

ใบงานที่ 3 ลิมิต

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. บอกความหมายของฟังก์ชันได้
2. บอกความหมายและหาค่าลิมิตของฟังก์ชันได้

คำชี้แจง จงตอบคำถามต่อไปนี้

1. กำหนดให้ $f(x) = \begin{cases} x+3 & \text{เมื่อ } x \leq 2 \\ 5 & \text{เมื่อ } x > 2 \end{cases}$ จงหา

(1) $\lim_{x \rightarrow 2^-} f(x)$

(2) $\lim_{x \rightarrow 2^+} f(x)$

(3) $\lim_{x \rightarrow 2} f(x)$ หาค่าได้หรือไม่ เพราะเหตุใด ถ้าหาค่าได้จะมีค่าเท่าใด

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2. กำหนดให้ $f(x) = \begin{cases} x+1 & ; x \leq 3 \\ 3 & ; x > 3 \end{cases}$ จงหา

(1) $\lim_{x \rightarrow 3^-} f(x)$

(2) $\lim_{x \rightarrow 3^+} f(x)$

(3) $\lim_{x \rightarrow 3} f(x)$ หาค่าได้หรือไม่ เพราะเหตุใด ถ้าหาค่าได้จะมีค่าเท่าใด

.....

.....

.....

.....

.....

.....

3. กำหนดให้ $f(x) = \begin{cases} x^2 & \text{เมื่อ } x \leq 3 \\ 3x & \text{เมื่อ } x > 3 \end{cases}$ จงหา

(1) $\lim_{x \rightarrow 3^-} f(x)$

(2) $\lim_{x \rightarrow 3^+} f(x)$

(3) $\lim_{x \rightarrow 3} f(x)$ หาค่าได้หรือไม่ เพราะเหตุใด ค่าของลิมิตเป็นเท่าใด

.....

.....

.....

.....

.....

.....

4. จงหาค่าของ $\lim_{x \rightarrow 3} \frac{x^3 - 27}{x^2 - 9}$

.....

.....

.....

.....

.....

5. จงหาค่าของ $\lim_{x \rightarrow 2} \frac{x^2 - 5x + 6}{x^2 - 4}$

.....

.....

.....

.....

.....

6. จงหาค่าของ $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{7x^3 + 3x^2 - 5x + 4}{9x^3 + 6x^2 - 7}$

.....

.....

.....

.....

.....

7. จงหาค่าของ $\lim_{x \rightarrow -2} \sqrt{x^2 + 2x + 5}$

.....

.....

.....

.....

.....

8. จงหาค่าของ $\lim_{x \rightarrow 3} \frac{\sqrt{x+1} - 2}{x-3}$

.....

.....

.....

.....

.....

9. จงหาค่าของ $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{1-x^3}{3(2-\sqrt{x^2+3})}$

.....

.....

.....

.....

.....

10. จงหาค่าของ $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{x+3}{x+2}$

.....

.....

.....

.....

.....

.....