

Ответы: ВПР по физике 7 класс

1 66

2 75

3 Жёсткость пружины при увеличении числа витков в ней уменьшается (вариант: обратно пропорциональна количеству витков). При увеличении числа витков растёт растяжение пружины, следовательно, жёсткость уменьшается (увеличение числа витков в 2 раза приводит к увеличению растяжения в 2 раза, т.е. жёсткость обратно пропорциональна количеству витков).

4 0,05

5 1) 30 г; 2) 150 г; 3) 315 г.

Решение

1) Масса 1 мл воды равна 1 г, поэтому одна порция воды объёмом 30 мл имеет массу 30 г.

2) В стакан было долито 150 г воды. Чашка весов со стаканом перевесила, когда её масса стала равна 325 г.

3) Масса подарка меньше 325 г, но больше 305 г. Таким образом, масса подарка около 315 г.

Допускается другая формулировка рассуждений.

6 0,5

7 Когда ртуть собрана в капли, она находится в жидком состоянии. При испарении внутреннее строение молекул ртути не изменяется, т.к. молекулы одного и того же вещества одинаковы во всех агрегатных состояниях.

8 4

9 0,86

10 1) 1/2 от всего пути; 2) 1/4 всего времени; 3) 0,6 м/с

Решение

1) Последний участок пути составил $1 - 1/3 - 1/6 = 1/2$ от всего пути S .

2) На него было затрачено $1 - 5/8 - 1/8 = 1/4$ всего времени t .

3) Средняя скорость на последнем участке пути $V = (1/2S) / (1/4t) = 2V_{\text{ср}}$
где $V_{\text{ср}}$ – искомая средняя скорость на всём пути. Отсюда $V_{\text{ср}} = 1,2/2 = 0,6$ м/с

Допускается другая формулировка рассуждений.