แบบฝึกหัดที่ 29

เรื่อง ลิมิตของฟังก์ชัน 6

หน่วยที่ 3 เรื่องลิมิตและความต่อเนื่อง **ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6**

รายวิชาคณิตศาสตร์เพิ่มเติม 5 **รหัสวิชา ค33201**

คำชี้แจง : จงเติมข้อความให้สมบูรณ์

1. $\lim\limits_{x \to -4^-} \dfrac{|x+4|}{x+4}$ $=$ $\lim\limits_{x \to -4^-} \dfrac{\cdots\cdots}{x+4}$ นิยามของค่าสัมบูรณ์

$=$ $\lim\limits_{x \to -4^-} \cdots\cdots$ ผลลัพธ์ของรูปสำเร็จ

$=$ $\cdots\cdots$ ผลลัพธ์ของค่าลิมิต

---

2. $\lim\limits_{x \to 1.5} \dfrac{2x^2 - 3x}{|2x-3|}$

$\lim\limits_{x \to 1.5^-} \dfrac{2x^2 - 3x}{|2x-3|}$ $=$ $\lim\limits_{x \to 1.5^-} \dfrac{x(2x-3)}{\cdots\cdots}$ นิยามของค่าสัมบูรณ์

$=$ $\lim\limits_{x \to 1.5^-} \cdots\cdots$ ผลลัพธ์ของรูปสำเร็จ

$=$ $\cdots\cdots$ ผลลัพธ์ของค่าลิมิต

$\lim\limits_{x \to 1.5^+} \dfrac{2x^2 - 3x}{|2x-3|}$ $=$ $\lim\limits_{x \to 1.5^+} \dfrac{x(2x-3)}{\cdots\cdots}$ นิยามของค่าสัมบูรณ์

$=$ $\lim\limits_{x \to 1.5^+} \cdots\cdots$ ผลลัพธ์ของรูปสำเร็จ

$=$ $\cdots\cdots$ ผลลัพธ์ของค่าลิมิต

ดังนั้น $\lim\limits_{x \to 1.5} \dfrac{2x^2 - 3x}{|2x-3|}$ $\cdots\cdots$

LIVEWORKSHEETS

3. $\lim_{x \to 0^+} \left(\frac{1}{x} - \frac{1}{|x|} \right)$ $= \lim_{x \to 0^+} \left(\frac{1}{x} - \frac{1}{\cdots\cdots} \right)$ นิยามของค่าสัมบูรณ์

$= \lim_{x \to 0^+} \cdots\cdots$ ผลลัพธ์ของรูปสำเร็จ

$= \cdots\cdots$ ผลลัพธ์ของค่าลิมิต

4. $\lim_{x \to -4} |x + 4|$

$\lim_{x \to -4^-} |x + 4| = \lim_{x \to -4^-} \cdots\cdots$ นิยามของค่าสัมบูรณ์

$= \lim_{x \to -4^-} \cdots\cdots$ ผลลัพธ์ของรูปสำเร็จ

$= \cdots\cdots$ ผลลัพธ์ของค่าลิมิต

$\lim_{x \to -4^+} |x + 4| = \lim_{x \to -4^+} \cdots\cdots$ นิยามของค่าสัมบูรณ์

$= \lim_{x \to -4^+} \cdots\cdots$ ผลลัพธ์ของรูปสำเร็จ

$= \cdots\cdots$ ผลลัพธ์ของค่าลิมิต

ดังนั้น $\lim_{x \to -4} |x + 4| = \cdots\cdots$

5. $\lim_{x \to 2} \frac{|x - 2|}{x - 2}$

$\lim_{x \to 2^-} \frac{|x - 2|}{x - 2} = \lim_{x \to 2^-} \frac{\cdots\cdots}{x - 2}$ นิยามของค่าสัมบูรณ์

$= \lim_{x \to 2^-} \cdots\cdots$ ผลลัพธ์ของรูปสำเร็จ

$= \cdots\cdots$ ผลลัพธ์ของค่าลิมิต

$\lim_{x \to 2^+} \frac{|x - 2|}{x - 2} = \lim_{x \to 2^+} \frac{\cdots\cdots}{x - 2}$ นิยามของค่าสัมบูรณ์

$= \lim_{x \to 2^+} \cdots\cdots$ ผลลัพธ์ของรูปสำเร็จ

$= \cdots\cdots$ ผลลัพธ์ของค่าลิมิต

ดังนั้น $\lim_{x \to 2} \frac{|x - 2|}{x - 2} = \cdots\cdots$

By. Kru Dao

LIVEWORKSHEETS

6. $\lim_{x \to 0^-} \left(\frac{1}{x} + \frac{1}{|x|} \right)$ = $\lim_{x \to 0^-} \left(\frac{1}{x} + \frac{1}{\text{.....}} \right)$ นิยามของค่าสัมบูรณ์

= $\lim_{x \to 0^-}$ ..... ผลลัพธ์ของรูปสำเร็จ

= ..... ผลลัพธ์ของค่าลิมิต

---

7. กำหนดให้

$$f(x) = \begin{cases} x - 1 & ; x < 2 \\ x^2 - 4x + 6 & ; x \geq 2 \end{cases}$$

จงหา (1) $\lim_{x \to 2^-} f(x)$ = ...

(2) $\lim_{x \to 2^+} f(x)$ = ...

(3) $\lim_{x \to 2} f(x)$ = ...

---

8. กำหนดให้

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

จงหา

(1) $\lim_{x \to 0^+} f(x)$ = ...

(2) $\lim_{x \to 0^-} f(x)$ = ...

(3) $\lim_{x \to 0} f(x)$ = ...

(4) $\lim_{x \to 2^-} f(x)$ = ...

(5) $\lim_{x \to 2^+} f(x)$ = ...

(6) $\lim_{x \to 2} f(x)$ = ...

LIVEWORKSHEETS