

## ใบงานที่ 4 ความต่อเนื่องของฟังก์ชัน

---

จุดประสงค์การเรียนรู้

- บอกรากурсธรรมายและหาค่าต่อเนื่องของฟังก์ชันได้

คำชี้แจง จงตอบคำถามต่อไปนี้

- กำหนดให้  $f(x) = \frac{1}{x+2}$  จงพิจารณาว่า  $f(x)$  เป็นฟังก์ชันต่อเนื่องที่  $x = 2$  หรือไม่

---

---

---

---

---

- กำหนดให้  $f(x) = \begin{cases} \frac{x^2-25}{x-5} & ; x \neq 5 \\ 5 & ; x = 5 \end{cases}$

จงพิจารณาว่า  $f(x)$  เป็นฟังก์ชันต่อเนื่องที่  $x = 5$  หรือไม่

---

---

---

---

---

- กำหนดให้  $f(x) = \frac{x-3}{x^2-9}$  จงพิจารณาว่า  $f(x)$  เป็นฟังก์ชันต่อเนื่องที่  $x = 3$  หรือไม่

---

---

---

---

---

$$4. \text{ กำหนดให้ } g(x) = \begin{cases} \frac{x^2 - 2x - 15}{x-5} & ; x \neq 5 \\ m^2 - 1 & ; x = 5 \end{cases} \text{ เมื่อ } m \text{ เป็นจำนวนจริง}$$

ถ้า  $g(x)$  เป็นฟังก์ชันต่อเนื่องที่  $x = 5$  และ  $\lim_{x \rightarrow 5} g(x) = m$  ที่เป็นไปได้

5. กำหนดให้  $f(x) = \begin{cases} x^2 & ; \quad x \leq 2 \\ 2x & ; \quad x > 2 \end{cases}$

จะพิจารณาว่า  $f$  เป็นฟังก์ชันต่อเนื่องที่  $x = 2$  หรือไม่

$$6. \text{ กำหนดให้ } f(x) = \begin{cases} ax & ; x < 1 \\ 4 & ; x = 1 \\ x + b & ; x > 1 \end{cases}$$

ถ้า  $f$  เป็นฟังก์ชันต่อเนื่องที่  $x = 1$  และ  $a^2 + b^2$

7. กำหนดให้  $f(x) = \begin{cases} 3x + a & ; x=2 \\ \frac{x^2-4}{x-2} & ; x \neq 2 \end{cases}$  a เป็นจำนวนจริง

ถ้า f เป็นฟังก์ชันต่อเนื่องที่  $x = 2$  และ a มีค่าเท่าใด

8. กำหนดให้  $f(x) = \begin{cases} 0 & ; x \leq 1 \\ \frac{1}{x-1} & ; 1 < x \leq 2 \\ 3-x & ; x > 2 \end{cases}$

จงพิจารณาว่าในช่วง  $[1, 2]$   $f(x)$  ต่อเนื่องหรือไม่ ถ้าไม่ต่อเนื่อง ไม่ต่อเนื่องมีจุดใดบ้าง

9. กำหนดให้  $f(x) = \begin{cases} ax - b & ; x \leq 1 \\ 3x & ; 1 < x < 2 \text{ เมื่อ } a \text{ และ } b \text{ เป็นจำนวนจริง} \\ bx^2 - a & ; x \geq 2 \end{cases}$

ถ้า f(x) เป็นฟังก์ชันต่อเนื่องในช่วง  $[1, 2]$  จงหาค่าของ a และ b

10. จงพิจารณาว่า  $f(x) = \frac{x^2 - 4}{x^3 - 8}$  ในช่วงต่อไปนี้ ช่วงใดบ้างที่  $f(x)$  ไม่ต่อเนื่อง

.....  
.....  
.....  
.....  
.....