

1. Дано: $a > b$. Запишіть нерівність, яку отримаємо, якщо:

- 1) до обох частин даної нерівності додамо число -18 ;
- 2) від обох частин нерівності віднімемо число -7 ;
- 3) обидві частини даної нерівності помножимо на число 14 ;
- 4) обидві частини даної нерівності помножимо на число -27 ;
- 5) обидві частини даної нерівності поділимо на число $4,03$;
- 6) обидві частини даної нерівності поділимо на число -9 .

2. Дано: $a > 4$. Порівняйте з нулем значення виразу:

- 1) $a - 3$; 3) $(a - 3)(a - 2)$;
- 2) $2 - a$; 4) $(1 - a)^2(4 - a)$; 5) $\frac{(a-4)(a-2)}{3-a}$.

3. Дано: $b \leq 10$. Доведіть, що:

- 1) $5b - 9 \leq 41$; 2) $1 - 2b > -21$.

4. Дано: $a > b$. Порівняйте:

- 1) $a + 5$ і $b + 5$; 3) $1,9a$ і $1,9$; 5) $-100b$ і $-100a$;
- 2) $b - 10$ і $a - 10$; 4) $-a$ і $-b$; 6) $\frac{a}{13}$ і $\frac{b}{13}$.

5. Порівняйте a і 0 , якщо:

- 1) $6a > 5a$; 2) $\frac{a}{8} < \frac{a}{9}$; 3) $-7a > -9a$; 4) $-\frac{a}{100} > -\frac{a}{10}$.

6. Дано: $-3a > -3b$. Порівняйте:

- 1) a і b ; 3) $b - 4$ і $a - 4$; 5) $3a + 2$ і $3b + 2$;
- 2) $\frac{2}{3}a$ і $\frac{2}{3}b$; 4) $-\frac{5}{7}b$ і $-\frac{5}{7}a$; 6) $-5a + 10$ і $-5b + 10$.

7. Дано: $1 \leq m < 2$. Які з нерівностей є правильними:

- 1) $-1 \leq -m < -2$; 3) $-1 \geq -m > -2$;
- 2) $-2 < -m \leq -1$; 4) $-2 > -m \geq -1$?