ใบงานที่ 1
เรื่อง ลิมิตของลำดับอนันต์

<u>ตอนที่ 1</u> จงพิจารณาข้อความต่อไปนี้ และทำเครื่องหมาย / ลงในข้อความที่ถูกต้อง

ข้อที่	ข้อความ	ถูก	ผิด
1	กำหนดให้ a_n เป็นพจน์ทั่วไปของลำดับอนันต์ สัญลักษณ์ $\lim_{n\to\infty} a_n = L$ แสดงความหมายว่า เมื่อ n มีค่ามากขึ้นโดยไม่มีที่สิ้นสุดแล้ว พจน์ที่ n มีค่าเข้าใกล้หรือเท่ากับจำนวนจริง L เพียงจำนวนเดียวเท่านั้น		
2	ลำดับลู่เข้า (Convergent Sequence) คือลำดับที่พจน์ที่ n มีค่าเข้าใกล้จำนวนจริง L เพียงจำนวนเดียวเท่านั้น แต่ไม่สามารถมีค่าเท่ากับ L ได้		
3	หากเมื่อ n มีค่ามากขึ้นโดยไม่มีที่สิ้นสุดแล้ว พจน์ที่ n มีค่าเข้าใกล้จำนวนจริง 2 ค่าที่แตกต่างกัน ลำดับดังกล่าวนี้ยังคงจัดเป็นลำดับลู่เข้า		
4	ลำดับอนันต์ทุกประเภท เป็นลำดับที่สามารถหาค่าลิมิตได้เสมอ		
5	ลำดับอนันต์ที่ไม่สามารถหาค่าลิมิตได้ หรือไม่ใช่ลำดับลู่เข้า จะถูกนิยามว่าเป็นลำดับลู่ออก (Divergent Sequence)		
6	สัญลักษณ์ $\lim_{n\to\infty} a_n = L$ อ่านว่า ลิมิตของลำดับ a_n เมื่อ n มากขึ้นโดยไม่มีที่สิ้นสุด เท่ากับ L		
7	ถ้า a_n ไม่ลู่เข้า แสดงว่า a_n ต้องมีค่าเพิ่มขึ้นไม่มีสิ้นสุด		
8	ค่าลิมิต L ของลำดับลู่เข้า จำเป็นต้องเป็นสมาชิกของเซต จำนวนจริงเท่านั้น		
9	หากเมื่อ n มีค่ามากขึ้นโดยไม่มีที่สิ้นสุด แล้วพจน์ a_n มีค่าเพิ่มขึ้นไม่มีที่สิ้นสุด ลำดับดังกล่าวจะจัดเป็นลำดับลู่ออก		
10	ลำดับลู่เข้า สามารถมีค่าลิมิตที่เป็นจำนวนจริงได้มากกว่า 1 ค่า หากเป็นลำดับที่มีลักษณะการแกว่งกวัดเข้าหาค่าคงที่หลายค่า		

ชื่อ – สกุล.....ชั้น ..... เลขที่ .....

LIVEWORKSHEETS

ตอนที่ 2 จงพิจารณาว่าลำดับต่อไปนี้ เป็นลำดับลู่เข้าหรือลำดับลู่ออก

1) $a_n = \frac{5}{n+1}$

n	1	2	3	4	5	6	7	8
a_n								

วิธีคิด .....

.....

.....

.....

2) $a_n = \frac{2^n}{n}$

n	1	2	3	4	5	6	7	8
a_n								

วิธีคิด .....

.....

.....

.....

3) $a_n = n(1 + (-1)^n)$

n	1	2	3	4	5	6	7	8
a_n								

วิธีคิด .....

.....

.....

.....

LIVEWORKSHEETS

4) $a_n = 4 - \frac{1}{2^n}$

n	1	2	3	4	5	6	7	8
a_n								

วิธีคิด .....

.....

.....

.....

5) $a_n = 2 + \frac{(-1)^n}{n}$

n	1	2	3	4	5	6	7	8
a_n								

วิธีคิด .....

.....

.....

.....

LIVEWORKSHEETS