



Inequações do 1º Grau – 2013

1. Resolva as inequações $U = \mathbb{R}$

a) $8x - 10 > 2x + 8$ b) $2(3x + 7) < -4x + 8$ c) $20 - (2x + 5) \leq 11 + 8x$

2. Resolva as inequações $U = \mathbb{N}$

a) $2x + 5 < -3x + 40$ b) $6(x - 5) - 2(4x + 2) > 100$ c) $7x - 9 < 2x + 16$

3. Resolva as inequações $U = \mathbb{Z}$

a) $2x + 5 \geq -3x + 40$ b) $6(x - 5) - 2(4x + 2) \geq 80$ c) $20 - (7x + 4) < 30$

4. Resolva as inequações em $\mathbb{R}$:

a) $\frac{2x+1}{x+2} > 0$ d) $\frac{(1-2x)(3+4x)}{(4-x)} > 0$ g) $\frac{3x-1}{x-2} \leq 3$
b) $\frac{x+1}{x-1} < 0$ e) $\frac{1}{x-1} < \frac{2}{x-2}$ h) $\frac{(x-1)(x-2)}{(x+3)(x+4)} \leq 0$
c) $\frac{2x-3}{x+2} \leq 0$ f) $\frac{2x-7}{3x-5} \geq 3$ i) $(5x+2) \cdot (2-x) \cdot (4x+3) \geq 0$

5. (UFRS) Se $-1 < 2x + 3 < 1$, então $2 - x$ está entre:

a) 1 e 3 b) -1 e 0 c) 0 e 1 d) 1 e 2 e) 3 e 4

6. (UNAERP) Se $3 \leq 5 - 2x \leq 7$, então:

a) $-1 \leq x \leq 1$ b) $1 \leq x \leq -1$ c) $-1 \leq x \leq 1$ d) $x = 1$ e) $x = 0$

7. (PUC) Fábio quer arrumar um emprego de modo que, do total do salário que receber, possa gastar $1/4$ com alimentação, $2/5$ com aluguel e R\$ 300,00 em roupas e lazer. Se, descontadas todas essas despesas, ele ainda pretende que lhe sobrem no mínimo R\$ 85,00, então, para que suas pretensões sejam atendidas, seu salário deve ser no mínimo:

a) R\$ 950,00 b) R\$ 1100,00 c) R\$ 980,00 d) R\$ 1500,00 e) R\$ 1000,00

8. (FUVEST) Um estacionamento cobra R\$6,00 pela primeira hora de uso, R\$3,00 por hora adicional e tem uma despesa diária de R\$320,00. Considere-se um dia em que sejam cobradas, no total, 80 horas de estacionamento. O número mínimo de usuários necessário para que o estacionamento obtenha lucro nesse dia é:

a) 25 b) 26 c) 27 d) 28 e) 29

9. (UNESP) Carlos trabalha como DJ e cobra uma taxa fixa de R\$100,00, mais R\$20,00 por hora, para animar uma festa. Daniel, na mesma função, cobra uma taxa fixa de R\$55,00, mais R\$35,00 por hora. O tempo máximo de duração de uma festa, para que a contratação de Daniel não fique mais cara que a de Carlos, é:

a) 6 horas b) 5 horas c) 4 horas d) 3 horas e) 2 horas

10. (UNICAMP) Três planos de telefonia celular são apresentados na tabela abaixo:

PLANO	CUSTO FIXO MENSAL	CUSTO ADICIONAL POR MINUTO
A	R\$ 35,00	R\$ 0,50
B	R\$ 20,00	R\$ 0,80
C	0	R\$ 1,20

a) Qual é o plano mais vantajoso para alguém que utilize 25 minutos por mês?

b) A partir de quantos minutos de uso mensal o plano A é mais vantajoso que os outros dois?

Respostas: 1) a) $S = \{x \in \mathbb{R} / x > 3\}$; b) $S = \{x \in \mathbb{R} / x < -3/5\}$; c) $S = \{x \in \mathbb{R} / x \geq 2/5\}$;

2) a) $S = \{0, 1, 2, 3, 4, 5, 6\}$; b) $S = \emptyset$; c) $S = \{0, 1, 2, 3, 4\}$; 3) a) $S = \{7, 8, 9, 10, \dots\}$; b) $S = \{\dots, -59, -58, -57\}$;

c) $S = \{-1, 0, 1, 2, \dots\}$; 4) a) $]-\infty, -2[\cup]-1/2, +\infty[$; b) $]-1, 1[$; c) $]-2, 3/2[$; d) $]-3/4, 1/2[\cup]4, +\infty[$; e) $]0, 1[\cup]2, +\infty[$;

f) $]8/7, 5/3[$; g) $]-\infty, 2[$; h) $]-4, -3[\cup]1, 2[$; i) $]-\infty, -3/4[\cup]-2/5, 2[$; 5) e) 6; 7) b; 8) c; 9) d; 10) a) C; b) 50 minutos.