Испарение, кипение, влажность воздуха

Имя: _____ Класс: _____

L воды = $2{,}3 \cdot 10^6$ Дж/кг. Плотность насыщенного пара: 5 °C — 6,8 г/м³; 10 °C — 9,4 г/м³; 20 °C — 17,3 г/м³.

1. Назовите два отличия кипения от испарения.

2. Назовите четыре условия, которые ускоряют испарение.

3. Почему после купания на ветру становится холодно?

4. Сколько теплоты выделится при конденсации 0,2 кг пара при 100 °C?

5. В комнате 20 °C, точка росы 5 °C. Найдите относительную влажность.

6. Почему в горах вода закипает ниже 100 °C?

7. Почему запотевает холодная бутылка, вынутая из холодильника?

Верно или нет? Обведи В или Н

8. Испарение происходит только при кипении. **В Н**
9. При испарении жидкость охлаждается. **В Н**
10. Чем ниже внешнее давление, тем ниже температура кипения воды. **В Н**

Ключ для учителя: «Испарение, кипение, влажность воздуха»

8 класс

1. Кипение — по всему объёму (пузырьки пара) и при определённой температуре; испарение — только с поверхности и при любой температуре.
2. Выше температура, больше площадь поверхности, ветер, сухой воздух (а также род жидкости).
3. Вода испаряется с кожи и отнимает тепло; ветер уносит пар и ускоряет испарение.
4. $Q = 2{,}3 \cdot 10^6 \times 0{,}2 = 460\,000$ Дж = 0,46 МДж.
5. $\varphi = 6{,}8 : 17{,}3 \cdot 100\ \% \approx 39\ \%$.
6. Атмосферное давление там меньше, а температура кипения уменьшается с понижением давления.
7. Воздух у её поверхности охлаждается ниже точки росы, водяной пар становится насыщенным и конденсируется каплями на стекле.
8. Н — Испарение идёт при любой температуре, с поверхности.
9. В — Вылетают самые быстрые молекулы.
10. В — Опыт со шприцем и кипение в горах.