ชื่อ-สกุล .....
ชั้น ม.6/..... เลขที่ .....

แบบฝึกหัดที่ 26

เรื่อง ลิมิตของฟังก์ชัน 3

หน่วยที่ 3 เรื่องลิมิตและความต่อเนื่อง **ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6**

รายวิชาคณิตศาสตร์เพิ่มเติม 5 **รหัสวิชา ค33201**

คำชี้แจง : ให้นักเรียนเติมข้อความให้สมบูรณ์

1. $\lim_{x \to 0} (3x^2 + 7x - 12)$

แนวคิด จาก $\lim_{x \to 0} (3x^2 + 7x - 12)$

เลือกใช้ทฤษฎีบท (ใส่ลำดับตัวเลขในช่องว่าง และถ้าไม่ได้ใช้ให้ทำเครื่องหมาย -)

ลำดับที่..... 5. $\lim_{x \to a}\left[f(x)+g(x)\right] = \lim_{x \to a} f(x) + \lim_{x \to a} g(x) = L+M$

ลำดับที่..... 6. $\lim_{x \to a}\left[f(x)-g(x)\right] = \lim_{x \to a} f(x) - \lim_{x \to a} g(x) = L-M$

ลำดับที่..... 7. $\lim_{x \to a}\left[f(x)\cdot g(x)\right] = \lim_{x \to a} f(x) \cdot \lim_{x \to a} g(x) = LM$

จะได้ $\lim_{x \to 0} (3x^2 + 7x - 12) = \lim_{x \to 0} 3x^2 + \lim_{x \to 0} 7x - \lim_{x \to 0} 12$

ใช้ทฤษฎีบท (ใส่ลำดับตัวเลขในช่องว่าง และถ้าไม่ได้ใช้ให้ทำเครื่องหมาย – และถ้าใช้ทฤษฎีบทใดเกิน 1 ครั้ง และติดต่อกัน ให้พิมพ์ 1,2,3 เป็นต้น)

ลำดับที่..... 1. $\lim_{x \to a} c = c$ เมื่อ c เป็นค่าคงตัว

ลำดับที่..... 2. $\lim_{x \to a} x = a$

ลำดับที่..... 3. $\lim_{x \to a} x^n = a^n \; ; n \in I^+$

ลำดับที่..... 4. $\lim_{x \to a} cf(x) = c \lim_{x \to a} f(x) = cL$ เมื่อ c เป็นค่าคงตัว

จะได้ $\lim_{x \to 0} (3x^2 + 7x - 12) = 3 \lim_{x \to 0} x^2 + 7 \lim_{x \to 0} x - \lim_{x \to 0} 12$

ลำดับที่..... 1. $\lim_{x \to a} c = c$ เมื่อ c เป็นค่าคงตัว

ลำดับที่..... 2. $\lim_{x \to a} x = a$

ลำดับที่..... 3. $\lim_{x \to a} x^n = a^n \; ; n \in I^+$

ลำดับที่..... 4. $\lim_{x \to a} cf(x) = c \lim_{x \to a} f(x) = cL$ เมื่อ c เป็นค่าคงตัว

จะได้ $\lim_{x \to 0} (3x^2 + 7x - 12) = 3\left(0^2\right) + 7\left(0\right) - 12$

คำนวณตามลำดับ

จะได้ $\lim_{x \to 0} (3x^2 + 7x - 12) =$.....

LIVEWORKSHEETS

2. $\lim_{x \to -1} (x^5 - 2x)$

แนวคิด จาก $\lim_{x \to -1} (x^5 - 2x)$

เลือกใช้ทฤษฎีบท (ใส่ลำดับตัวเลขในช่องว่าง และถ้าไม่ได้ใช้ให้ทำเครื่องหมาย -)

ลำดับที่..... 5. $\lim_{x \to a}\left[f(x)+g(x)\right] = \lim_{x \to a} f(x) + \lim_{x \to a} g(x) = L+M$

ลำดับที่..... 6. $\lim_{x \to a}\left[f(x)-g(x)\right] = \lim_{x \to a} f(x) - \lim_{x \to a} g(x) = L-M$

ลำดับที่..... 7. $\lim_{x \to a}\left[f(x) \cdot g(x)\right] = \lim_{x \to a} f(x) \cdot \lim_{x \to a} g(x) = LM$

ลำดับที่..... 8. $\lim_{x \to a}\left[\frac{f(x)}{g(x)}\right] = \frac{\lim_{x \to a} f(x)}{\lim_{x \to a} g(x)} = \frac{L}{M}$;$M \neq 0$

จะได้ $\lim_{x \to -1} (x^5 - 2x) = \lim_{x \to -1} x^5 - \lim_{x \to -1} 2x$

ใช้ทฤษฎีบท (ใส่ลำดับตัวเลขในช่องว่าง และถ้าไม่ได้ใช้ให้ทำเครื่องหมาย – และถ้าใช้ทฤษฎีบทใดเกิน 1 ครั้ง และติดต่อกัน ให้พิมพ์ 1,2,3 เป็นต้น)

ลำดับที่..... 1. $\lim_{x \to a} c = c$ เมื่อ c เป็นค่าคงตัว

ลำดับที่..... 2. $\lim_{x \to a} x = a$

ลำดับที่..... 3. $\lim_{x \to a} x^n = a^n$; $n \in I^+$

ลำดับที่..... 4. $\lim_{x \to a} cf(x) = c \lim_{x \to a} f(x) = cL$ เมื่อ c เป็นค่าคงตัว

จะได้ $\lim_{x \to -1} (x^5 - 2x) = \lim_{x \to -1} x^5 - 2\lim_{x \to -1} x$

ลำดับที่..... 1. $\lim_{x \to a} c = c$ เมื่อ c เป็นค่าคงตัว

ลำดับที่..... 2. $\lim_{x \to a} x = a$

ลำดับที่..... 3. $\lim_{x \to a} x^n = a^n$; $n \in I^+$

ลำดับที่..... 4. $\lim_{x \to a} cf(x) = c \lim_{x \to a} f(x) = cL$ เมื่อ c เป็นค่าคงตัว

จะได้ $\lim_{x \to -1} (x^5 - 2x) = (-1)^5 - 2(-1)$

คำนวณตามลำดับ

จะได้ $\lim_{x \to -1} (x^5 - 2x) =$.....

LIVEWORKSHEETS

3. $\lim_{x \to 5} (x^5)(x - 2)$

แนวคิด จาก $\lim_{x \to 5} (x^5)(x - 2)$

เลือกใช้ทฤษฎีบท (ใส่ลำดับตัวเลขในช่องว่าง และถ้าไม่ได้ใช้ให้ทำเครื่องหมาย -)

ลำดับที่..... 5. $\lim_{x \to a}\left[f(x)+g(x)\right] = \lim_{x \to a} f(x)+ \lim_{x \to a} g(x) = L+M$

ลำดับที่..... 6. $\lim_{x \to a}\left[f(x)-g(x)\right] = \lim_{x \to a} f(x)- \lim_{x \to a} g(x) = L-M$

ลำดับที่..... 7. $\lim_{x \to a}\left[f(x) \cdot g(x)\right] = \lim_{x \to a} f(x) \cdot \lim_{x \to a} g(x) = LM$

ลำดับที่..... 8. $\lim_{x \to a}\left[\frac{f(x)}{g(x)}\right] = \frac{\lim_{x \to a} f(x)}{\lim_{x \to a} g(x)} = \frac{L}{M}$;$M \neq 0$

จะได้ $\lim_{x \to 5} (x^5)(x - 2) = \lim_{x \to 5} x^5 \cdot \left(\lim_{x \to 5} x - \lim_{x \to 5} 2 \right)$

ใช้ทฤษฎีบท (ใส่ลำดับตัวเลขในช่องว่าง และถ้าไม่ได้ใช้ให้ทำเครื่องหมาย – และถ้าใช้ทฤษฎีบทใดเกิน 1 ครั้ง และติดต่อกัน ให้พิมพ์ 1,2,3 เป็นต้น)

ลำดับที่..... 1. $\lim_{x \to a} c = c$ เมื่อ c เป็นค่าคงตัว

ลำดับที่..... 2. $\lim_{x \to a} x = a$

ลำดับที่..... 3. $\lim_{x \to a} x^n = a^n$; $n \in I^+$

ลำดับที่..... 4. $\lim_{x \to a} cf(x) = c \lim_{x \to a} f(x) = cL$ เมื่อ c เป็นค่าคงตัว

จะได้ $\lim_{x \to 5} (x^5)(x - 2) = 5^5 \cdot (5 - 2)$

คำนวณตามลำดับ

จะได้ $\lim_{x \to 5} (x^5)(x - 2) =$.....

LIVEWORKSHEETS

4. $\lim_{x \to -1} (x+3)(x^2+2)$

แนวคิด จาก $\lim_{x \to -1} (x+3)(x^2+2)$

เลือกใช้ทฤษฎีบท (ใส่ลำดับตัวเลขในช่องว่าง และถ้าไม่ได้ใช้ให้ทำเครื่องหมาย -)

ลำดับที่..... 5. $\lim_{x \to a}\left[f(x)+g(x)\right] = \lim_{x \to a} f(x) + \lim_{x \to a} g(x) = L+M$

ลำดับที่..... 6. $\lim_{x \to a}\left[f(x)-g(x)\right] = \lim_{x \to a} f(x) - \lim_{x \to a} g(x) = L-M$

ลำดับที่..... 7. $\lim_{x \to a}\left[f(x)\cdot g(x)\right] = \lim_{x \to a} f(x) \cdot \lim_{x \to a} g(x) = LM$

ลำดับที่..... 8. $\lim_{x \to a}\left[\frac{f(x)}{g(x)}\right] = \frac{\lim_{x \to a} f(x)}{\lim_{x \to a} g(x)} = \frac{L}{M}$;$M \neq 0$

จะได้ $\lim_{x \to -1} (x+3)(x^2+2) = \left(\lim_{x \to -1} x + \lim_{x \to -1} 3\right)\cdot\left(\lim_{x \to -1} x^2 + \lim_{x \to -1} 2\right)$

ลำดับที่..... 1. $\lim_{x \to a} c = c$ เมื่อ c เป็นค่าคงตัว

ลำดับที่..... 2. $\lim_{x \to a} x = a$

ลำดับที่..... 3. $\lim_{x \to a} x^n = a^n$; $n \in I^+$

ลำดับที่..... 4. $\lim_{x \to a} cf(x) = c \lim_{x \to a} f(x) = cL$ เมื่อ c เป็นค่าคงตัว

จะได้ $\lim_{x \to -1} (x+3)(x^2+2) = \left(-1+3\right)\cdot\left(\left(-1\right)^2+2\right)$

คำนวณตามลำดับ

จะได้ $\lim_{x \to -1} (x+3)(x^2+2) =$.....

LIVEWORKSHEETS

5. $\lim_{x \to 3} \left[\frac{x+1}{2x-5}\right]$

แนวคิด จาก $\lim_{x \to 3} \left[\frac{x+1}{2x-5}\right]$

เลือกใช้ทฤษฎีบท (ใส่ลำดับตัวเลขในช่องว่าง และถ้าไม่ได้ใช้ให้ทำเครื่องหมาย -)

ลำดับที่..... 5. $\lim_{x \to a}\left[f(x)+g(x)\right] = \lim_{x \to a} f(x) + \lim_{x \to a} g(x) = L+M$

ลำดับที่..... 6. $\lim_{x \to a}\left[f(x)-g(x)\right] = \lim_{x \to a} f(x) - \lim_{x \to a} g(x) = L-M$

ลำดับที่..... 7. $\lim_{x \to a}\left[f(x)\cdot g(x)\right] = \lim_{x \to a} f(x) \cdot \lim_{x \to a} g(x) = LM$

ลำดับที่..... 8. $\lim_{x \to a}\left[\frac{f(x)}{g(x)}\right] = \frac{\lim_{x \to a} f(x)}{\lim_{x \to a} g(x)} = \frac{L}{M}$;$M \neq 0$

จะได้ $\lim_{x \to 3} \left[\frac{x+1}{2x-5}\right] = \frac{\lim_{x \to 3} x + \lim_{x \to 3} 1}{\lim_{x \to 3} 2x - \lim_{x \to 3} 5}$

ใช้ทฤษฎีบท (ใส่ลำดับตัวเลขในช่องว่าง และถ้าไม่ได้ใช้ให้ทำเครื่องหมาย – และถ้าใช้ทฤษฎีบทใดเกิน 1 ครั้ง และติดต่อกัน ให้พิมพ์ 1,2,3 เป็นต้น)

ลำดับที่..... 1. $\lim_{x \to a} c = c$ เมื่อ c เป็นค่าคงตัว

ลำดับที่..... 2. $\lim_{x \to a} x = a$

ลำดับที่..... 3. $\lim_{x \to a} x^n = a^n$; $n \in I^+$

ลำดับที่..... 4. $\lim_{x \to a} cf(x) = c \lim_{x \to a} f(x) = cL$ เมื่อ c เป็นค่าคงตัว

จะได้ $\lim_{x \to 3} \left[\frac{x+1}{2x-5}\right] = \frac{\lim_{x \to 3} x + \lim_{x \to 3} 1}{2\lim_{x \to 3} x - \lim_{x \to 3} 5}$

ลำดับที่..... 1. $\lim_{x \to a} c = c$ เมื่อ c เป็นค่าคงตัว

ลำดับที่..... 2. $\lim_{x \to a} x = a$

ลำดับที่..... 3. $\lim_{x \to a} x^n = a^n$; $n \in I^+$

ลำดับที่..... 4. $\lim_{x \to a} cf(x) = c \lim_{x \to a} f(x) = cL$ เมื่อ c เป็นค่าคงตัว

จะได้ $\lim_{x \to 3} \left[\frac{x+1}{2x-5}\right] = \frac{3+1}{2(3)-5}$

คำนวณตามลำดับ

จะได้ $\lim_{x \to 3} \left[\frac{x+1}{2x-5}\right] =$ .....

LIVEWORKSHEETS

6. $\lim_{x \to 1} \left[\frac{x + 1}{x^2 - x - 2} \right]$

แนวคิด ใช้ทฤษฎีบทเกี่ยวกับลิมิตตามลำดับต่อไปนี้

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

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

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

จะได้ $\lim_{x \to 1} \left[\frac{x + 1}{x^2 - x - 2} \right]$ = ...

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

แนวคิด ใช้ทฤษฎีบทเกี่ยวกับลิมิตตามลำดับต่อไปนี้

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

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

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

ลำดับที่ 10 ..... ลำดับที่ 11 ..... ลำดับที่ 12 .....

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

8. $\lim_{x \to 0} \sqrt[3]{(x^2 - 1)^2}$

แนวคิด ใช้ทฤษฎีบทเกี่ยวกับลิมิตตามลำดับต่อไปนี้

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

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

จะได้ $\lim_{x \to 0} \sqrt[3]{(x^2 - 1)^2}$ = ...

9. $\lim_{x \to 3} \left(x^2 - \frac{1}{3}x + 2 \right)$

แนวคิด ใช้ทฤษฎีบทเกี่ยวกับลิมิตตามลำดับต่อไปนี้

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

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

LIVEWORKSHEETS

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

10. $\lim_{x\to 0}\frac{6x-9}{x^3-12x+3}$

แนวคิด ใช้ทฤษฎีบทเกี่ยวกับลิมิตตามลำดับต่อไปนี้

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

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

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

ลำดับที่ 10 ..... ลำดับที่ 11 .....

จะได้ $\lim_{x\to 0}\frac{6x-9}{x^3-12x+3}$ = ...

LIVEWORKSHEETS