Exercice

Limite en une valeur réelle

Déterminer les limites suivantes :

1. $\lim\limits_{\substack{x \to 2 \\ x<2}} \dfrac{1}{x-2}$

2. $\lim\limits_{\substack{x \to 2 \\ x>2}} \dfrac{1}{x-2}$

3. $\lim\limits_{\substack{x \to 3 \\ x<3}} \dfrac{1}{-2x+6}$

4. $\lim\limits_{\substack{x \to 3 \\ x>3}} \dfrac{1}{-2x+6}$

5. $\lim\limits_{\substack{x \to 1 \\ x<1}} \dfrac{-4}{-3x+3}$

6. $\lim\limits_{\substack{x \to 1 \\ x>1}} \dfrac{-4}{-3x+3}$

Correction :

1. $\lim\limits_{x\to 2^-} x-2=0^-$

Or, $\lim\limits_{X\to 0^-} \dfrac{1}{X}=-\infty$

Donc: $\boxed{\lim\limits_{x\to 2^-} \dfrac{1}{x-2}=-\infty}$

2. $\lim\limits_{x\to 2^+} x-2=0^+$

Or, $\lim\limits_{X\to 0^+} \dfrac{1}{X}=+\infty$

Donc: $\boxed{\lim\limits_{x\to 2^+} \dfrac{1}{x-2}=+\infty}$

3. $\lim\limits_{x\to 3^-} -2x+6=0^+$

Or, $\lim\limits_{X\to 0^+} \dfrac{1}{X}=+\infty$

Donc: $\boxed{\lim\limits_{x\to 3^-} \dfrac{1}{-2x+6}=+\infty}$

4. $\lim\limits_{x\to 3^+} -2x+6=0^-$

Or, $\lim\limits_{X\to 0^-} \dfrac{1}{X}=-\infty$

Donc: $\boxed{\lim\limits_{x\to 3^+} \dfrac{1}{-2x+6}=-\infty}$

5. $\lim\limits_{x\to 1^-} -3x+3=0^+$

Or, $\lim\limits_{X\to 0^+} \dfrac{1}{X}=+\infty$

Donc: $\boxed{\lim\limits_{x\to 1^-} \dfrac{1}{-3x+3}=+\infty}$

6. $\lim\limits_{x\to 1^+} -3x+3=0^-$

Or, $\lim\limits_{X\to 0^-} \dfrac{1}{X}=-\infty$

Donc: $\boxed{\lim\limits_{x\to 1^+} \dfrac{1}{-3x+3}=-\infty}$