

# Тест по физике Изменение агрегатных состояний вещества за 9 класс

Готовые материалы для тестирования Тест по физике Изменение агрегатных состояний вещества за 9 класс с ответами

## Вариант 1

**A1.** При плавлении твердого тела температура:

- 1) не изменяется
- 2) увеличивается
- 3) уменьшается
- 4) увеличивается, но немного

**A2.** В процессе кипения температура жидкости:

- 1) увеличивается
- 2) не изменяется
- 3) уменьшается
- 4) сначала увеличивается, а потом уменьшается

**A3.** При сушке фруктов  $0,8$  кг влаги обращено в пар. Считая, что удельная теплота парообразования фруктовой влаги при температуре сушки равна  $2,4 \cdot 10^6$  Дж/кг, вычислите количество теплоты, необходимое для сушки фруктов.

- 1)  $1,92 \cdot 10^3$  кДж
- 2)  $1,92 \cdot 10^6$  кДж
- 3)  $5,01 \cdot 10^4$  кДж
- 4)  $3,42 \cdot 10^3$  кДж

**A4.** Какая энергия выделится при конденсации водяного пара

массой 100 г и температурой 100 °С в воду той же температуры?

- 1) 46 000 кДж
- 2) 230 кДж
- 3) 11 500 кДж
- 4) 1150 кДж

**А5.** При сжигании сырых дров содержащаяся в них влага нагревается и превращается в пар. На сколько меньше энергии отдадут при сгорании сырые дрова массой 10 кг, если половину их массы составляет вода? Начальная температура воды, содержащейся в дровах, 0 °С.

- 1) на  $8,0 \cdot 10^3$  кДж
- 2) на  $2,0 \cdot 10^6$  кДж
- 3) на  $4,4 \cdot 10^3$  кДж
- 4) на  $2,4 \cdot 10^4$  кДж

**А6.** За ночь поверхность воды в озере покрылась льдом. При замерзании вода отдавала теплоту атмосферному воздуху или получала ее от него?

- 1) отдавала воздуху
- 2) получала от воздуха
- 3) не отдавала и не получала
- 4) отдавала воздуху и столько же получала от него

**В1.** Какая энергия выделится при отвердевании 2,5 кг серебра, взятого при температуре плавления, и его дальнейшем охлаждении до 160 °С?

**В2.** Какой будет окончательно установившаяся температура, если 500 г льда с температурой 0 °С погрузить в 4 л воды, имеющей температуру 30 °С?

**С1.** Сколько дров надо сжечь в печке, имеющей КПД 40%, чтобы из 200 кг снега, взятого при температуре -10 °С, получить воду с температурой 20 °С?

**С2.** В кусок льда массой 100 г и температурой  $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$ , влили 1,5 кг расплавленного свинца при температуре плавления. Сколько воды обратилось в пар, если свинец остыл до температуры  $27\text{ }^{\circ}\text{C}$ ?

## Вариант 2

**A1.** При увеличении температуры жидкости скорость испарения:

- 1) уменьшается
- 2) увеличивается
- 3) не изменяется
- 4) увеличивается, но немного

**A2.** Явление превращения пара в жидкость называется:

- 1) конвекцией
- 2) конденсацией
- 3) излучением
- 4) испарением

**A3.** Какая энергия требуется для превращения в пар воды массой 200 г, нагретой до температуры  $100\text{ }^{\circ}\text{C}$ ?

- 1) 460 кДж
- 2) 190 кДж
- 3) 500 кДж
- 4) 340 кДж

**A4.** Какая энергия выделится при конденсации водяного пара массой 5 кг, имеющего температуру  $100\text{ }^{\circ}\text{C}$ , в воду той же температуры?

- 1) 46 000 кДж
- 2) 4500 кДж
- 3) 230 кДж
- 4) 11 500 кДж

**A5.** Какая энергия выделится при конденсации водяного пара массой 10 кг и температурой  $100\text{ }^{\circ}\text{C}$  при охлаждении получившейся

из него воды до температуры  $75\text{ }^{\circ}\text{C}$ ?

- 1)  $8,0 \cdot 10^3$  кДж
- 2)  $2 \cdot 10^5$  кДж
- 3)  $1,8 \cdot 10^4$  кДж
- 4)  $33,5 \cdot 10^5$  кДж

**А6.** Тело массой  $m$  при постоянной температуре превращается из жидкого состояния в газообразное. Удельная теплота парообразования вещества  $r$ , удельная теплота плавления  $\lambda$ , удельная теплоемкость  $c$ . Сколько теплоты будет выделено или поглощено в этом процессе?

- 1) выделено  $rm$
- 2) поглощено  $rm$
- 3) выделено  $\lambda m$
- 4) поглощено  $\lambda m$

**В1.** Какое количество теплоты потребуется для нагревания  $1$  г свинца, начальная температура которого равна  $27\text{ }^{\circ}\text{C}$ ?

**В2.** Какое количество теплоты необходимо для плавления  $3$  кг льда с начальной температурой  $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$  и нагревания образовавшейся воды до температуры кипения?

**С1.** В сосуд с водой, имеющей температуру  $0\text{ }^{\circ}\text{C}$ , впустили  $1$  кг стоградусного водяного пара. Через некоторое время в сосуде установилась температура  $20\text{ }^{\circ}\text{C}$ . Определите массу воды, первоначально находившейся в сосуде.

**С2.** Рассчитайте, с какой высоты должна упасть капля воды, чтобы при ударе полностью испариться? Начальная температура капли равна  $20\text{ }^{\circ}\text{C}$ . (Сопротивление среды и энергию, затраченную на разрушение поверхности капли, не учитывать.)

**Ответы на тест по физике Изменение агрегатных состояний вещества Закон сохранения и превращения энергии в тепловых и механических процессах 9 класс**

## **Вариант 1**

A1-1

A2-2

A3-1

A4-2

A5-3

A6-1

B1. 750 кДж

B2. 18 °C

C1. 22 кг

C2. 9,74 г

## **Вариант 2**

A1-2

A2-2

A3-1

A4-4

A5-4

A6-2

B1. 67 Дж

B2. 2,4 МДж

C1. 31,4 кг

C2. 263,6 км