### Ответы: ВПР по физике 8 класс

1

0,7

2

«Шуба» из дыма не даёт растениям замерзнуть. Дым тёплый и обладает очень низкой теплопроводностью. При этом он тяжелее воздуха. Поэтому он не да ёт холодному воздуху проникнуть снаружи к растению.

3

0,06

4

500

5

4

6

0,9

7

4,2

8

1500; 4500

9

240; 120

10

1) 42000 Дж; 2) ≈ 78 г; 3) в ≈ 1,4 раза

Решение:  
1) Количество теплоты, которое напиток отдал льду, найдём по формуле:  
Q = сm1(t1 – t2)= 42000 Дж.  
2) Запишем уравнение теплового баланса: сm1(t1 – t2) = сm2(t2 – t0) + λm2.  
Отсюда m2 = сm1(t1 – t2)/(с(t2 – t0) + λ) ≈ 78 г.  
3) До добавления льда в горячий напиток концентрация кофеина в нём была n1 = mк/m1 (где mк – масса кофеина), а после добавления льда концентрация кофеина стала равна n2 = mк/(m1 + m2). Поэтому после добавления льда концентрация кофеина уменьшится в α = (m1 + m2)/m1 = 1 + m2/m1 = 1 + с(t1 – t2)/(с(t2 – t0) + λ) ≈ 1,4 раза.

11

Может

Решение:

