

Олимпиада школьников
Казахстанского филиала МГУ имени М.В.Ломоносова
по математике 2026 год.

I этап

1. Решить уравнение: $(2 \cos^2 x + \sin x - 2)\sqrt{5 \operatorname{tg} x} = 0$.
2. Решить неравенство: $2^{x^2} < 4 \cdot 2^x$
3. Угол между диагоналями трапеции равен 60° . Докажите, что сумма длин боковых сторон не меньше, чем длина большего основания.
4. Сколько пятизначных чисел делятся на свою последнюю цифру?
5. Найти наибольшее значение выражения $(x + 26)e^{26-x}$