

КР -8.2**Изменение агрегатных состояний вещества****Вариант - 1****Уровень А**

1. Рассчитайте количество теплоты, которое необходимо для обращения в пар 250 г воды, взятой при температуре 100°C .
2. Свинцовый брусок имеет массу 400 г и температуру 327°C . Какое количество теплоты выделится при его кристаллизации?
3. Какое количество теплоты выделится при конденсации и дальнейшем охлаждении до 18°C 2 г спирта?

Уровень В

4. Определите количество теплоты, необходимое для обращения в пар 8 кг эфира, взятого при температуре 10°C .
5. Какая энергия выделится при отвердевании 2,5 кг серебра, взятого при температуре плавления, и его дальнейшем охлаждении до 160°C ?

Уровень С

6. Какая установится окончательная температура, если 500 г льда при температуре 0°C погрузить в 4 л воды при температуре 30°C ?
7. Сколько килограммов стоградусного пара потребуется для нагревания бетонной плиты массой 200 кг от 10 до 40°C ?

Вариант - 2**Уровень А**

1. Водяной стоградусный пар массой 5 кг конденсируется. Какое количество теплоты при этом выделяется?
2. Какая энергия потребуется для плавления стального цилиндра массой 4 кг, взятого при температуре плавления?
3. Какое количество теплоты выделится при кристаллизации и охлаждении 1,5 кг цинка до температуры 20°C ?

Уровень В

4. Рассчитайте энергию, выделяющуюся при охлаждении и дальнейшей кристаллизации воды массой 2 кг. Начальная температура воды 30°C .
5. Какое количество теплоты потребуется для нагревания и плавления 1 г свинца, начальная температура которого 27°C ?

Уровень С

6. Какое количество теплоты необходимо для плавления 3 кг льда, имеющего начальную температуру -20°C , и нагрева образовавшейся воды до температуры кипения?
7. В сосуд с водой, имеющей температуру 0°C , впустили 1 кг стоградусного водяного пара. Через некоторое время в сосуде установилась температура 20°C . Определите массу воды, первоначально находящейся в сосуде.

Вариант - 3**Уровень А**

1. Определите, какое количество теплоты потребуется для плавления 200 г олова, имеющего температуру 223°C .
2. Какое количество теплоты выделится при конденсации 500 г спирта, взятого при температуре 78°C ?
3. Воду массой 500 г, имеющую температуру 50°C , нагрели до 100°C и обратили в пар. Сколько энергии пошло на весь процесс?

Уровень В

4. Какая энергия потребуется для плавления свинцового бруска массой 0,5 кг, взятого при температуре 27°C ?
5. Какое количество теплоты выделится при конденсации 10 г паров эфира, взятого при температуре 35°C , и его дальнейшем охлаждении до 15°C ?

Уровень С

6. Какая масса льда, взятого при температуре 0°C , расплавится, если ему сообщить такое же количество теплоты, которое выделится при конденсации стоградусного водяного пара массой 8 кг?
7. Какое количество теплоты пошло на нагревание железной коробки и плавление олова, если их начальная температура была 32°C ? Масса коробки 300 г, а масса олова 100 г.

Вариант - 4**Уровень А**

1. Эфир массой 30 г обращают в пар при температуре 35°C . Сколько энергии для этого потребуется?
2. Какое количество теплоты выделится при кристаллизации 200 г воды при температуре 0°C ?
3. Рассчитайте количество теплоты, необходимое для плавления 7 кг меди, имеющей начальную температуру 585°C .

Уровень В

4. Какая энергия выделилась при отвердевании и охлаждении до 39°C железной заготовки массой 80 кг?
5. Какое количество теплоты необходимо для нагревания и обращения в пар 10 кг воды, имеющей начальную температуру 20°C ?

Уровень С

6. Сколько килограммов стогоградусного пара потребуется для нагревания 80 л воды от 6 до 35°C ?
7. В алюминиевом сосуде массой 500 г находится 200 г цинка при температуре 500°C . Какое количество теплоты выделится при охлаждении сосуда с цинком до 20°C ?