

## Pré-cálculo – Lista VII

### Inequações modulares

- |  |   |
|--|---|
| <ol style="list-style-type: none"><li>1. Para que valores de <math>x</math> a função <math>f(x) =  x^2 + x - 1  &lt; 1</math>?</li><li>2. Resolver a inequação <math> 3x + 2  &gt; 5</math>.</li><li>3. Resolver a inequação <math>1 &lt;  x - 2  &lt; 5</math>.</li><li>4. Quais os valores de <math>x</math> para os quais <math> 3x - 4  \geq 2</math>?</li><li>5. Qual é o conjunto solução da</li></ol> | <p>inequação <math>1 &lt;  x  &lt; 6</math>?</p> <ol style="list-style-type: none"><li>6. Se <math>2 \leq  x + 1  &lt; 5</math>, determine os valores reais de <math>x</math> que satisfazem a equação.</li><li>7. Ache o conjunto verdade da inequação <math> x^2 - 4  &lt; 3x</math>.</li><li>8. Resolva a inequação <math>\left  \frac{x+2}{2x-1} \right  \geq 1</math>.</li></ol> |
|--|---|

### Função modular

- |  |  |
|--|--|
| <ol style="list-style-type: none"><li>9. Determinar o domínio da função <math>f(x) = \frac{1}{ x -5}</math></li><li>10. Determinar o domínio da função <math>f(x) = \sqrt{2 -  x - 1 }</math>.</li><li>11. Dada a função <math>f(x) =  10x - 5 </math>, calcule:<ol style="list-style-type: none"><li>a) <math>f(0)</math></li><li>b) <math>f\left(\frac{1}{10}\right)</math></li><li>c) <math>f\left(\frac{1}{2}\right)</math></li><li>d) <math>\frac{f(2)}{f(-2)}</math></li></ol></li></ol> | <ol style="list-style-type: none"><li>12. Dada a função <math>f(x) =  x^2 - 4 </math>, calcule:<ol style="list-style-type: none"><li>a) <math>f(-1)</math></li><li>b) <math>f(0) + f(10)</math></li><li>c) <math>f(1) + f(2) + f(3)</math></li></ol></li><li>13. Construir o gráfico da função <math>f(x) =  x </math> e determinar o domínio e a imagem.</li><li>14. Construir o gráfico da função <math>f(x) =  x - 3 </math>, determinando o domínio e a imagem.</li><li>15. Faça o gráfico de <math>f(x) =  x^2 - 4 </math>.</li></ol> |
|--|--|

## Pré-cálculo – Lista VII

### Respostas

1.  $S = \{x \in \mathbb{R} \mid -2 < x < -1 \text{ ou } 0 < x < 1\}$

2.  $S = \{x \in \mathbb{R} \mid x < -\frac{7}{3} \text{ ou } x > 1\}$

3.  $S = \{x \in \mathbb{R} \mid -3 < x < 1 \text{ ou } 3 < x < 7\}$

4.  $S = \{x \in \mathbb{R} \mid \frac{2}{3} < x \leq 2\}$

5.  $S = \{x \in \mathbb{R} \mid -6 < x < -1 \text{ ou } 1 < x < 6\}$

6.  $S = \{x \in \mathbb{R} \mid -6 < x \leq -3 \text{ ou } 1 \leq x < 4\}$

7.  $V = \{x \in \mathbb{R} \mid 1 < x < 4\}$

8.  $S = \{x \in \mathbb{R} \mid -\frac{1}{3} \leq x \leq 3 \text{ e } x \neq \frac{1}{2}\}$

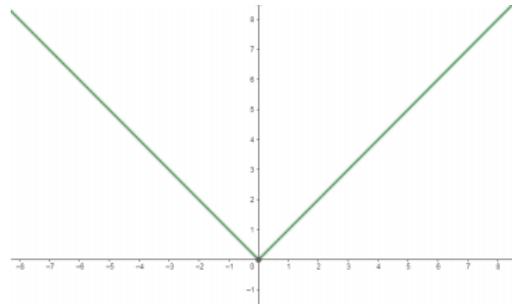
9.  $D = \{x \in \mathbb{R} \mid x \neq -5 \text{ ou } x \neq 5\}$

10.  $D = \{x \in \mathbb{R} \mid -1 \leq x \leq 3\}$

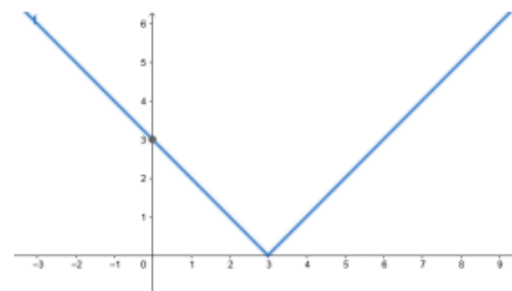
11. a) 5  
b) 4  
c) 0  
d) 3/5

12. a) 3  
b) 100  
c) 8

13.



14.



15.

