

Проверочная работа

1 В первый день турист прошел 25 км, что составляет $\frac{5}{13}$ всего пути. Какой путь турист запланировал пройти? Сколько километров ему осталось пройти?

2 Запишите произведение в виде степени:

1) $3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3$

2) $15^2 \cdot 15 \cdot 15 \cdot 15^2$

3 Запишите в виде числа в степени:

1) $(2^3)^8$

3) $6^3 \cdot (6^4)^7$

2) $(5^{19})^3$

4) $(3^8)^2 \cdot (3^5)^3 \cdot (3^2)^8 \cdot (3^2)^9$

4 Представьте число в виде произведения степеней простых чисел:

1) 16

2) 44

3) 36

4) 196

5 Сколько градусов составляет $29/45$ прямого угла?

6 Выполните умножение одночлена на одночлен:

1) $3x^5y^7c^3 \cdot 7x^2y^9c^3$

4) $2\frac{4}{5}k^2x^9 \cdot \frac{5}{21}x^9k^2$

2) $0,2a^6b^5 \cdot 2,1ab^5 \cdot a^6$

5) $2x^3 \cdot (-2,5)xc^7$

3) $\left(-\frac{2}{3}\right)p^3x^2 \cdot 6p^2x^5$

6) $1,3a^3x^9 \cdot \frac{10}{13}a^2x^7$

7 Вычислить:

1) $\frac{4^5}{4^2}$

2) $\frac{(-3)^{11}}{(-3)^9}$

3) $\left(\frac{10}{4}\right)^{12} : (2,5)^{10}$

4) $\left(\frac{3,7^{14}}{3,7^{13}}\right)^2$

8 Возведите одночлен в степень:

1) $(4xy)^3$

4) $(-100x^4y^4)^2$

6) $((0,01x^3)^2)^2$

8) $\left((0,1x^{11})^2\right)^3$

2) $(3x^9)^4$

5) $\left(\frac{1}{2}x^7\right)^4$

7) $\left(\frac{1}{2}x^2y^7y^4x^3\right)^5$

9) $\left(\left(\frac{2}{7}x^3\right)^2 \cdot 49x^4\right)^3$

9 Упростите и найдите значение выражения:

1) $4x^5 - 4(x^5 - 2x^2) + 4x^2$ при $x = -3$

2) $17x^3y^2 + 2xy^2 - 10(x^3y^2 + 7x^2) - 7x^3y^2 + y$ при $x = 0,5, y = -25$