

Шифр

 Σ **7-Т1. В ванной**

№	Пункт разбалловки	Балл	Пр	Ап
1	Высказана идея воспользоваться для расчёта площади плитками, введены обозначения для длины и ширины плитки	1.0		
2	Определено соотношение a/b . Важно! Баллы по этому критерию даются ТОЛЬКО если для его вычисления бралось отношение числа коротких и длинных сторон плиток, приходящихся на ВСЮ ШИРИНУ комнаты ($10/4$), а не посчитанное на глазок в каком-то конкретном месте, например, по площади коврика. То есть, если в решении, например, сказано «по рисунку мы видим, что $a = 2,5b$ », баллы по этому критерию не ставятся, и, в то же время, если сказано «по рисунку мы видим, что $4a = 10b$ », то баллы ставить можно. Если за этот пункт участник получает 0 баллов, но отношение a/b найдено верно, то остальные пункты задачи оцениваются без штрафов.	3.0		
3	Путь улитки, стартовавшей из пункта A , выражен в размерах плитки.	1.0		
4	Путь улитки, стартовавшей из пункта B , выражен в размерах плитки.	1.0		
5	Верно записано уравнение для условия встречи улиток	2.0		
6	Найдена длина стороны плитки a	1.0		
7	Найдена длина стороны плитки b	1.0		
8	Высказана идея расчёта площади комнаты с помощью разбиения сложной фигуры на более простые, площадь которых легко считается (например, прямоугольники и прямоугольные треугольники).	1.0		
9	Написано уравнение для определения площади комнаты или верно найдено количество простых фигур, через которые определяется площадь комнаты.	1.0		
10	Верно найдена площадь ванной комнаты и указаны единицы измерения в ответе	3.0		

Шифр

 Σ **7-Т2. Стадион МФТИ**

№	Пункт разбалловки	Балл	Пр	Ап
1.1	Записана верная формула для нахождения длины круга первой дорожки	1.0		
1.2	Найдена длина круга	1.0		
2.1	Есть понимание размера радиуса 2 дорожки $R_2 + d$	1.0		
2.2	Найдена разность длин двух соседних дорожек	1.0		
2.3	Показано что значения разностей длин у всех трёх пар дорожек равны	2.0		
3.1	Есть формула средней скорости	1.0		
3.2	Верно определена длина пути на 6 кругах	1.0		
3.3	Верно определено наибольшее время забега	1.0		
3.4	Найдена минимально возможная средняя скорость	1.0		
3.5	Верно выполнен перевод между значениями минимальной скорости для разных единиц измерения	1.0		
3.6	Верно определено наименьшее время забега	1.0		
3.7	Найдена максимально возможная скорость	1.0		
3.8	Верно выполнен перевод между значениями максимальной скорости для разных единиц измерения	1.0		
3.9	Указано, что значение средней скорости любое из интервала	1.0		

Шифр

 Σ **7-Т3. Шоколад и карамель**

№	Пункт разбалловки	Балл	Пр	Ап
1	Записана формула средней плотности	2.0		
2	Записана формула для массы шоколада через объём сосуда или найдена масса шоколада	2.0		
3	Записана формула для объёма карамели через массовый расход и время или найден объём карамели	2.0		
4	Записана формула для массы карамели через массовый расход и время или найдена масса карамели карамели	2.0		
5	Записана формула для расчёта времени (при решении по действиям формулы в работе может не быть, но при отсутствии ошибок в промежуточных вычислениях и верном ответе баллы за этот пункт ставятся)	3.0		
6	Найдено время в минутах. — Если ответ в секундах (576 с), то ставится 1 балл. — Если в ответе нет единиц измерения, то 0 баллов	2.0 1.0 0.0		
7	Проведена проверка возможности ответа	2.0		

Шифр

 Σ **7-Т4. Догонялки**

№	Пункт разбалловки	Балл	Пр	Ап
1.1	Указано, что излом графика произошёл в момент остановки второго автомобиля	1.0		
1.2	Указано, что коэффициент угла наклона графика на втором участке - скорость второго автомобиля	1.0		
1.3	Указано, что коэффициент угла наклона графика на первом участке - скорость $(v_1 - v_2)$	1.0		
1.4	Найден коэффициент угла наклона графика на первом участке	1.0		
1.5	Найден коэффициент угла наклона графика на втором участке	1.0		
1.6	Найдена скорость v_1 (ответ + единицы измерения)	1.0		
1.7	Найдена скорость v_2 (ответ + единицы измерения)	1.0		
2.1	Метод 1. Записано уравнение, связывающее время в пути первого автомобиля с его скоростью и L . В работе должно быть обозначено, какие моменты времени обозначают введенные неизвестные переменные.	1.0		
2.2	Метод 1. Записано уравнение, связывающее время в пути второго автомобиля с его скоростью и L . В работе должно быть обозначено, какие моменты времени обозначают введенные неизвестные переменные.	1.0		
2.3	Метод 1. Получено уравнение с одной неизвестной, для нахождения времени, например: $v_2(T_2 - \Delta t) = v_1(\tau_2 + \Delta t)$. ($\tau_2 = 2$ мин.; $T_2 = 14$ мин.)	2.0		
2.4	Метод 1. Найдено время остановки второго автомобиля	1.0		
2.5	Метод 1. Верно указаны единицы измерения для времени остановки второго автомобиля	1.0		
2.6°	Метод 2. Есть объяснение к графическому решению	1.0		
2.7°	Метод 2. Выполнено верное построение	2.0		

2.8°	Метод 2. Выбран хороший масштаб, обозначены и подписаны оси, указаны единицы измерения	1.0		
2.9°	Метод 2. Найдено время остановки второго автомобиля	2.0		
3.1	Ответ для L	1.0		
3.2	Верно указаны единицы измерения	1.0		