

748. Известно, что $a < b$. Сравните, если возможно, a и $b + 1$, $a - 3$ и b , $a - 5$ и $b + 2$, $a + 4$ и $b - 1$.

749. Какими числами (положительными, отрицательными) являются a и b , если известно, что верны неравенства:

- а) $a - 3 > b - 3$ и $b > 4$; в) $7a > 7b$ и $b > \frac{1}{2}$;
 б) $a - 8 > b - 8$ и $a < -12$; г) $-2a > -2b$ и $b < -\frac{1}{3}$?

750. Используя свойства неравенств, запишите верное неравенство, которое получится, если:

- а) к обеим частям неравенства $18 > -7$ прибавить число -5 ; число $2,7$; число 7 ;
 б) из обеих частей неравенства $5 > -3$ вычесть число 2 ; число 12 ; число -5 ;
 в) обе части неравенства $-9 < 21$ умножить на 2 ; на -1 ; на $-\frac{1}{3}$;
 г) обе части неравенства $15 > -6$ разделить на 3 ; на -3 ; на -1 .

751. Известно, что $a < b$. Используя свойства неравенств, запишите верное неравенство, которое получится, если:

- а) к обеим частям этого неравенства прибавить число 4 ;
 б) из обеих частей этого неравенства вычесть число 5 ;
 в) обе части этого неравенства умножить на 8 ;
 г) обе части этого неравенства разделить на $\frac{1}{3}$;
 д) обе части этого неравенства умножить на $-4,8$;
 е) обе части этого неравенства разделить на -1 .

752. Известно, что $a < b$. Поставьте вместо звёздочки знак $<$ или $>$ так, чтобы получилось верное неравенство:

- а) $-12,7a * -12,7b$; в) $0,07a * 0,07b$;
 б) $\frac{a}{3} * \frac{b}{3}$; г) $-\frac{a}{2} * -\frac{b}{2}$.

753. Каков знак числа a , если известно, что:

- а) $5a < 2a$; б) $7a > 3a$; в) $-3a < 3a$; г) $-12a > -2a$?

754. Известно, что $c > d$. Объясните, на основании каких свойств можно утверждать, что верно неравенство:

- а) $-7c < -7d$;
 б) $\frac{c}{8} > \frac{d}{8}$;
 в) $2c + 11 > 2d + 11$;
 г) $0,01c - 0,7 > 0,01d - 0,7$;
 д) $1 - c < 1 - d$;
 е) $2 - \frac{c}{2} < 2 - \frac{d}{2}$.

755. Известно, что a, b, c и d — положительные числа, причём $a > b$, $d < b$, $c > a$. Расположите в порядке возрастания чисел $\frac{1}{a}$, $\frac{1}{b}$, $\frac{1}{c}$, $\frac{1}{d}$.

756. (Для работы в парах.) Известно, что a — положительное число. Расположите в порядке возрастания числа:

а) $2a$, $a\sqrt{3}$, $-a$, $a(\sqrt{3} - \sqrt{2})$, $3a$.

б) Расположите в порядке убывания числа:

$6a$, $-a\sqrt{5}$, $a(\sqrt{7} - \sqrt{6})$, $-a$, $-5a - 1$.

1) Распределите, кто выполняет задание а), а кто — задание б) и выполните их.

2) Проверьте друг у друга, правильно ли выполнено задание. Исправьте допущенные ошибки.

757. Известно, что $3 < a < 4$. Оцените значение выражения:

- а) $5a$; б) $-a$; в) $a + 2$; г) $5 - a$; д) $0,2a + 3$.

758. Зная, что $5 < x < 8$, оцените значение выражения:

- а) $6x$; б) $-10x$; в) $x - 5$; г) $3x + 2$.

759. Пользуясь тем, что $1,4 < \sqrt{2} < 1,5$, оцените значение выражения

- а) $\sqrt{2} + 1$; б) $\sqrt{2} - 1$; в) $2 - \sqrt{2}$.

760. Пользуясь тем, что $2,2 < \sqrt{5} < 2,3$, оцените значение выражения

- а) $\sqrt{5} + 2$; б) $3 - \sqrt{5}$.

761. а) Оцените периметр квадрата со стороной a см, если $5,1 \leq a \leq 5,2$.

б) Оцените длину стороны квадрата, зная, что периметр квадрата равен P см, если $15,6 \leq P \leq 15,8$.

762. Оцените значение выражения $\frac{1}{y}$, если:

- а) $5 < y < 8$; б) $0,125 < y < 0,25$.

763. Найдите значение многочлена $x^2 - 4x + 1$ при $x = \frac{1}{4}$; -3 ; $2 - \sqrt{3}$.

764. Решите уравнение:

а) $\frac{8x^2 - 3}{5} - \frac{5 - 9x^2}{4} = 2$; в) $\frac{10}{x^2 - 4} - \frac{3}{2x - 4} = \frac{1}{2}$;

б) $\frac{2}{x^2 - x + 1} - \frac{1}{x + 1} = \frac{2x - 1}{x^3 + 1}$; г) $x - \frac{x^2 - 17}{x - 3} = \frac{5}{x}$.