

Муниципальный этап, 2021-2022 уч. г.
7 класс

Задача 1. Часы показывают 8 часов 48 минут. Найдите угол между часовой и минутной стрелками.

Задача 2. С давних пор углы на плоскости измеряют в градусах ($^{\circ}$), минутах ($'$) и секундах ($''$). $1^{\circ} = 60' = 3600''$.

В 1960 году была принята Международная система единиц (СИ), в которой углы стали измерять в радианах (рад). Согласно этой системе единиц развернутый угол в 180° приблизительно равен 3,14159 рад (обозначается π). Вычислите, чему будет равен угол $57^{\circ}18'$ в радианах.

Задача 3. Волк поехал к Зайцу на велосипеде. Он не был мастером этого дела, поэтому на первую треть своего пути он затратил на 20 минут больше, чем на оставшийся путь, а скорость на первой трети пути была в 4 раза меньше, чем на оставшейся части. Сколько времени Волк затратил на весь путь?

Задача 4. Заяц выступил на соревнованиях по бегу на дистанции 5000 м. На первый километр он затратил 100 с. На каждый следующий километр он тратил на t секунд больше, чем на предыдущий. Найдите t , если известно, что общее время оказалось таким, как если бы Заяц тратил на каждый километр одинаковое время 102 с.