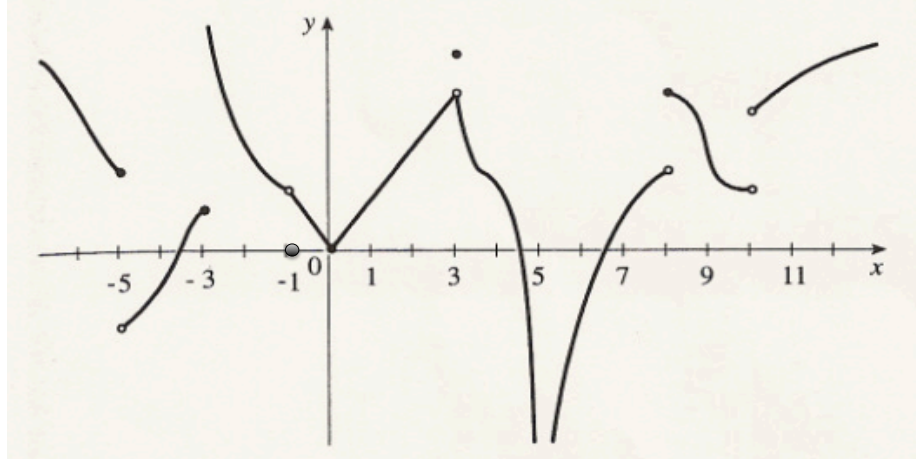


3. (a) Do gráfico de f , estabeleça os números nos quais f é descontínua e explique por quê.
- (b) Para cada um dos números estabelecidos na parte (a), determine se f é contínua à direita ou à esquerda, ou nenhum deles.



Seja

$$f(x) = \begin{cases} x^2 - 2x + 2 & \text{se } x < 1 \\ 3 - x & \text{se } x \geq 1 \end{cases}$$

- (a) Encontre $\lim_{x \rightarrow 1^-} f(x)$ e $\lim_{x \rightarrow 1^+} f(x)$.
 (b) Existe $\lim_{x \rightarrow 1} f(x)$?
 (c) Esboce o gráfico de f .

Seja

$$h(x) = \begin{cases} x & \text{se } x < 0 \\ x^2 & \text{se } 0 < x \leq 2 \\ 8 - x & \text{se } x > 2 \end{cases}$$

(a) Calcule, se existirem, os limites.

- (i) $\lim_{x \rightarrow 0^+} h(x)$ (ii) $\lim_{x \rightarrow 0} h(x)$ (iii) $\lim_{x \rightarrow 1} h(x)$
 (iv) $\lim_{x \rightarrow 2^-} h(x)$ (v) $\lim_{x \rightarrow 2^+} h(x)$ (vi) $\lim_{x \rightarrow 2} h(x)$

(b) Esboce o gráfico de h .