

Тест по физике  
Для поступающих в 9 класс

Вариант 2

1) Может ли измениться внутренняя энергия тела при совершении работы и теплопередаче?

- а) внутренняя энергия тела измениться не может;
- б) может только при совершении работы;
- в) может только при теплопередаче;
- г) может при совершении работы и теплопередаче.

2) Выполнен опыт с двумя стаканами воды. Первый стакан нагрели, передав ему 1 Дж количества теплота, второй стакан подняли вверх, совершив работу 1 Дж. Изменилась ли внутренняя энергия воды в первом и во втором стакане?

- а) увеличилась в первом и во втором стакане;
- б) увеличилась в первом и не изменилась во втором;
- в) не изменилась в первом, увеличилась во втором;
- г) не изменилась как в первом, так и во втором;
- д) в первом увеличилась, во втором уменьшилась.

3) Нагретый камень массой 5 кг, охлаждаясь в воде на 1 °С, передает ей 2,1 кДж энергии. Чему равна удельная теплоемкость камня?

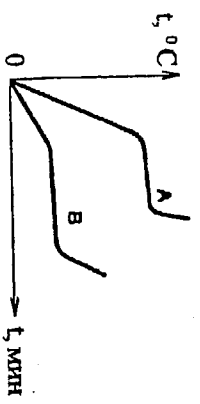
- а)  $420 \frac{\text{Дж}}{\text{кг} \cdot ^\circ\text{C}}$ ; б)  $460 \frac{\text{Дж}}{\text{кг} \cdot ^\circ\text{C}}$ ; в)  $450 \frac{\text{Дж}}{\text{кг} \cdot ^\circ\text{C}}$ ; г)  $430 \frac{\text{Дж}}{\text{кг} \cdot ^\circ\text{C}}$ .

4) Какое количество теплоты выделится при конденсации водяного пара массой 2,5 кг, имеющего температуру 100 °С?

Удельная теплота парообразования воды  $2,3 \cdot 10^6 \frac{\text{Дж}}{\text{кг}}$ .

- а) 5750 кДж; б) 5780 кДж; в) 6750 кДж; г) 7750 кДж.

5) Две жидкости равных масс нагреваются на одинаковых горелках до кипения. Определите по графикам А и В, у какой жидкости выше температура кипения.



- а) А;
- б) В;
- в) одинаковы;
- г) ничего определенного сказать нельзя.

6) Какое количество теплоты выделится при полном сгорании бензина массой 5 кг?

Удельная теплота сгорания бензина  $4,6 \cdot 10^7 \frac{\text{Дж}}{\text{кг}}$ .

- а)  $2,3 \cdot 10^5$  кДж; б)  $3,3 \cdot 10^6$  кДж; в)  $5,5 \cdot 10^5$  кДж; г)  $6,3 \cdot 10^6$  кДж.

7) Какая из перечисленных величин характеризует работу электрического тока?

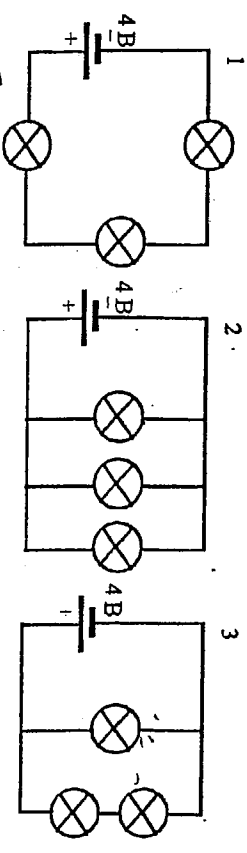
- а) 1 А; б) 6 Дж; в) 0,5 Вт; г) 2 В.

8) Напряжение на лампе 80 В, а ее сопротивление 400 Ом. Какова мощность тока в лампе?

- а) 140 Вт; б) 28 Вт; в) 16 Вт; г) 102 Вт.

9) На рисунках показаны различные схемы включения трех одинаковых ламп. В каком случае общая мощность этих ламп наибольшая?

- а) 1; б) 2; в) 3; г) среди ответов нет правильного.

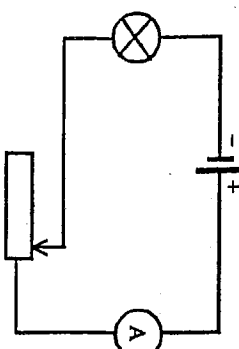


10) Напряжение на контактах клемм батарейки 3,6 В. Найти энергию, расходуемую лампочкой за 1 минуту свечения, если сила тока в ней 0,25 А.

- а) 7 Дж; б) 100 Дж; в) 54 Дж; г) 320 Дж.

11) Как изменится показания амперметра, если ползунок реостата передвинуть влево?

- а) увеличатся;
- б) уменьшатся;
- в) не изменятся.



*Сол. Мобильное*

12) Каким сопротивлением обладает никромовый проводник длиной 5 м и площадью поперечного сечения  $0,75 \text{ мм}^2$ ?

Удельное сопротивление никрома  $1,1 \frac{\text{Ом} \cdot \text{м}}{\text{м}^2}$ .

а) 5,5 Ом; б) 6,6 Ом; в) 7,3 Ом; г) 5,3 Ом.

13) На вершине Останкинской телевизионной башни в Москве горит яркая электрическая лампа. Почему свет от нее нельзя увидеть во Владивостоке даже в самый большой телескоп в совершенно ясную погоду?

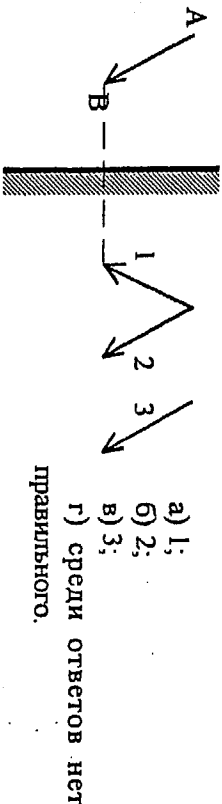
а) световые лучи под действием силы тяжести постепенно искривляются и падают на Землю;

б) световые лучи под действием конвекции поднимаются в верхние слои атмосферы;

в) из-за шарообразности Земли и прямолинейности распространения света;

г) свет на больших расстояниях постепенно теряет свою энергию.

14) На рисунке изображены предмет АВ и плоское зеркало. Какой цифрой обозначено изображение предмета?



а) 1;

б) 2;

в) 3;

г) среди ответов нет правильного.

15) Доказательством какого закона является образование тени?

а) только закона преломления света;

б) только закона отражения света;

в) только закона прямолинейного распространения света;

г) всех трех законов названных в а) - г).

16) Перед вертикально поставленным плоским зеркалом стоит человек. Как изменится расстояние между человеком и его изображением, если человек приблизился к плоскости зеркала на 1 м?

а) уменьшится на 1 м;

б) не изменится;

в) увеличится на 2 м;

г) уменьшится на 0,5 м.

17) Фокусное расстояние линзы равно 1,25 м. Какова оптическая сила линзы?

а) 8 дптр; б) 0,8 дптр; в) 0,008 дптр; г) 0.

18) Для того, чтобы свет от лампы фонаря лучше освещал далекие предметы, какое зеркало лучше поставить позади источника света?

а) никакого зеркала лучше не ставить;

б) плоское;

в) выпуклое;

г) вогнутое.