

แบบทดสอบย่อย เรื่องลิมิตและความต่อเนื่อง

ชื่อ-สกุล..... รหัสนักศึกษา..... ลำดับที่.....

1. ให้ f เป็นฟังก์ชัน กำหนดโดย

$$f(x) = \begin{cases} x^2 - 3 & ; x < 0 \\ 5x + 1 & ; x \geq 0 \end{cases}$$

- (a) จงหาค่าต่อไปนี้ กรณีที่หาไม่ได้ จงให้เหตุผลประกอบ

i. $\lim_{x \rightarrow 0^+} f(x) = \dots\dots\dots$

ii. $\lim_{x \rightarrow 0^-} f(x) = \dots\dots\dots$

iii. $\lim_{x \rightarrow 0} f(x) = \dots\dots\dots$

iv. $f(0) = \dots\dots\dots$

- (b) f เป็นฟังก์ชันต่อเนื่องที่ $x = 0$ หรือไม่ เพราะเหตุใด

2. สมมติว่า f และ g เป็นฟังก์ชันต่อเนื่อง โดยที่ $g(2) = 6$ และ $\lim_{x \rightarrow 0} [3f(x) + f(x) \cdot g(x)] = 36$ แล้ว
จงหา $f(2)$