

Подготовка к проверочной работе

1 В первый день турист прошел 21 км, что составляет $\frac{7}{15}$ всего пути. Какой путь турист запланировал пройти? Сколько километров ему осталось пройти?

2 Запишите произведение в виде степени:

1) $4 \cdot 4 \cdot 4 \cdot 4$

2) $17 \cdot 17 \cdot 17 \cdot 17 \cdot 17$

3 Запишите в виде числа в степени:

1) $(4^9)^9$

3) $7^3 \cdot (7^3)^5$

2) $(2^{13})^{10}$

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

4 Какие числа называют простыми? Какие числа называют составными?

5 Представьте число в виде произведения степеней простых чисел:

1) 25

2) 32

3) 100

4) 144

6 Сколько градусов составляет $\frac{13}{30}$ прямого угла? Сколько градусов составляет $\frac{29}{45}$ развернутого угла?

7 Выполните умножение одночлена на одночлен:

1) $2x^2y^2c^3 \cdot 12x^3y^5c^4$

4) $\left(-1\frac{2}{3}\right)k^2x^9 \cdot \left(-\frac{6}{5}\right)x^9k^2$

2) $0,25a^2b^6 \cdot 1,5ab^2 \cdot a^3$

5) $1,1x^5 \cdot (-1,1)x^2c^4$

3) $\left(-\frac{1}{3}\right)p^5x^7 \cdot 9p^6x^2$

6) $1,2a^3x^2 \cdot \frac{10}{12}ax^3$

8 Вычислить:

1) $\frac{3^3}{3^2}$

2) $\frac{(-2)^9}{(-2)^7}$

3) $\left(\frac{5}{2}\right)^{17} : (2,5)^{15}$

4) $\left(\frac{4,2^{12}}{4,2^{11}}\right)^2$

9 Возведите одночлен в степень:

1) $(3xy)^3$

4) $(-10x^3y^2)^2$

6) $(0,04x^5)^3$

8) $\left((0,1x^{33})^2\right)^2$

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

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

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

9) $\left(\left(\frac{2}{5}x^3\right)^2 \cdot 25x^4\right)^3$

3) $(0,1x^5a^3)^2$

10 Упростите и найдите значение выражения:

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

2) $5x^2y + 2xy^2 - 4(x^2y + 12) - x^2y + y$ при $x = 4, y = 0,5$