

Заключительный тур олимпиады «Будущее инновационной России»
математика

8-й класс

1. Вычислите значение произведения
$$\left(1 - \frac{1}{4}\right)\left(1 - \frac{1}{9}\right)\left(1 - \frac{1}{16}\right)\left(1 - \frac{1}{25}\right) \dots \left(1 - \frac{1}{n^2}\right).$$
2. Две стороны треугольника равны 49 и 99, а угол между ними 59° . Каким является этот треугольник: остроугольным, прямоугольным или тупоугольным?
3. Дискриминант квадратного трехчлена $2x^2 + bx + c$ равен -17 . Найдите ординату вершины параболы $y = 2x^2 + bx + c$.
4. Решите уравнение $(x^2 - x - 1)^2 - x^3 = 5$.

Председатель методической комиссии по математике
27марта 2010г.

