

8. Какие два утверждения из нижеприведенных являются верными? (2 б.)

Сплошной спектр дают ...

- ☐ ... Раскаленные металлы
- ☐ ... Все раскаленные газы
- ☐ ... Все раскаленные вещества
- ☐ ... Только раскаленные жидкости
- ☐ ... Только раскаленные газы низкого давления
- ☐ ... Только раскаленные полупроводники
- ☐ ... Все раскаленные твердые вещества

9. В каких двух нижеприведенных случаях можно тело считать материальной точкой ? Рассматриваемое тело напечатано жирным шрифтом. (2 б.)

- ☐ Спортсмен метает **диск** на расстояние 55 м
- ☐ **Бегун** достигает финиша
- ☐ **Деталь** обрабатывают на станке
- ☐ **Самолет** совершает фигурный полет
- ☐ За полетом **спутника** наблюдают с Земли
- ☐ **Автомобиль** движется на пароме
- ☐ **Человек** влезает в машину

10. Какие две из приведенных формул правильно описывают связь между давлением, площадью поверхности и силой? (*F*- сила, *p* - давление, *S* - площадь) (2 б.)

- $F = p \cdot S$
- $p = \frac{S}{F}$
- $S = \frac{F}{p}$
- $F = \frac{S}{p}$
- $p = F \cdot S$
- $S = F \cdot p$
- $F = p \cdot S^2$

Отметка
комиссии

2 б

8

2 б

9

2 б

10



FV0051

--	--	--	--	--	--

FÜÜSIKA RIIGIEKSAM

I OSA

13. 06. 2005

Ответы по выбору (1-10) фиксируете крестиком в соответствующем пустом квадрате. Каждый набор содержит два правильных ответа, поэтому следует отмечать не более двух квадратов (нарушение этого требования приведет к аннулированию ответа на данный вопрос). Для исправления ответа следует зачеркнуть весь квадратик и нарисовать рядом (или ниже) новый квадратик. В этом случае в качестве ответа учитывается то, что зафиксировано в новом квадратике.

Отметка
комиссии

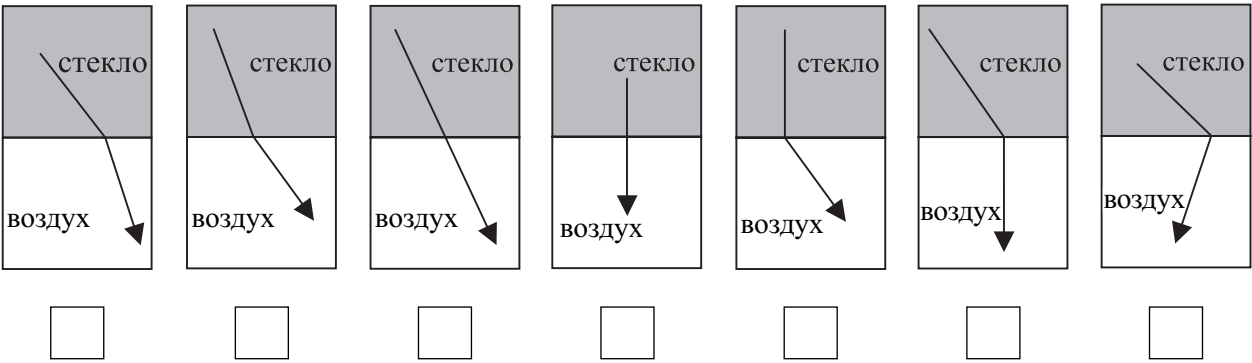
1. Какие две из приведенных единиц выражают единицу заряда? (2 б.)

- $1Дж \cdot B^{-1}$
- $1A \cdot c^{-1}$
- $1c \cdot A^{-1}$
- $1B \cdot Дж^{-1}$
- $1Дж \cdot B$
- $1A \cdot c$
- $1Дж \cdot c^{-1}$

2 б

1

2. На каких двух из приведенных рисунков показан правильно ход светового луча при преломлении света на поверхности стекло-воздух? (2 б.)



2 б

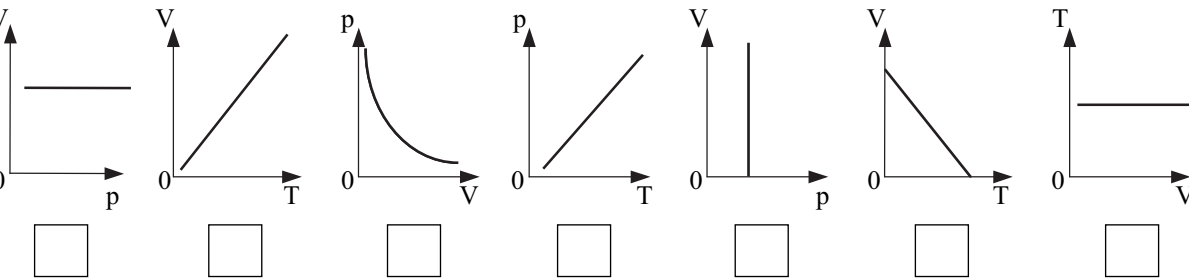
2

3. Какие два утверждения из нижеприведенных являются верными ? (2 б.)

Удельное сопротивление алюминия равно $0,028 \text{ Ом} \cdot \text{мм}^2 \cdot \text{м}^{-1}$. Это означает, что ...

- ☐ сопротивление алюминиевого провода произвольного поперечного сечения и длиной 1 мм равно 0,028 Ом
- ☐ сопротивление алюминиевого провода длиной 1 мм и поперечным сечением 1 м^2 равно 0,028 Ом
- ☐ сопротивление алюминиевого провода длиной 1 м и поперечным сечением 1 м^2 равно $2,8 \cdot 10^{-8} \text{ Ом}$
- ☐ сопротивление алюминиевого провода длиной 1 мм и поперечным сечением 1 м^2 равно $2,8 \cdot 10^{-8} \text{ Ом}$
- ☐ сопротивление алюминиевого провода произвольного поперечного сечения и длиной 1 м равно 0,028 Ом
- ☐ сопротивление алюминиевого провода длиной 1 м и поперечным сечением 1 мм^2 равно 0,028 Ом
- ☐ сопротивление алюминиевого провода длиной 1 м и поперечным сечением 1 мм^2 равно $2,8 \cdot 10^{-8} \text{ Ом}$

4. Какие два данных графика описывают изотермический процесс? (V – объём газа, p – давление и T – его абсолютная температура) (2 б.)



5. Какие два утверждения из нижеприведенных являются верными? (2 б.)

- ☐ Атомное ядро состоит из молекул, протонов и нейтронов
- ☐ Изотопы – это ядра с одинаковым числом нейтронов, но с разным числом протонов
- ☐ Заряд ядра определен суммарным числом нейтронов и электронов
- ☐ Энергия связи ядра равна произведению дефекта массы на квадрат скорости света
- ☐ Заряд ядра определен числом протонов
- ☐ β – излучение представляет собой поток протонов
- ☐ α – излучение представляет собой поток электронов

Отметка
комиссии

2 б

3

6. Какие два утверждения из нижеприведенных являются верными? (2 б.)

- ☐ Чем ближе находится галактика, тем быстрее она от нас удаляется
- ☐ Сила гравитации между Луной и Землей является величиной постоянной
- ☐ У Сатурна твердая поверхность
- ☐ Солнце действует на Марс с большей гравитационной силой, чем Венера на Солнце
- ☐ Звезды излучают энергию за счет происходящих в них термоядерных реакций
- ☐ Масса Солнца намного больше всей массы планет Солнечной системы
- ☐ Чем дальше находится спутник от планеты, тем меньше его период обращения

Отметка
комиссии

2 б

6

7. Найдите из нижеследующего списка две модели, используемые в оптике. (2 б.)

- ☐ Дифракция
- ☐ Интерференция
- ☐ Световая волна
- ☐ Преломление
- ☐ Давление света
- ☐ Отражение
- ☐ Фотон

2 б

7