1. Среди чисел −7; −8; −5; −6; −9 укажите то, которое является решением неравенства $\frac{3}{x+6} \geqslant 0$.

1) −7 2) −8 3) −5 4) −6 5) −9

2. Решением неравенства

$$\frac{26}{3} - \frac{7x^2+4x}{7} > \frac{2-3x^2}{3}$$

является промежуток:

1) $(14;+\infty)$; 2) $(-14;+\infty)$; 3) $\left(-\infty;\frac{1}{14}\right)$; 4) $(-\infty;14)$; 5) $\left(\frac{1}{14};+\infty\right)$.

3. Для неравенства $(8 - x)(x + 3) \geq 0$ укажите номера верных утверждений.

1) Число 0 не является решением неравенства;
2) неравенство равносильно неравенству $|x| \leqslant 8$;
3) количество всех целых решений неравенства равно 12;
4) неравенство верно при $x \in [-2; 3]$;
5) решением неравенства является промежуток [−8; 3].

1) 2, 4 2) 3, 5 3) 3, 4 4) 1, 2 5) 1, 5

4. Найдите сумму целых решений неравенства $3(x-5) > (x-5)^2$.

1) 13 2) 9 3) -13 4) 26 5) -9

5. Укажите номера пар неравенств, которые являются равносильными.
1) $(x - 14)^2 < 0$ и $x - x^2 - 14 \geq 0$;
2) $x^2 - 169 > 0$ и $|x| < 13$;
3) $x^2 + x - 30 < 0$ и $(x - 5)(x + 6) < 0$;
4) $x^2 \geq 31$ и $x \geqslant \sqrt{31}$;
5) $5x^2 < 9x$ и $5x < 9$.

1) 3, 4 2) 1, 3 3) 2, 5 4) 4, 5 5) 1, 2

6. Сумма всех натуральных решений неравенства $(6-x)\cdot(x+4)^3(x-13)^2 \geqslant 0$ равна:

1) 11 2) 19 3) 21 4) 34 5) 36

7. Найдите сумму всех целых решений неравенства $(x+\sqrt{5})(x-\sqrt{5})+14 \geqslant 2x^2-6x$.

1) 27 2) 12 3) 4 4) 14 5) 28

8. Укажите номера верных неравенств, если известно, что $0 < a < 1$.

1) $6 < a+6 < 7$ 2) $a > \frac{1}{a}$ 3) $a^2 > 1$ 4) $\frac{1}{a^{11}} > 1$ 5) $a^{10} < a^{11}$