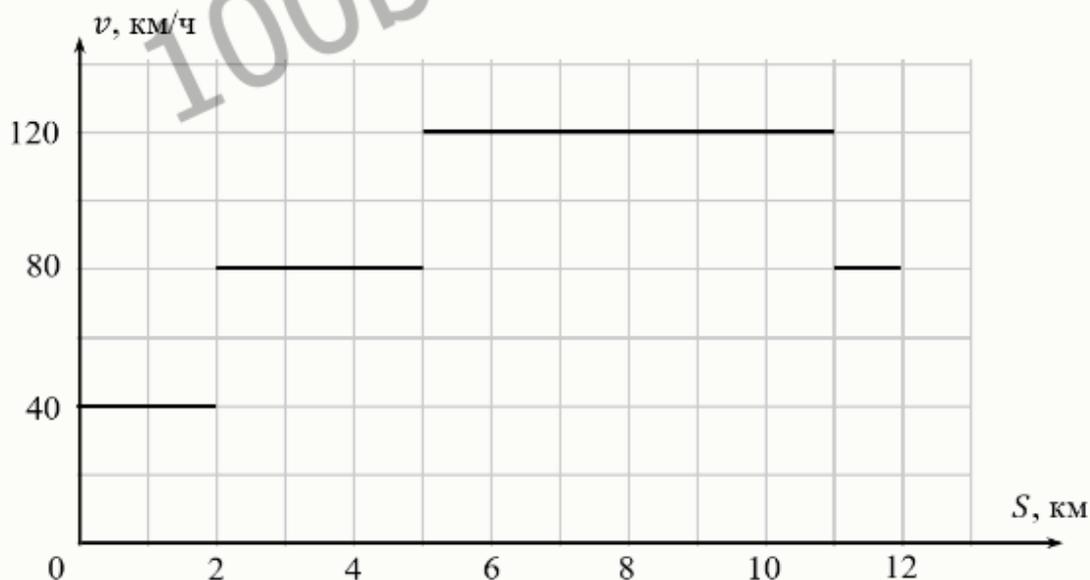


МОШ 2021 ПО ФИЗИКЕ 8 КЛАСС

№ 1

Задача 1

На графике представлена зависимость скорости автомобиля от пройденного пути.



Чему равна средняя путевая скорость к моменту, когда автомобиль проехал 12 км? Ответ выразите в км/ч, округлите до целого числа.

Число

Найдите среднюю путевую скорость автомобиля по прошествии первой половины всего времени движения. Ответ выразите в км/ч, округлите до целого числа.

Число

№ 2

Задача 2

Резиновый шнур длиной 1 м, жёсткость которого равна 50 Н/м, разрезали на четыре части. Три части шнура оказались одинаковой длины равной 30 см, а одна часть длиной 10 см. К одной точке потолка прикрепили по одному концу каждого укороченного шнура, а оставшиеся концы скрепили между собой.

На сколько сместится свободный конец полученной резиновой конструкции, если к нему прикрепить груз массой 1 кг? В ответе к задаче укажите номер столбца таблицы, в котором стоит значение, наиболее близкое к найденному вами.

№	1	2	3	4	5	6
Смещение, см	0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0

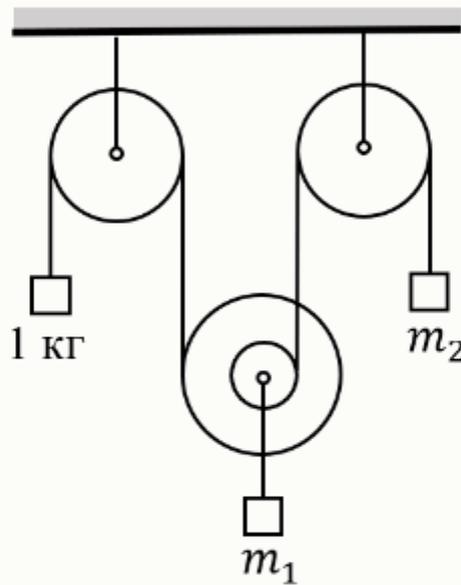
Выбрать



№ 3

Задача 3

Из нитей, двух неподвижных блоков, одного подвижного двухступенчатого блока и грузов собрали систему, изображённую на рисунке, которая находится в равновесии. Двухступенчатый блок состоит из лёгких, жёстко соединённых дисков с общей осью, диаметры которых отличаются вдвое. Нити одними концами скреплены с грузами, а вторыми намотаны на диски двухступенчатого блока. Массами нитей и блоков можно пренебречь.



Чему равна масса m_1 ? Ответ выразите в кг, округлите до целого числа.

Число

Найдите массу m_2 . Ответ выразите в кг, округлите до целого числа.

Число

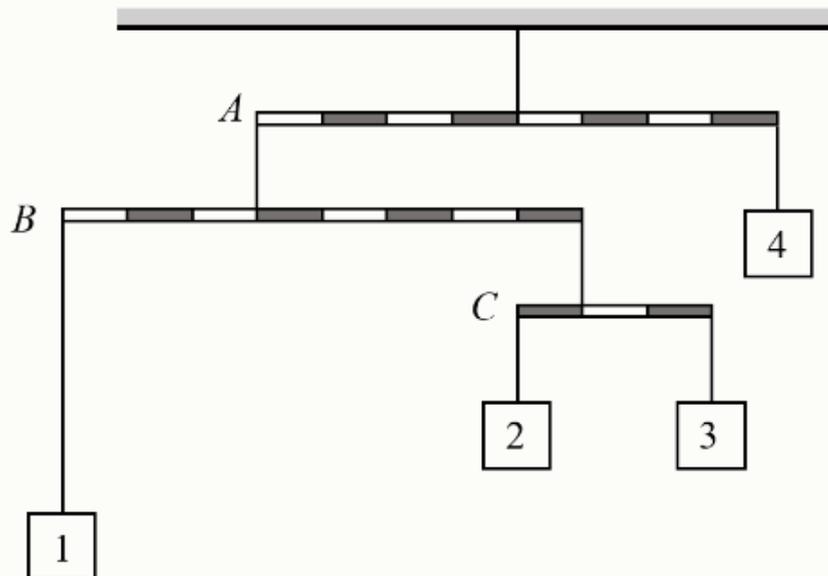
№ 4

Задача 4

На рисунке изображена конструкция, которая находится в равновесии и состоит из нитей, стержней и четырёх грузов массами 100 г, 200 г, 800 г и m_x , причём

$$200 \text{ г} < m_x < 800 \text{ г}.$$

Считайте, что массы нитей и стержней пренебрежимо малы по сравнению с массами грузов.



Сопоставьте массу и соответствующий номер груза, соединив их между собой.

100 г	1
200 г	2
800 г	3
m_x	4

Чему равна масса m_x ? Ответ выразите в граммах, округлите до целого числа.

Какой стержень, если бы был массивным и однородным, не нарушил равновесия конструкции?

№ 5

Задача 5

Тело, подвешенное к динамометру, полностью погрузили в сосуд с водой, площадь поперечного сечения которого 150 см^2 . Динамометр показал 9 Н , а давление на дно сосуда увеличилось на 400 Па . Найдите среднюю плотность тела.

Ускорение свободного падения равно 10 Н/кг , плотность воды 1000 кг/м^3 .

Ответ выразите в кг/м^3 , округлите до целого числа.

Число