

Южно-Уральская олимпиада школьников по математике
Отборочный тур (2012/2013 уч.г.)

7 класс

1. В нашей компании 5 человек. У нас есть некоторое количество денег, в среднем по 80 рублей на человека. У меня 100 рублей. Сколько в среднем денег у остальных четырёх членов компании? **(10 б.)**

Ответ: 75.

2. Найдите последнюю цифру числа 7^{2012} . **(20 б.)**

Ответ: 1.

3. Два землекопа за два часа вырывают 2 м канавы. За сколько часов 5 землекопов выроют 5 м канавы? **(15 б.)**

Ответ: 2.

4. Автомобиль едет со скоростью 60 км/ч. С какой скоростью (в км/ч) ему нужно ехать, чтобы проезжать 1 км на $1/4$ минуты быстрее? **(15 б.)**

Ответ: 80.

5. Одна сторона прямоугольника увеличилась на 10%, а другая — на 20%. На сколько процентов увеличилась его площадь? **(15 б.)**

Ответ: 32.

6. Генерал Пушкарёв пытался выстроить всех солдат в ряды сначала по 2, а затем — по 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, но каждый раз последний ряд оказывался неполным, так как оставалось соответственно 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 солдат. Какое наименьшее число солдат может быть под командованием генерала? **(25 б.)**

Ответ: 2519.