

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ФИЗИКЕ.

2018–2019 ГОД ШКОЛЬНЫЙ ЭТАП.

7 КЛАСС

1. Маша и Аня играли в салочки. Маша вероломно подкралась к стоящей Ане и сделала её ведущей, после чего Маша сразу же побежала со скоростью $2,5 \text{ м/с}$. Аня 2 секунды думала, что же случилось, а потом пустилась в погоню со скоростью 5 м/с . Через, сколько секунд после своего старта Аня догнала Машу?
2. Из города в разное время выезжают три автомобиля. Первый – со скоростью 60 км/ч , второй - через 1 ч после первого со скоростью 80 км/ч и третий – с некоторым запаздыванием относительно второго со скоростью 100 км/ч . На сколько позднее второго выехал третий автомобиль, если он догнал второй автомобиль, в тот момент, когда второй догнал первый?
3. На пачки бумаги «Снегурочка», можно обнаружить на ее упаковке такой рисунок. Определите массу не распакованной пачки этой бумаги. Массой упаковки можно пренебречь.



4. Стакан заполнен до краев водой. Масса его равна 400 г . В стакан бросили 20- граммовый кусочек металла, масса стакана со всем содержимым стала равной 416 г . Найти плотность металла, если плотность воды равна 1000 кг/м^3 .