

แบบทดสอบที่ 2

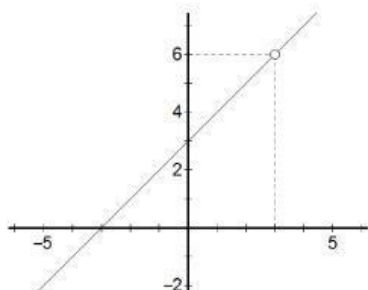
เรื่อง ลิมิตและความต่อเนื่องของฟังก์ชัน

คำชี้แจง ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุด แล้วตอบลงในกระดาษคำตอบ

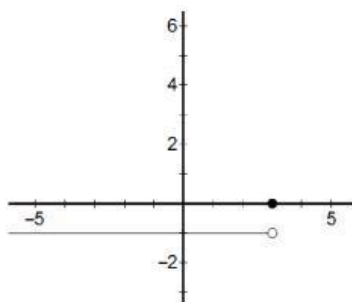
ชื่อ-สกุล.....

ชั้น.....เลขที่.....

1. จากกราฟของ $f(x) = \frac{x^2 - 9}{x - 3}$, $\lim_{x \rightarrow 3} f(x)$ มีค่าเท่ากับข้อใด



- ก. $\lim_{x \rightarrow 3^-} f(x)$ ข. $\lim_{x \rightarrow 3^+} f(x)$
ค. 3 ง. 6
2. จากกราฟของฟังก์ชันที่กำหนดให้ $\lim_{x \rightarrow 3^-} f(x)$ มีค่าเท่ากับข้อใด



- ก. -1 ข. 1
ค. 0 ง. ไม่มีลิมิต
3. $\lim_{x \rightarrow 3} (-5)$ มีค่าเท่ากับข้อใด
- ก. -5 ข. 5
ค. 0 ง. ไม่มีข้อถูก

4. ค่าของ $\lim_{x \rightarrow 3} \frac{x+1}{2x-5}$ มีค่าเท่ากับข้อใด

- ก. 0 ข. 1
ค. 3 ง. 4

5. กำหนด $f(x) = \frac{|x|}{x}$ ข้อใดถูก

- ก. $\lim_{x \rightarrow 0} f(x) = -1$ ข. $\lim_{x \rightarrow 0} f(x) = 1$
ค. $\lim_{x \rightarrow 0} f(x) = \pm 1$ ง. ฟังก์ชันกำหนดให้ไม่มีลิมิตที่ 0

6. $\lim_{x \rightarrow 2} \frac{x^2 - 9}{x^2 + x - 6}$ มีค่าเท่ากับข้อใด

- ก. 0 ข. $\frac{1}{4}$
ค. $\frac{2}{3}$ ง. ไม่มีลิมิตของ $f(x)$ ที่ 2

7. $\lim_{x \rightarrow 0} (5x^2 + 3x - 9)$ มีค่าเท่าไร

- ก. -9 ข. -1
ค. 1 ง. 9

8. $\lim_{x \rightarrow -4} \frac{x^2 - 16}{x + 4}$ มีค่าเท่ากับข้อใด

- ก. -8 ข. -4
ค. 0 ง. 8

9. $\lim_{x \rightarrow 1} (5x^2 - 2x)$ มีค่าเท่ากับข้อใด

- ก. 3 ข. -1
ค. -3 ง. 1

10. $\lim_{x \rightarrow 5} (x^4)(x-1)$ มีค่าเท่ากับข้อใด

- ก. $4(5)^3$ ข. 5
ค. $5^4(4)$ ง. 5^7

11. $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{1 - \sqrt{x}}{1 - x}$ มีค่าเท่ากับข้อใด

- ก. $\frac{1}{2}$ ข. 1
ค. 2 ง. 0

12. ให้ $f(x) = \begin{cases} \frac{x^3 - 27}{x - 3} & , x \neq 3 \\ 9 & , x = 3 \end{cases}$

ข้อความต่อไปนี้ ข้อใดไม่ถูกต้อง

ก. $\lim_{x \rightarrow 3} f(x) = \lim_{x \rightarrow 3} (x^2 + 3x + 9)$

ข. $f(3) = 9$

ค. $\lim_{x \rightarrow 3} f(x) \neq f(3)$

ง. f ต่อเนื่องที่ $x = 3$

13. กำหนดให้ $f(x) = \begin{cases} \frac{x^2 - 4}{x - 2} & , x \neq 2 \\ 4 & , x = 2 \end{cases}$

$f(x)$ ต่อเนื่องที่ $x = 2$ หรือไม่

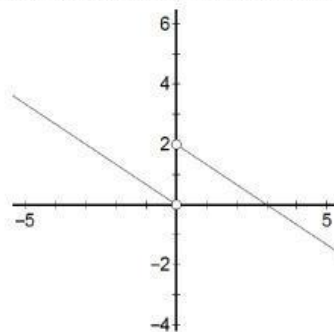
ก. ต่อเนื่องเพราะ $2 \in D_f$ และ $f(2)$ หาค่าได้

ข. ต่อเนื่องเพราะ $\lim_{x \rightarrow 2} f(x)$ หาค่าได้

ค. ต่อเนื่องเพราะ $\lim_{x \rightarrow 2} f(x) = f(2)$

ง. ต่อเนื่องเพราะมีสมบัติครบจาก ก - ค

14. จากกราฟที่กำหนดให้ $f(x)$ ต่อเนื่องบนช่วงเปิด $(-3, 3)$ หรือไม่



ก. ต่อเนื่องเพราะ $\lim_{x \rightarrow 0^-} f(x) = 0$

ข. ต่อเนื่องเพราะ $\lim_{x \rightarrow 0^-} f(x) = 2$

ค. ไม่ต่อเนื่องเพราะ $f(2) = 0$, $f(-2) = 2$

ง. ไม่ต่อเนื่องเพราะฟังก์ชัน f ไม่ต่อเนื่องที่ $x = 0$

15. กำหนดให้ $k \neq 0$

$$f(x) = \begin{cases} \frac{x}{x+2} & , x < k \\ \frac{x+1}{x} & , x \geq k \end{cases}$$

ถ้า $\lim_{x \rightarrow k^+} f(x) = 0$ แล้ว k มีค่าเท่ากับข้อใด

ก. -2 ข. -1

ค. 0 ง. 1

จงหาค่าของลิมิตของฟังก์ชันต่อไปนี้

16. $\lim_{x \rightarrow -4} (x^2 - 2x) = \dots\dots\dots$

17. $\lim_{x \rightarrow 7} (x - 1)^2 = \dots\dots\dots$

18. $\lim_{x \rightarrow 7} \frac{x^2 - 49}{x - 7} = \dots\dots\dots$

19. $\lim_{x \rightarrow 2} \frac{x^2 + 5x - 14}{x - 2} = \dots\dots\dots$

20. $\lim_{x \rightarrow -6} \frac{x^2 - 36}{x + 6} = \dots\dots\dots$