



MTM3100 - Pré-cálculo

Gabarito parcial da 7ª lista de exercícios

1. (a)  $S = \{2, 3\}$ ; (b)  
(c)  $S = \{-5, 2, 5\}$ .
2. (a)  $S = \{-2\sqrt{2}, -\sqrt{5}, \sqrt{5}, 2\sqrt{2}\}$ ; (b)  $S = \emptyset$ ;  
(c) (d)  $S = \{3 - \sqrt[4]{7}, 2, 4, 3 + \sqrt[4]{7}\}$ .
3. (a)  $S = \{-5, 1\}$ ; (b) (c)  $S = \left\{\frac{5}{4}\right\}$ ;  
(d)  $S = \emptyset$ ; (e)  $S = \{-1, 1, 2, 4\}$ .
4. (a)  $S = \left\{-\frac{3}{2}, -\frac{1}{4}\right\}$ ; (b)  $S = \left\{-\frac{1}{3}, 2\right\}$ ; (c)  $S = \{-6, -1, 1, 4\}$ .
5. (a)  $S = \left\{\frac{1}{3}\right\}$ ; (b)  $S = \emptyset$ ; (c)  $S = \{-13, -6\}$ .
6. (a)  $S = \{-2, 2\}$ ; (b)  $S = \{-2, -1, 1, 2\}$ .
7. (a)  $S = \left\{1, \frac{5}{3}\right\}$ ; (b)  $S = [-1, 0]$ .
8. (a)  $S = \{14\}$ ; (b)  $S = \{6\}$ ; (c)  $S = \left\{\frac{1}{2}\right\}$ ;  
(d)  $S = \emptyset$ ; (e)  $S = \{1, 4\}$ ; (f)  $S = \{77\}$ ;  
(g)  $S = \{3\}$ ; (h)  $S = \{4\}$ .
9. (a)  $S = \{4\}$ ; (b)  $S = \left\{\frac{5}{4}\right\}$ ; (c)  $S = \{0, 4\}$ .
10. (a)  $S = \{13\}$ ; (b)  $S = \{2\}$ .
11. (a)  $S = \{1, 8\}$ ; (b)  $S = \left\{\frac{1}{16}\right\}$ ;  
(c)  $S = \left\{\frac{1}{9}\right\}$ ; (d)  $S = \{1, 125\}$ ;  
(e)  $S = \left\{\frac{1}{16}, 1\right\}$ ; (f)  $S = \{1\}$ .

12. 89 dias, aproximadamente.

13. 344646 *km*. *Observação.* Ao resolver a equação, duas respostas são obtidas:  $x = 344,646$  ou  $x = 429,443$ . O exercício não comenta, mas o comprimento do segmento imaginário é 382400 *km*. Assim, a solução 429443 *km* não está sobre o segmento, está na continuação do segmento para o outro lado da Lua. Portanto, como o exercício pede o ponto sobre o segmento, apenas a solução que é menor que 382400 *km* é considerada.

14.

15.  $\sqrt{\frac{172544}{125}}$  polegadas que é, aproximadamente, 37 polegadas.