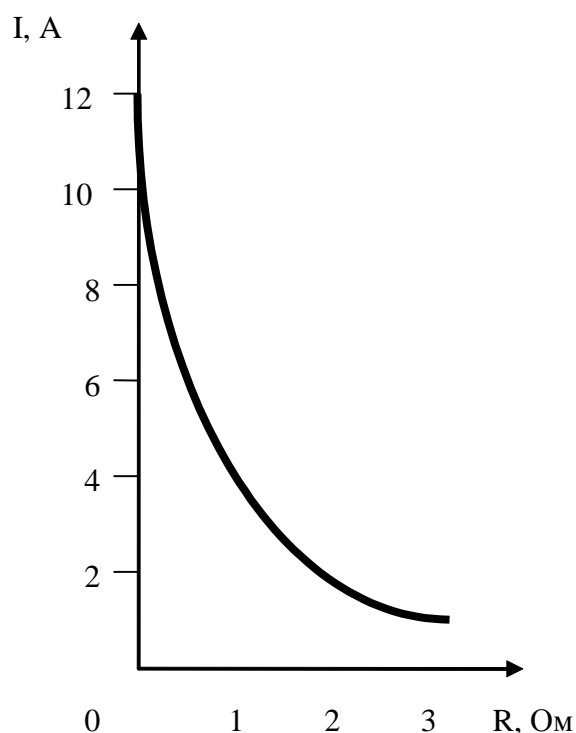
Колебания электрического поля в электромагнитной волне описываются уравнением $E = 10 \cdot \cos(10^{-12} t + \pi/2)$. Определите циклическую частоту колебаний.

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		10 с^{-1}
2)		10^{-12} с^{-1}
3)		$\pi/2 \text{ с}^{-1}$
4)		$3 \cdot 10^{-4} \text{ с}^{-1}$

Задание №6

К источнику тока с внутренним сопротивлением 0,5 Ом подключили реостат. На рис. приведен график зависимости силы тока в реостате от его сопротивления. Чему равна ЭДС источника тока?



Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		12 В
2)		6 В

3)	4 В
4)	2 В

Задание №7

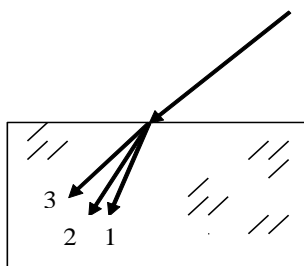
На точечный электрический заряд $4 \cdot 10^{-10}$ Кл электрическое поле действует силой 10^{-6} Н. Определите напряженность электрического поля в точке нахождения заряда.

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	$4 \cdot 10^{-16}$ В/м
2)	$4 \cdot 10^{-4}$ В/м
3)	$2,5 \cdot 10^3$ В/м
4)	$2,5 \cdot 10^{15}$ В/м

Задание №8

Показатель преломления вещества в некотором спектральном диапазоне прямо пропорционален длине волны излучения. Ход лучей для трех основных цветов при падении белого света на границу раздела воздух - стекло показан на рис. Цифрам соответствуют цвета ...



А	Б	В	Г
1- красный	1- синий	1 - красный	1 - синий
2 - зеленый	2 - красный	2- синий	2 - зеленый
3 - синий	3 - зеленый	3 - зеленый	3 - красный

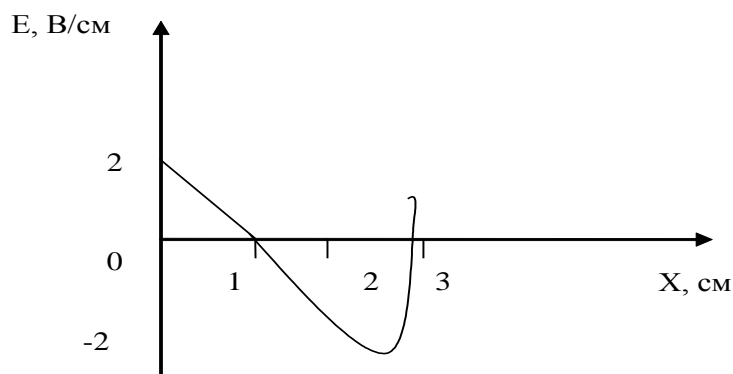
Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	А
2)	Б
3)	В
4)	Г

Задание №9

График зависимости напряженности электрического поля от координаты представлен на рис. В какой точке электрического поля положительный заряд будет

находиться в состоянии устойчивого равновесия?



Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	При $x = 1$ см
2)	При $x = 2$ см
3)	При $x = 3$ см
4)	При $x = 1$ см и $x = 3$ см

Задание №10

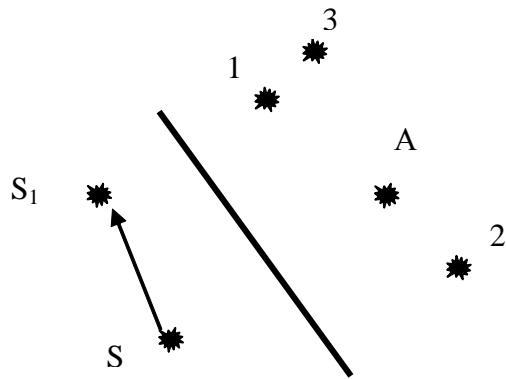
Луч света, падая на поверхность воды, преломляется. Преломление светового луча объясняется тем, что...

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	скорость света в воде меньше его скорости в воздухе
2)	скорость света в воде больше его скорости в воздухе
3)	фотоны светового пучка притягиваются молекулами воды
4)	фотоны светового пучка отталкиваются молекулами воды

Задание №11

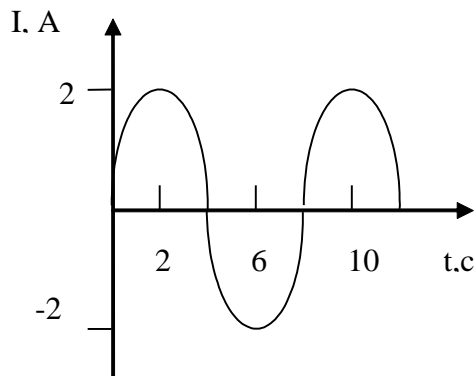
Изображение свечи S в плоском зеркале находится в точке A . (рис.) Свечу переместили в точку S_1 . Вследствие этого ...



Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	изображение сместилось в точку 1
2)	изображение сместилось в точку 2
3)	изображение сместилось в точку 3
4)	свеча вышла из области зеркала и ее изображение исчезло

Задание №12



Сила тока в проволочном кольце меняется с течением времени согласно графику, представленному на рис. Амплитуда колебаний силы тока в этом кольце равна ...

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	4 А
2)	1 А
3)	2 А
4)	-2 А

Задание №13

В генераторе электрического тока происходят преобразования....

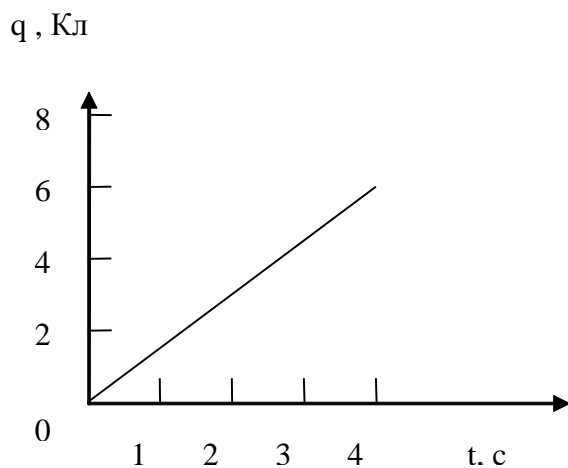
Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	кинетической энергии в электромагнитную энергию
----	--

2)		потенциальной энергии в электромагнитную энергию
3)		электромагнитной энергии в кинетическую энергию частей генератора
4)		электромагнитной энергии во внутреннюю энергию частей генератора

Задание №14

По проводнику течет постоянный электрический ток. Величина заряда, проходящего через проводник, возрастает с течением времени согласно графику, представленному на рис. Сила тока в проводнике равна....

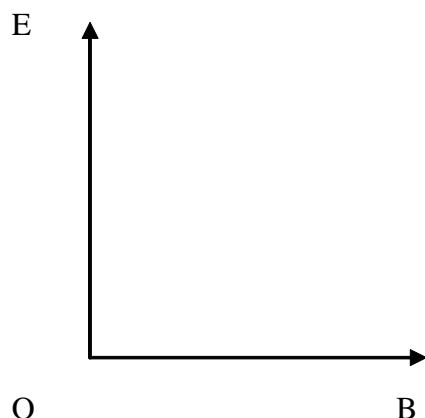


Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		24 А
2)		12 А
3)		6 А
4)		1,5 А

Задание №15

Направление колебаний электрического и магнитного полей в электромагнитной волне показаны на рис. В каком направлении распространяется эта волна?



Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	Вправо
2)	Влево
3)	За плоскость рисунка
4)	Вверх

Задание №16

В электрическом поле напряженностью 20 В/м на заряженный шарик действует сила 100 Н. Чему равен заряд шарика?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	0,2 Кл
2)	5 Кл
3)	120 Кл
4)	2000 Кл

Задание №17

В камере собраны магнитное и электрическое поля, причем вектор магнитной индукции B перпендикулярен вектору напряженности E . В камеру влетает заряженная частица, скорость которой перпендикулярна векторам B и E . При пролете камеры траектория частицы не меняется. Определите ее скорость, если $E = 10$ кВ/м, а $B = 2 \cdot 10^{-3}$ Тл.

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	$5 \cdot 10^6$ м/с
2)	20 м/с
3)	$5 \cdot 10^{-7}$ м/с
4)	$5 \cdot 10^3$ м/с

Задание №18

Солнечные лучи могут собираться линзой в точку (фокусироваться). Это объясняется ...

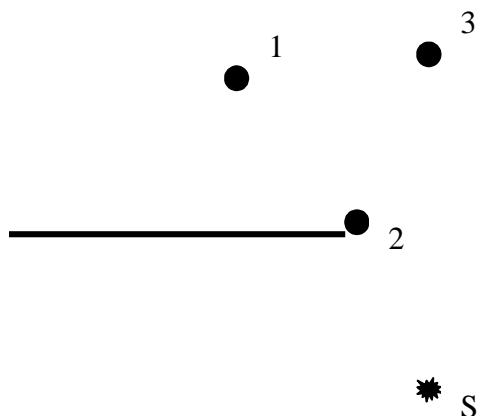
Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	преломлением света на поверхностях линзы
----	---

2)		отражением света от поверхностей линзы
3)		дифракцией света на оправе линзы
4)		интерференцией света, проходящего через линзу

Задание №19

Какая из точек является изображением источника S в зеркале

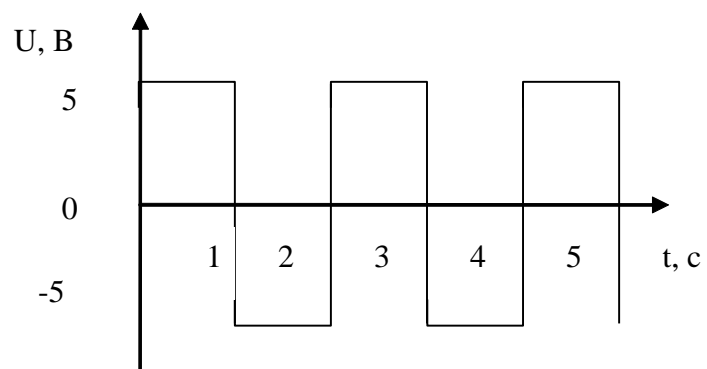


Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		Точка 1
2)		Точка 2
3)		Точка 3
4)		Изображения нет

Задание №20

Для одного из электрических измерительных приборов зависимость напряжения от времени приведена на рис. ему равен период колебаний напряжения



Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	1 с
2)	2 с
3)	5 с
4)	10 с

Тест: "test-po-fizike-na-temu-elektrodinamika.mtx".
ОТВЕТЫ:

#1 (1 б.)	2
#2 (1 б.)	3
#3 (1 б.)	3
#4 (1 б.)	3
#5 (1 б.)	2
#6 (1 б.)	2
#7 (1 б.)	3
#8 (1 б.)	1
#9 (1 б.)	1
#10 (1 б.)	1
#11 (1 б.)	1
#12 (1 б.)	3
#13 (1 б.)	1
#14 (1 б.)	4
#15 (1 б.)	3
#16 (1 б.)	2
#17 (1 б.)	1
#18 (1 б.)	1
#19 (1 б.)	3
#20 (1 б.)	2