

Дата _____ Фамилия Имя _____

Тест по физике для 9 класса

Тема: Электромагнитная природа света

Оценка

Баллов

/14

www.schooltests.ru

Еремеев В.Г.

www.schooltests.ru

Еремеев В.Г.

№1	С какой скоростью распространяется свет в вакууме?			
a	a. $3 \cdot 10^8$ м/с			
b	b. $3 \cdot 10^2$ м/с			
c	c. Зависит от частоты			
d	d. Зависит от энергии			
№2	По какой(-им) формуле(-ам) можно рассчитать длину световой волны? А. $\lambda = \frac{c}{T}$ Б. $\lambda = \frac{c}{\nu}$ В. $\lambda = cT$ Г. $\lambda = c\nu$ (c – скорость света)			
a	a. А и Б			
b	b. Б и В			
c	c. В и Г			
d	d. А и Г			
№3	Видимый свет — это небольшой диапазон электромагнитных волн. Минимальная частота соответствует красному свету и равна $4 \cdot 10^{14}$ Гц. Определите по этим данным длину волны красного света. Скорость света $c = 3 \cdot 10^8$ м/с.			
a	a. $3,8 \cdot 10^{-7}$ м			
b	b. $7,5 \cdot 10^{-7}$ м			
c	c. $1,33 \cdot 10^6$ м			
d	d. $12 \cdot 10^6$ м			
№4	Видимый свет — это небольшой диапазон электромагнитных волн. Максимальная частота соответствует фиолетовому свету и равна $8 \cdot 10^{14}$ Гц. Определите по этим данным длину волны фиолетового света. Скорость света $c = 3 \cdot 10^8$ м/с.			
a	a. $3,8 \cdot 10^{-7}$ м			
b	b. $7,5 \cdot 10^{-7}$ м			
c	c. $1,33 \cdot 10^6$ м			
d	d. $12 \cdot 10^6$ м			
№5	Видимый свет — это небольшой диапазон электромагнитных волн. Минимальная длина волны соответствует фиолетовому свету и равна $3,75 \cdot 10^{-7}$ м. Определите частоту фиолетового света. Скорость света $c = 3 \cdot 10^8$ м/с.			
a	a. $4 \cdot 10^{14}$ Гц			
b	b. $8 \cdot 10^{14}$ Гц			
c	c. 112,5 Гц			
d	d. 225 Гц			
№6	Видимый свет — это небольшой диапазон электромагнитных волн. Максимальная длина волны соответствует красному свету и равна $7,5 \cdot 10^{-7}$ м. Определите частоту красного света. Скорость света $c = 3 \cdot 10^8$ м/с.			
a	a. $4 \cdot 10^{14}$ Гц			
b	b. $8 \cdot 10^{14}$ Гц			
c	c. 112,5 Гц			
d	d. 225 Гц			
№7	Расположите в порядке возрастания частоты электромагнитные излучения разной природы. А: инфракрасное излучение Солнца Б: рентгеновское излучение В: видимый свет Г: ультрафиолетовое излучение			
a	a. А, В, Г, Б			
b	b. Б, А, Г, В			
c	c. В, Б, А, Г			
d	d. Б, Г, А, В			

№8	Расположите в порядке возрастания длины волны электромагнитные излучения разной природы. А: инфракрасное излучение Солнца Б: рентгеновское излучение В: излучение СВЧ-печей Г: ультрафиолетовое излучение
a	a. А, Б, В, Г
b	b. Б, А, Г, В
c	c. В, Б, А, Г
d	d. Б, Г, А, В
№9	Какой вид электромагнитного излучения из предложенного списка обладает наибольшей частотой?
a	a. Видимый свет
b	b. Инфракрасное излучение
c	c. Радиоволны
d	d. Рентгеновское излучение
№10	Как можно назвать частицу электромагнитной волны?
a	a. Только фотон
b	b. Только квант
c	c. Только корпускула
d	d. Фотон, квант, корпускула
№11	Какими характеристиками обладает фотон?
a	a. Массой
b	b. Энергией
c	c. Зарядом
d	d. Скоростью
№12	Какими свойствами обладает свет?
a	a. Только волновыми
b	b. Только корпускулярными
c	c. И волновыми и корпускулярными
d	d. Не волновыми и не корпускулярными
№13	По какой формуле можно определить энергию кванта света?
a	a. $E = h\nu$
b	b. $E = \lambda\nu$
c	c. $E = h\lambda$
d	d. $E = hc$
№14	Максвелл предположил...
a	a. Что свет не является электромагнитной волной
b	b. Что свет является частным случаем электромагнитных волн
c	c. Что природу света постичь невозможно
d	d. Среди ответов нет верного