

Пробные тесты по физике для 8 "А" класса.

1. Пассажирский поезд, двигаясь равномерно, за 0,5 ч проехал 45 км. Чему равна скорость поезда?

- 1) 22,5 м/с
- 2) 25 м/с
- 3) 90 м/с
- 4) 100 м/с

2. В каком из перечисленных случаев происходит преимущественно превращение потенциальной энергии в кинетическую?

- 1) Автомобиль ускоряется после светофора на горизонтальной дороге
- 2) Футбольный мяч после удара летит вверх
- 3) С крыши дома на землю падает камень
- 4) Спутник вращается на постоянной орбите вокруг Земли

3. В какой из жидкостей кусок парафина будет плавать так, как показано на рисунке?

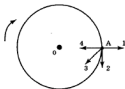
- 1) Масло машинное
- 2) Вода морская
- 3) Бензин
- 4) Спирт



4. После того как пар, имеющий температуру 120 °С, впустили в воду при комнатной температуре, внутренняя энергия

- 1) и пара, и воды уменьшилась
- 2) и пара, и воды увеличилась
- 3) пара уменьшилась, а воды увеличилась
- 4) пара увеличилась, а воды уменьшилась

5. Тело движется по окружности с постоянной по модулю скоростью. Вектор ускорения в точке А сонаправлен вектору



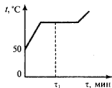
1) 1

2) 2

3) 3

4) 4

6. На рисунке приведен график зависимости температуры воды от времени. Начальная температура воды 50°C . В каком состоянии находится вода в момент времени τ_1 ?



- 1) только в газообразном
- 2) только в жидком
- 3) часть воды — в жидком состоянии и часть воды — в газообразном
- 4) часть воды — в жидком состоянии и часть воды — в кристаллическом

7. В таблице представлены результаты исследования зависимости силы тока от напряжения на концах резистора. Какое значение напряжения должно стоять в пустой клетке?

$U, \text{В}$	8	?	20
$I, \text{А}$	2	4	5

- 1) 12 В
- 2) 13 В
- 3) 15 В
- 4) 16 В

8. Тяжелый чемодан необходимо передвинуть в купе вагона по направлению к локомотиву. Это легче будет сделать, если поезд в это время

- 1) стоит на месте
- 2) движется равномерно прямолинейно
- 3) ускоряется
- 4) тормозит

9. Паяльник сопротивлением 400 Ом включен в цепь напряжением 220 В . Какое количество теплоты выделится в паяльнике за 10 мин ?

- 1) $0,33 \text{ кДж}$
- 2) $5,4 \text{ кДж}$
- 3) $72,6 \text{ кДж}$
- 4) 96 кДж

Для задания 10 необходимо записать полное решение, которое включает запись краткого условия задачи (Дано), запись формул, применение которых необходимо и достаточно для решения задачи, а также математические преобразования и расчеты, приводящие к числовому ответу.

10. Воду массой $1,5 \text{ кг}$ нагрели до температуры кипения за 5 мин . Мощность электрического чайника равна 2 кВт , КПД чайника — 84% . Какова была начальная температура воды?

Константы

ускорение свободного падения на Земле	$g = 10 \text{ м/с}^2$
гравитационная постоянная	$G = 6,7 \cdot 10^{-11} \text{ Н} \cdot \text{м}^2/\text{кг}^2$
скорость света в вакууме	$c = 3 \cdot 10^8 \text{ м/с}$
элементарный электрический заряд	$e = 1,6 \cdot 10^{-19} \text{ Кл}$

Плотность

бензин	710 кг/м ³	древесина (сосна)	400 кг/м ³
спирт	800 кг/м ³	парафин	900 кг/м ³
керосин	800 кг/м ³	алюминий	2700 кг/м ³
масло машинное	900 кг/м ³	мрамор	2700 кг/м ³
вода	1000 кг/м ³	цинк	7100 кг/м ³
молоко цельное	1030 кг/м ³	сталь, железо	7800 кг/м ³
вода морская	1030 кг/м ³	медь	8900 кг/м ³
ртуть	13600 кг/м ³	свинец	11350 кг/м ³

Удельная

теплоемкость воды	4200 Дж/(кг · °С)	теплоемкость свинца	130 Дж/(кг · °С)
теплоемкость спирта	2400 Дж/(кг · °С)	теплота парообразования воды	$2,3 \cdot 10^6 \text{ Дж/кг}$
теплоемкость льда	2100 Дж/(кг · °С)	теплота парообразования спирта	$9,0 \cdot 10^5 \text{ Дж/кг}$
теплоемкость алюминия	920 Дж/(кг · °С)	теплота плавления свинца	$2,5 \cdot 10^4 \text{ Дж/кг}$
теплоемкость стали	500 Дж/(кг · °С)	теплота плавления стали	$7,8 \cdot 10^4 \text{ Дж/кг}$
теплоемкость цинка	400 Дж/(кг · °С)	теплота плавления олова	$5,9 \cdot 10^4 \text{ Дж/кг}$
теплоемкость меди	400 Дж/(кг · °С)	теплота плавления льда	$3,3 \cdot 10^5 \text{ Дж/кг}$
теплоемкость олова	230 Дж/(кг · °С)	теплота сгорания спирта	$2,9 \cdot 10^7 \text{ Дж/кг}$

Температура плавления

свинца	327 °С	температура кипения воды	100 °С
олова	232 °С	спирта	78 °С
воды	0 °С		

Удельное электрическое сопротивление, Ом · мм²/м (при 20 °С)

серебро	0,016	никелин	0,4
медь	0,017	нихром (сплав)	1,1
алюминий	0,028	фехраль	1,2
железо	0,10		

Нормальные условия: давление 10^5 Па , температура 0 °С .