

3. УМНОЖЕНИЕ И ДЕЛЕНИЕ СТЕПЕНЕЙ

1.

Представьте выражение a^{5n+2} каким-либо способом в виде:

а) произведения степеней; б) частного степеней.

а) $a^{5n+2} =$ _____

б) $a^{5n+2} =$ _____

Замечание. Здесь и далее подразумевается, что показателем степени является натуральное число.

2.

Зная, что $3^n = 729$, найдите значение выражения:

а) $3^{n+1} =$ _____

б) $3^{n+2} : 9 =$ _____

в) $3^{n+3} \cdot \frac{1}{9} =$ _____

г) $3^{n+4} : 81 =$ _____

3.

Представьте произведение в виде степени:

а) $x^{m+2} \cdot x^{3+m} \cdot x =$ _____

б) $a^{m+1} \cdot a^4 \cdot a^{2m} =$ _____

в) $x^{m+3} \cdot x^{2m+1} \cdot x^{4+3m} =$ _____

4.

Найдите значение выражения:

а) $\underbrace{(-1)^n \cdot (-1)^n \cdot \dots \cdot (-1)^n}_{16 \text{ раз}} =$ _____

б) $\underbrace{(-1)^n \cdot (-1)^n \cdot \dots \cdot (-1)^n}_{9 \text{ раз}} - (-1)^{4n} =$ _____