แบบฝึกหัดที่ 27

เรื่อง ลิมิตของฟังก์ชัน 4

หน่วยที่ 3 เรื่องลิมิตและความต่อเนื่อง **ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6**

รายวิชาคณิตศาสตร์เพิ่มเติม 5 **รหัสวิชา ค33201**

คำชี้แจง : จงหาค่าของลิมิตต่อไปนี้ ถ้าลิมิตหาค่าได้

1. $\lim\limits_{x \to -5} \left[\dfrac{x^2 - 25}{x + 5}\right]$

แนวคิด จัดรูปฟังก์ชัน

$$\lim_{x \to -5} \left[\frac{x^2 - 25}{x + 5}\right] = \lim_{x \to -5} \frac{(\ldots\ldots)(\ldots\ldots)}{(\ldots\ldots)}$$

$$\lim_{x \to -5} \left[\frac{x^2 - 25}{x + 5}\right] = \lim_{x \to -5} (\ldots\ldots)$$

ใช้ทฤษฎีบทเกี่ยวกับลิมิตตามลำดับต่อไปนี้ (ให้พิมพ์คำตอบ โดยพิมพ์ ท.บ.1 เป็นต้น ลำดับไหนไม่ใช้ให้พิมพ์ - และให้ใช้ ท.บ.3, ท.บ.2, ท.บ.1 ในลำดับท้าย ๆ)

ลำดับที่ 1 ..... ลำดับที่ 2 ..... ลำดับที่ 3 .....

ลำดับที่ 4 ..... ลำดับที่ 5 ..... ลำดับที่ 6 .....

ดังนั้น $\lim\limits_{x \to -5} \left[\dfrac{x^2 - 25}{x + 5}\right] =$ .....

✧✧✧✧✧✧✧✧✧

2. $\lim\limits_{x \to 1} \left[\dfrac{1 - \sqrt{x}}{1 - x}\right]$

แนวคิด จาก $\lim\limits_{x \to 1} \left[\dfrac{1 - \sqrt{x}}{1 - x}\right]$

จัดรูปฟังก์ชัน

$$\lim_{x \to 1} \left[\frac{1 - \sqrt{x}}{1 - x}\right] = \lim_{x \to 1} \left[\frac{1 - \sqrt{x}}{1 - x}\right] \cdot \frac{(\ldots + \sqrt{\ldots\ldots})}{(\ldots + \sqrt{\ldots\ldots})}$$

$$\lim_{x \to 1} \left[\frac{1 - \sqrt{x}}{1 - x}\right] = \lim_{x \to 1} \frac{(\ldots\ldots)}{(\ldots\ldots)(1 + \sqrt{x})}$$

LIVEWORKSHEETS

$$\lim_{x \to 1} \left[\frac{1 - \sqrt{x}}{1 - x} \right] = \lim_{x \to 1} \frac{1}{\left(1 + \sqrt{x}\right)}$$

ใช้ทฤษฎีบทเกี่ยวกับลิมิตตามลำดับต่อไปนี้ (ให้พิมพ์คำตอบ โดยพิมพ์ ท.บ.1 เป็นต้น ลำดับไหนไม่ใช้ให้พิมพ์ - และให้ใช้ ท.บ.3, ท.บ.2, ท.บ.1 ในลำดับท้าย ๆ)

ลำดับที่ 1 ..... ลำดับที่ 2 ..... ลำดับที่ 3 .....

ลำดับที่ 4 ..... ลำดับที่ 5 ..... ลำดับที่ 6 .....

ดังนั้น $\lim_{x \to 1} \left[\frac{1 - \sqrt{x}}{1 - x} \right] =$ .....

---

3. $\lim_{x \to 9} \left[\frac{3 - \sqrt{x}}{9 - x} \right]$

แนวคิด จัดรูปฟังก์ชัน

$$\lim_{x \to 9} \left[\frac{3 - \sqrt{x}}{9 - x} \right] = \lim_{x \to 9} \frac{\left(3 - \sqrt{x}\right)}{\left(3 - \sqrt{x}\right)\left(3 + \sqrt{x}\right)}$$

$$\lim_{x \to 9} \left[\frac{3 - \sqrt{x}}{9 - x} \right] = \lim_{x \to 9} \frac{1}{\left(3 + \sqrt{x}\right)}$$

ใช้ทฤษฎีบทเกี่ยวกับลิมิตตามลำดับต่อไปนี้ (ให้พิมพ์คำตอบ โดยพิมพ์ ท.บ.1 เป็นต้น ลำดับไหนไม่ใช้ให้พิมพ์ - และให้ใช้ ท.บ.3, ท.บ.2, ท.บ.1 ในลำดับท้าย ๆ)

ลำดับที่ 1 ..... ลำดับที่ 2 ..... ลำดับที่ 3 .....

ลำดับที่ 4 ..... ลำดับที่ 5 ..... ลำดับที่ 6 .....

ดังนั้น $\lim_{x \to 9} \left[\frac{3 - \sqrt{x}}{9 - x} \right] =$ .....

LIVEWORKSHEETS

4. $\lim_{x \to 1} \left[\frac{2 - \sqrt{x+3}}{x - 1} \right]$

แนวคิด จัดรูปฟังก์ชัน

$$\lim_{x \to 1} \left[\frac{2 - \sqrt{x+3}}{x - 1} \right] = \lim_{x \to 1} \left[\frac{2 - \sqrt{x+3}}{x - 1} \right] \cdot \left[\frac{\ldots\ldots + \sqrt{\ldots\ldots}}{\ldots\ldots + \sqrt{\ldots\ldots}} \right]$$

$$\lim_{x \to 1} \left[\frac{2 - \sqrt{x+3}}{x - 1} \right] = \lim_{x \to 1} \frac{4 - (x+3)}{(\ldots\ldots)(\ldots\ldots + \sqrt{\ldots\ldots})}$$

$$\lim_{x \to 1} \left[\frac{2 - \sqrt{x+3}}{x - 1} \right] = \lim_{x \to 1} \frac{\ldots\ldots}{(\ldots\ldots + \sqrt{\ldots\ldots})}$$

ใช้ทฤษฎีบทเกี่ยวกับลิมิตตามลำดับต่อไปนี้ (ให้พิมพ์คำตอบ โดยพิมพ์ ท.บ.1 เป็นต้น ลำดับไหนไม่ใช้ให้พิมพ์ - และให้ใช้ ท.บ.3, ท.บ.2, ท.บ.1 ในลำดับท้าย ๆ)

ลำดับที่ 1 ..... ลำดับที่ 2 ..... ลำดับที่ 3 .....

ลำดับที่ 4 ..... ลำดับที่ 5 ..... ลำดับที่ 6 .....

ลำดับที่ 7 ..... ลำดับที่ 8 ..... ลำดับที่ 9 .....

ดังนั้น $\lim_{x \to 1} \left[\frac{2 - \sqrt{x+3}}{x - 1} \right] =$ .....

✧✧✧✧✧✧✧✧✧

5. $\lim_{x \to 5} \frac{x^2 - 25}{x - 5}$

แนวคิด จัดรูปฟังก์ชัน

$$\lim_{x \to 5} \frac{x^2 - 25}{x - 5} = \lim_{x \to 5} \frac{(\ldots\ldots)(\ldots\ldots)}{(\ldots\ldots)}$$

$$\lim_{x \to 5} \frac{x^2 - 25}{x - 5} = \lim_{x \to 5} (\ldots\ldots)$$

ใช้ทฤษฎีบทเกี่ยวกับลิมิตตามลำดับต่อไปนี้ (ให้พิมพ์คำตอบ โดยพิมพ์ ท.บ.1 เป็นต้น ลำดับไหนไม่ใช้ให้พิมพ์ - และให้ใช้ ท.บ.3, ท.บ.2, ท.บ.1 ในลำดับท้าย ๆ)

ลำดับที่ 1 ..... ลำดับที่ 2 ..... ลำดับที่ 3 .....

ลำดับที่ 4 ..... ลำดับที่ 5 ..... ลำดับที่ 6 .....

ดังนั้น $\lim_{x \to 5} \frac{x^2 - 25}{x - 5} =$ .....

✧✧✧✧✧✧✧✧✧

LIVEWORKSHEETS

6. $\lim_{x \to 0} \dfrac{x^2 - 2x}{x}$

แนวคิด จัดรูปฟังก์ชัน

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

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

ใช้ทฤษฎีบทเกี่ยวกับลิมิตตามลำดับต่อไปนี้ (ให้พิมพ์คำตอบ โดยพิมพ์ ท.บ.1 เป็นต้น ลำดับไหนไม่ใช้ให้พิมพ์ - และให้ใช้ ท.บ.3, ท.บ.2, ท.บ.1 ในลำดับท้าย ๆ)

ลำดับที่ 1 ..... ลำดับที่ 2 ..... ลำดับที่ 3 .....

ลำดับที่ 4 ..... ลำดับที่ 5 ..... ลำดับที่ 6 .....

ดังนั้น $\lim_{x \to 0} \dfrac{x^2 - 2x}{x} =$ .....

✧✧✧✧✧✧✧✧✧

7. $\lim_{x \to -1} \dfrac{x^2 + 6x + 5}{x^2 - 3x - 4}$

แนวคิด จัดรูปฟังก์ชัน

$$\lim_{x \to -1} \frac{x^2 + 6x + 5}{x^2 - 3x - 4} = \lim_{x \to -1} \frac{(\text{.....})(\text{.....})}{(\text{.....})(\text{.....})}$$

$$\lim_{x \to -1} \frac{x^2 + 6x + 5}{x^2 - 3x - 4} = \lim_{x \to -1} \left(\frac{\text{.....}}{\text{.....}} \right)$$

ใช้ทฤษฎีบทเกี่ยวกับลิมิตตามลำดับต่อไปนี้ (ให้พิมพ์คำตอบ โดยพิมพ์ ท.บ.1 เป็นต้น ลำดับไหนไม่ใช้ให้พิมพ์ - และให้ใช้ ท.บ.3, ท.บ.2, ท.บ.1 ในลำดับท้าย ๆ)

ลำดับที่ 1 ..... ลำดับที่ 2 ..... ลำดับที่ 3 .....

ลำดับที่ 4 ..... ลำดับที่ 5 ..... ลำดับที่ 6 .....

ลำดับที่ 7 ..... ลำดับที่ 8 ..... ลำดับที่ 9 .....

ดังนั้น $\lim_{x \to -1} \dfrac{x^2 + 6x + 5}{x^2 - 3x - 4} =$ .....

✧✧✧✧✧✧✧✧✧

LIVEWORKSHEETS

8. $\lim_{x \to 2} \dfrac{x^2 - 4x + 4}{x^2 + x - 6}$

จัดรูปฟังก์ชัน

$$\lim_{x \to 2} \frac{x^2 - 4x + 4}{x^2 + x - 6} = \lim_{x \to 2} \frac{(\ldots\ldots)(\ldots\ldots)}{(\ldots\ldots)(\ldots\ldots)}$$

$$\lim_{x \to 2} \frac{x^2 - 4x + 4}{x^2 + x - 6} = \lim_{x \to 2} \left(\frac{\ldots\ldots}{\ldots\ldots}\right)$$

ใช้ทฤษฎีบทเกี่ยวกับลิมิตตามลำดับต่อไปนี้ (ให้พิมพ์คำตอบ โดยพิมพ์ ท.บ.1 เป็นต้น ลำดับไหนไม่ใช้ให้พิมพ์ - และให้ใช้ ท.บ.3, ท.บ.2, ท.บ.1 ในลำดับท้าย ๆ)

ลำดับที่ 1 ..... ลำดับที่ 2 ..... ลำดับที่ 3 .....

ลำดับที่ 4 ..... ลำดับที่ 5 ..... ลำดับที่ 6 .....

ลำดับที่ 7 ..... ลำดับที่ 8 ..... ลำดับที่ 9 .....

ดังนั้น $\lim_{x \to 2} \dfrac{x^2 - 4x + 4}{x^2 + x - 6} =$ .....

✧✧✧✧✧✧✧✧✧

9. $\lim_{x \to 2} \dfrac{x^2 + x - 2}{x - 1}$

แนวคิด จัดรูปของฟังก์ชัน

$$\lim_{x \to 2} \frac{x^2 + x - 2}{x - 1} = \lim_{x \to 2} \frac{(\ldots\ldots)(\ldots\ldots)}{x - 1}$$

$$\lim_{x \to 2} \frac{x^2 + x - 2}{x - 1} = \lim_{x \to 2} (\ldots\ldots)$$

ใช้ทฤษฎีบทเกี่ยวกับลิมิตตามลำดับต่อไปนี้ (ให้พิมพ์คำตอบ โดยพิมพ์ ท.บ.1 เป็นต้น ลำดับไหนไม่ใช้ให้พิมพ์ - และให้ใช้ ท.บ.3, ท.บ.2, ท.บ.1 ในลำดับท้าย ๆ)

ลำดับที่ 1 ..... ลำดับที่ 2 ..... ลำดับที่ 3 .....

ลำดับที่ 4 ..... ลำดับที่ 5 ..... ลำดับที่ 6 .....

ดังนั้น $\lim_{x \to 2} \dfrac{x^2 + x - 2}{x - 1} =$ .....

✧✧✧✧✧✧✧✧✧

LIVEWORKSHEETS

10. $\lim_{x \to 2} \dfrac{x^2 + x - 6}{x^2 - 4}$

แนวคิด จัดรูปของฟังก์ชัน

$$\lim_{x \to 2} \frac{x^2 + x - 6}{x^2 - 4} = \lim_{x \to 2} \frac{(\ldots\ldots)(\ldots\ldots)}{(\ldots\ldots)(\ldots\ldots)}$$

$$\lim_{x \to 2} \frac{x^2 + x - 6}{x^2 - 4} = \lim_{x \to 2} \left(\frac{\ldots\ldots\ldots\ldots}{\ldots\ldots\ldots\ldots} \right)$$

ใช้ทฤษฎีบทเกี่ยวกับลิมิตตามลำดับต่อไปนี้ (ให้พิมพ์คำตอบ โดยพิมพ์ ท.บ.1 เป็นต้น ลำดับไหนไม่ใช้ให้พิมพ์ - และให้ใช้ ท.บ.3, ท.บ.2, ท.บ.1 ในลำดับท้าย ๆ)

ลำดับที่ 1 ..... ลำดับที่ 2 ..... ลำดับที่ 3 .....

ลำดับที่ 4 ..... ลำดับที่ 5 ..... ลำดับที่ 6 .....

ลำดับที่ 7 ..... ลำดับที่ 8 ..... ลำดับที่ 9 .....

ดังนั้น $\lim_{x \to 2} \dfrac{x^2 + x - 6}{x^2 - 4} =$ .....

LIVEWORKSHEETS