

ชื่อ

ชั้น ม.6/

เลขที่

แบบฝึกหัด 2.2ก

ตอบทศนิยม

ไม่เกิน 2 ตำแหน่ง



จงเติมคำตอบลงในช่องว่างให้ถูกต้อง

1. จงพิจารณาว่าฟังก์ชันต่อไปนี้เป็นฟังก์ชันต่อเนื่อง ณ จุดที่กำหนดหรือไม่

1) $f(x) = 3x - 1$ ที่ $x = 0$

วิธีทำ จากฟังก์ชันที่กำหนดให้ $f(0) = 3(0) - 1 =$

และ $\lim_{x \rightarrow 0} f(x) = \lim_{x \rightarrow 0} (3x - 1) =$

เนื่องจาก $\lim_{x \rightarrow 0} f(x) = f(0)$

ดังนั้น ฟังก์ชัน f ที่ $x = 0$ Ans

2) $f(x) = \begin{cases} \frac{x^2-16}{x-4} & \text{เมื่อ } x \neq 4 \\ -\frac{1}{4} & \text{เมื่อ } x = 4 \end{cases}$ ที่ $x = 4$

วิธีทำ จากฟังก์ชันที่กำหนดให้ $f(4) =$

และ $\lim_{x \rightarrow 4} f(x) =$

เนื่องจาก $\lim_{x \rightarrow 4} f(x) \neq f(4)$

ดังนั้น ฟังก์ชัน f ที่ $x = 4$ Ans

3) $f(x) = \begin{cases} \frac{x^2-1}{x^3-1} & \text{เมื่อ } x \neq 1 \\ -\frac{2}{3} & \text{เมื่อ } x = 1 \end{cases}$ ที่ $x = 1$

วิธีทำ จากฟังก์ชันที่กำหนดให้ $f(1) =$

และ $\lim_{x \rightarrow 1} f(x) =$

เนื่องจาก $\lim_{x \rightarrow 1} f(x) \neq f(1)$

ดังนั้น ฟังก์ชัน f ที่ $x = 1$ Ans



4) $f(x) = |x|$ ที่ $x = 0$

วิธีทำ จากฟังก์ชันที่กำหนดให้ $f(0) = |0| =$

และ $\lim_{x \rightarrow 0} f(x) = \lim_{x \rightarrow 0} |x|$

พิจารณา $x < 0$ จะได้ $\lim_{x \rightarrow 0^-} |x| =$

$x > 0$ จะได้ $\lim_{x \rightarrow 0^+} |x| =$

จาก $\lim_{x \rightarrow 0^-} |x|$ $\lim_{x \rightarrow 0^+} |x|$

จะได้ $\lim_{x \rightarrow 0} f(x) = \lim_{x \rightarrow 0} |x| =$

เนื่องจาก $\lim_{x \rightarrow 0} f(x)$ $f(0)$

ดังนั้น ฟังก์ชัน f ที่ $x = 0$

Ans

5) $f(x) = \begin{cases} \frac{|x+1|}{x+1} & \text{เมื่อ } x \neq -1 \\ -1 & \text{เมื่อ } x = -1 \end{cases}$ ที่ $x = -1$

วิธีทำ จากฟังก์ชันที่กำหนดให้ $f(-1) =$

พิจารณา กรณี $x \neq -1$

$x < -1$ จะได้ $\lim_{x \rightarrow -1^-} f(x) =$

$x > -1$ จะได้ $\lim_{x \rightarrow -1^+} f(x) =$

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

จะได้ $\lim_{x \rightarrow -1} f(x) =$

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

ดังนั้น ฟังก์ชัน f ที่ $x = -1$

Ans

