

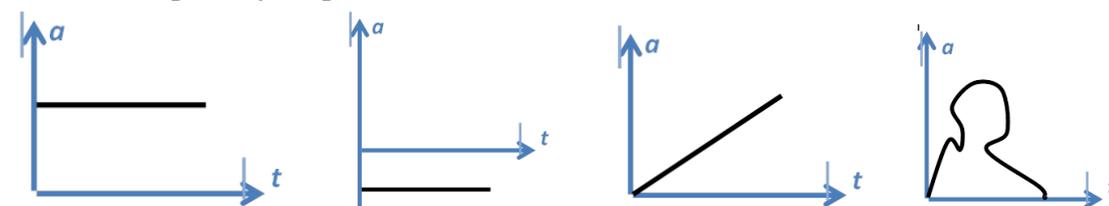
Задания Физика

***Внимание! На все вопросы возможен только один правильный ответ.**

1. В непрозрачном цилиндре, закрытом подвижным поршнем, находится газ. Нажали на поршень и сжали газ. При этом давление в цилиндре все время постоянное. Какой газ находится в цилиндре?

- A) газ, температура которой выше критической
- B) газ, температура которой ниже критической
- C) насыщенный пар
- D) ненасыщенный пар

2. На рисунке даны графики ускорений четырех движущихся тел. Какой из них описывает равноускоренное движение?



- A)
- B)
- C)
- D)

3. Уравнение скорости движущегося тела, $v = 5 + 4t$. Каково соответствующее уравнение пути?

- A) $s = s_0 + 5t + 2t^2$
- B) $s = -5t + 2t^2$
- C) $s = s_0 - 5t - 2t^2$
- D) $s = 5t - 2t^2$

4. Горизонтальная сила, приложенная к телу, в два раза больше силы тяжести. Какое ускорение получит тело в горизонтальном направлении?

- A) в два раза меньше, чем ускорение свободного падения
- B) в два раза больше, чем ускорение свободного падения
- C) такую же, как и ускорение свободного падения
- D) невозможно ответить на данный вопрос однозначно

5. Какова траектория спутника при его движении в атмосфере?

- A) окружность вокруг центра запуска спутника
- B) закручивающаяся спираль вокруг Земли
- C) раскручивающаяся спираль вокруг Земли

D) прямая

6. Космонавту, находящемуся в открытом космосе, необходимо вернуться на корабль. Как же космонавту сдвинуться с места, если оттолкнутся ногами не от чего?

- A) повернуть туловище вправо от ракеты
- B) повернуть туловище влево от ракеты
- C) бросить какой-нибудь предмет в сторону ракеты
- D) бросить какой-нибудь предмет в сторону, противоположную ракете

7. Как акулы используют закон Ома для ориентации в воде и для охоты?

- A) у акулы имеется орган, улавливающий инфразвук
- B) у акулы есть магниторецепторы для ориентации и охоты
- C) у акулы есть электрорецепторы для ориентации и охоты
- D) у акулы имеется орган, улавливающий ультразвук

8. Почему у рыб хрусталик глаза круглый?

- A) шарообразная форма хрусталика глаза рыбы обеспечивает самый большой показатель преломления света
- B) шарообразная форма хрусталика глаза рыбы обеспечивает дисперсию света
- C) шарообразная форма хрусталика глаза рыбы обеспечивает дифракцию света
- D) шарообразная форма хрусталика глаза рыбы обеспечивает интерференцию преломления света

9. Какие из перечисленных ниже колебаний являются вынужденными?

- 1) колебания качелей, раскачиваемых человеком, стоящим на земле,
- 2) колебания струны гитары в момент касания медиатора,
- 3) колебания чашек рычажных весов.

- A) 1, 2
- B) 1, 3
- C) 1, 2, 3
- D) 2, 3

10. Отметьте правильное утверждение.

Наэлектризованный мыльный пузырь раздувается на столько, что его радиус становится вдвое больше, заряд на пузыре при этом не меняется.

- A) энергия не изменяется
- B) энергия увеличивается в два раза
- C) энергия уменьшается в два раза
- D) невозможно дать однозначного ответа

11. При каком условии непрозрачный предмет дает тень без полутени?

- A) если предмет намного меньше источника света
- B) если предмет намного больше источника света
- C) если размеры предмета и источника света почти одинаковые
- D) если источник света точечный

12. Если рассмотреть стеклянный куб в направлении D_1B , грани AA_1B_1B , BB_1C_1C и $ABCD$ блестят. Почему?

- A) на этих гранях свет полностью поглощается
- B) на этих гранях свет испытывает дифракцию

- C) на этих гранях свет полностью отражается
- D) на этих гранях свет испытывает интерференцию

13. **Чем поддерживается непрерывное движение воды в системе водяного отопления?**

- A) неодинаковой плотностью воды, нагретой до разных температур
- B) одинаковой плотностью воды, нагретой до определенной температуры
- C) большой скоростью течения воды по системе отопления
- D) явлением конвекции

14. **Почему в холодной атмосфере виден выдыхаемый нами «пар»?**

- A) это струя холодного воздуха, который поступает к нам в рот
- B) это струя теплого воздуха, который поступает к нам в рот
- C) это пар, охладившийся до точки росы
- D) это испарение слюны

15. **В сеть параллельно включены две лампы. Сопротивление одной из ламп больше другой. В какой из ламп выделится большее количество теплоты за равное время?**

- A) в обеих лампах выделится одинаковое тепло
- B) в той, где сопротивление больше
- C) в той, где сопротивление меньше
- D) нет однозначного ответа, так как количество выделяемого тепла не зависит от сопротивления материала

Преподаватель: Котова Л.П.
ludmilakotova549@gmail.com