

1) a) $\frac{11}{2}$
 b) -3
 c) $-\frac{1}{3}$

2) 4

3) $0 < x < 2$ e $x \neq 1$

4) $(a > 0$ e $a \neq 1)$ e $(x < -1$ ou $x > 1)$

5) 3

6) a) 5
 b) 15

7) 0

8) $2n + 3m$

9) $r + \frac{2}{3}s - \frac{1}{2}t$

10) 2,6532

11) $x = \frac{b \cdot c^2}{\sqrt[3]{a}}$

12) 0,85733

13) 1

14) $-p$

15) $\frac{2a + b}{3}$ e $\frac{a - b}{3}$

16) $\{1, 4\}$

17) $\{6\}$

18) $\{30\}$

19) $\{5\}$

20) $\{27\}$

21) $\{(-\frac{1}{10}, 100)\}$

22) 1025

23) $\{\frac{1}{5}, 5\}$

- 24) $\{8\}$
 25) $\{1\}$
 26) $\{4, -4\}$
 27) $\{0\}$
 28) $\{-3\}$
 29) $\{2\}$
 30) $\{(-1, 2), (\log_2 9, -\log_3 2)\}$
 31) $\frac{(2-a)}{(a+b)}$
 32) 36^3
 33) 0
 34) $\{3, \log_2 \frac{5}{8}\}$
 35) $\{x \in \mathbb{R} \mid x < -1\}$
 36) $\{x \in \mathbb{R} \mid -2 \leq x \leq 2\}$
 37) $\{x \in \mathbb{R} \mid x > 1\}$
 38) $\{x \in \mathbb{R} \mid x < -1 \text{ ou } 0 < x < 1\}$
 39) \mathbb{R}_+
 40) $\left\{x \in \mathbb{R} \mid 1 < x \leq \frac{\sqrt{6}}{2} \text{ ou } -\frac{\sqrt{6}}{2} \leq x < -1\right\}$
 41) $\{x \in \mathbb{R} \mid -2 \leq x < 0 \text{ ou } 2 < x \leq 4\}$
 42) $\{x \in \mathbb{R} \mid 0 < x \leq 10 \text{ ou } x \geq 100\}$
 43) $\left\{x \in \mathbb{R} \mid 1 < x < \frac{3}{2}\right\}$
 44) $\{x \in \mathbb{R} \mid 5 < x \leq 6\}$
 45) $\{x \in \mathbb{R} \mid x \geq 2\}$
 46) $\{x \in \mathbb{R} \mid 4 < x < 7\}$
 47) $\{x \in \mathbb{R} \mid -\frac{1}{2} < x < 0\}$
 48) $\{ \}$
 49) $\{x \in \mathbb{R} \mid -3 \leq x < -\sqrt{6} \text{ ou } \sqrt{6} < x \leq 3\}$
 50) a) 3,38202
 b) 2,38202
 c) $\bar{3},38202 (= -2,61798)$
 51) a) 8,5
 b) $8,5 \cdot 10^2$
 c) $6,07 \cdot 10^3$
 d) $6,07 \cdot 10^{-4}$
 e) $3,96 \cdot 10^{-3}$
 f) $3,96 \cdot 10^{-3}$
 52) 1,54342
 53) 2,5072890
 54) 4 e 0,35741
 55) (M. Indireto) Supondo que existissem tais inteiros, então teríamos que $10^{a/b} = 2$, ou, ainda, $10^a = 2^b$.

$$10^a = 2^b \iff 2^a \cdot 5^a = 2^b$$

$$\iff 5^a = 2^{b-a} \quad (*)$$

o que é absurdo, pois 5^a é um número ímpar e maior ou igual a 5, enquanto

$2^b - a$ é par, se $b > a$

$2^b - a$ não é inteiro, se $b < a$

$2^b - a = 1$, se $b = a$

(c.q.d)