

7 математический класс 1543
20 октября 2022

1 Сократите дробь $\frac{4^{15} + 8^{11}}{3^{15} - 3^{11}}$.

2 Решите уравнение $\left(\frac{343}{64}\right)^{2x-4} = \left(3\frac{1}{16}\right)^{2x}$.

3 Расположите в порядке возрастания:

a $\left(\frac{3}{7}\right)^{11}$, $\left(\frac{3}{7}\right)^{12}$, $\left(\frac{3}{7}\right)^{13}$;

b $\left(-\frac{7}{3}\right)^{15}$, $\left(-\frac{7}{3}\right)^{16}$, $\left(-\frac{7}{3}\right)^{17}$, $\left(-\frac{7}{3}\right)^{18}$.

c $\left(-\frac{2}{5}\right)^{22}$, $\left(-\frac{2}{5}\right)^{23}$, $\left(-\frac{2}{5}\right)^{24}$, $\left(-\frac{2}{5}\right)^{25}$.

4 Что больше:

a $(-2021)^{1543}$ или $(-2023)^{1543}$; b $0,(13)^{13}$ или $0,1(3)^{13}$; c 2^{70} или 5^{30} ;

d 750^{12} или 5625^9 ; e 43^{15} или 15^{43} ?

5 Расположите числа в порядке возрастания:

$$(-0,1543)^{23}; \left(-\frac{43}{15}\right)^{100}; \left(\frac{21}{22}\right)^{1543}; (-0,1(543))^{21}; \left(-\frac{21}{22}\right)^{2022}; \left(-\frac{5678}{4321}\right)^{101}$$

6 Что больше: $18^2 \cdot 9^3 \cdot 300^2$ или $15^2 \cdot 2^{11} \cdot 3^{10}$?

7* К числу 2016 прибавили 2016, потом ещё раз 2016, и так далее, и остановились только тогда, когда сумма **впервые** стала равняться a^3 для какого-то целого числа a . Найдите a .

7 математический класс 1543
20 октября 2022

1 Сократите дробь $\frac{4^{15} + 8^{11}}{3^{15} - 3^{11}}$.

2 Решите уравнение $\left(\frac{343}{64}\right)^{2x-4} = \left(3\frac{1}{16}\right)^{2x}$.

3 Расположите в порядке возрастания:

a $\left(\frac{3}{7}\right)^{11}$, $\left(\frac{3}{7}\right)^{12}$, $\left(\frac{3}{7}\right)^{13}$;

b $\left(-\frac{7}{3}\right)^{15}$, $\left(-\frac{7}{3}\right)^{16}$, $\left(-\frac{7}{3}\right)^{17}$, $\left(-\frac{7}{3}\right)^{18}$.

c $\left(-\frac{2}{5}\right)^{22}$, $\left(-\frac{2}{5}\right)^{23}$, $\left(-\frac{2}{5}\right)^{24}$, $\left(-\frac{2}{5}\right)^{25}$.

4 Что больше:

a $(-2021)^{1543}$ или $(-2023)^{1543}$; b $0,(13)^{13}$ или $0,1(3)^{13}$; c 2^{70} или 5^{30} ;

d 750^{12} или 5625^9 ; e 43^{15} или 15^{43} ?

5 Расположите числа в порядке возрастания:

$$(-0,1543)^{23}; \left(-\frac{43}{15}\right)^{100}; \left(\frac{21}{22}\right)^{1543}; (-0,1(543))^{21}; \left(-\frac{21}{22}\right)^{2022}; \left(-\frac{5678}{4321}\right)^{101}$$

6 Что больше: $18^2 \cdot 9^3 \cdot 300^2$ или $15^2 \cdot 2^{11} \cdot 3^{10}$?

7* К числу 2016 прибавили 2016, потом ещё раз 2016, и так далее, и остановились только тогда, когда сумма **впервые** стала равняться a^3 для какого-то целого числа a . Найдите a .