

2019-2020 учебный год

Математика, 6 класс

Вариант 1

Уважаемый поступающий! У тебя один час на решение 8 задач, каждая оценивается разным количеством баллов. Во всех задачах требуется записать подробное и обоснованное решение, указать ответ. Решать задачи можно в любом порядке.

1. (0,5 балла)

Вычисли: $(0,319 * (-\frac{2}{7}) - 1,781 : 3,5) : 0,048$

2. (0,5 балла)

Если бы мы могли обойти земной шар по экватору, то макушка нашей головы описала бы более длинный путь, чем каждая точка наших ступней. Как велика эта разница? Произведи расчет, исходя из роста человека, равного 1,6 м.

3. (1 балл)

Для отправки посылки купили ящик, изготовленный из фанеры. Рассчитай, сколько квадратных метров фанеры пошло на изготовление ящика и какова его вместимость в литрах, если он имеет размеры: длина – 38 см, ширина – 1,8 дм, высота – 220 мм.

4. (1 балл)

Размеры дачного участка прямоугольной формы 30м * 40м. Начерти план этого участка в масштабе 1:500. Изобрази на этом плане дом, размеры которого 10м * 10м, расположенный в центре участка.

5. (1,5 балла)

Отец и сын решили перемерить шагами расстояние между двумя деревьями, для чего отошли одновременно от одного и того же дерева. Длина шага отца 70 см, сына – 56 см. Найди расстояние между этими деревьями, если известно, что их следы совпали 10 раз.

6. (1,5 балла)

Туристы совершили переход на велосипедах в три дня. В первый день они прошли $\frac{1}{3}$ всего пути без 2 км. Во второй день – половину оставшегося пути без 3 км и в третий день - $\frac{8}{9}$ оставшегося пути и еще 6 км. Сколько километров проехали туристы за три дня?

7. (2 балла)

В треугольнике первая сторона на 50% больше второй, но на 25 % меньше третьей. Меньшую сторону увеличили на 40%, а большую увеличили на 25 %. Как изменился периметр треугольника и на сколько процентов?

8. (2 балла)

Два токаря получили задание изготовить детали, общее количество которых меньше 1000. За первый, второй и третий день первый токарь изготовил соответственно $\frac{1}{7}$, $\frac{1}{6}$ и $\frac{9}{20}$ своего задания, а второй за эти же дни - $\frac{1}{4}$, $\frac{3}{11}$ и $\frac{3}{7}$ своего задания. Сколько деталей изготовил каждый токарь в третий день?