Олимпиада «Росатом» по математике

7 класс, 2026 год

1. Петя для себя отметил, что сегодня ему в два раза больше лет, чем было его сестре Маше в год, когда ему было столько же лет, сколько ей сейчас. В год, когда Маше будет столько лет, сколько ему сегодня, их общий возраст составит 27 лет. Найти сегодняшний возраст Маши и Пети.

9 лет Маше, 12 лет Пете

2. Произведение шести различных целых чисел равно 462. Найти наименьшее и наибольшее возможные значения их суммы.

$\sigma_{\min} = -19$; $\sigma_{\max} = 19$

3. Ученики $7^{\text{А}}$ класса отправились в тир. Половина учеников поразили не менее 1 мишени, треть — не менее 2 мишеней, четверть — не менее 3 мишеней. Наконец, восьмой части школьников удалось попасть в не менее 4 мишеней. Более чем 4 мишени не удалось поразить никому. Сколько учеников в классе и сколько мишеней ими было поражено, если в классе не более 30 учеников?

24 ученика, 29 мишеней

4. Числа x, y, z — простые и удовлетворяют уравнению

$$xyz = 11(x + y + z).$$

Найти эти числа.

2) (3; 7; 11), (3; 11; 7), (11; 3; 7), (11; 7; 3), (7; 3; 11), (7; 11; 3)

1) (2; 13; 11), (2; 11; 13), (11; 2; 13), (11; 13; 2), (13; 2; 11), (13; 11; 2);

5. Отрезки AD и BC — основания трапеции $ABCD$. Площади треугольников ACD и BCD равны 2 и 1 соответственно. Найти площадь трапеции $ABCD$.

3