11.1 Вычислите значение выражения
$$\frac{2a^{-2} - \frac{a^{-3}}{2}}{a^{-2.5} - \frac{1}{2}a^{-3}} + \frac{a^{-\frac{1}{2}} - a^{-2}}{a^{-1} + a^{-1.5} + a^{-2}}$$
 при $a = 2016$.

- **11.2** Внутри правильного треугольника ABC выбрана точка O так, что $AO^2 + BO^2 = CO^2$. Найдите угол AOB.
- **11.3** Число БАОБАБ, где одинаковые буквы означают одинаковые цифры, разные буквы разные цифры, делится на 101. Найдите все такие числа.
 - 11.4 Найдите все значения а, при которых уравнение

$$4x - |3x - |x + a|| = 9|x - 1|$$

имеет хотя бы один корень.

11.5 Имеются 3 сплава. Первый сплав содержит 30% никеля и 70% меди, второй — 10% меди, 90% марганца, третий — 15% никеля, 25% меди и 60% марганца. Из них необходимо приготовить новый сплав, содержащий 40% марганца. Какое наименьшее и какое наибольшее процентное содержание меди может быть в этом новом сплаве?