

	สอบปลายภาค วิชาคณิตศาสตร์เพิ่มเติม5 รหัสวิชา ค33201.			
	ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564			
	วันที่ 5 ตุลาคม 2564 เวลา 08.30 น. – 09.10 น.			
ชื่อ-นามสกุล		ชั้นม.6/	เลขที่	

**หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 ลำดับและอนุกรมอนันต์**

- คำชี้แจง**
- ให้นักเรียนเติมคำตอบที่ถูกต้องลงในช่องว่างให้ถูกต้องและสมบูรณ์
  - คำตอบที่เป็นจำนวนเต็ม(ไม่ต้องเติมจุดทศนิยม, ไม่ต้องใส่เครื่องหมายจุลภาค)  
คำตอบที่ไม่เป็นจำนวนเต็มให้ตอบเป็นทศนิยม 1 ตำแหน่ง
  - ส่งคำตอบในเวลาที่กำหนด

- กำหนดลำดับเลขคณิตที่มีพจน์ที่ 12 เท่ากับ 50 และพจน์ที่ 15 เท่ากับ 35 จงหา
  - ถ้า d เป็นผลต่างร่วมของลำดับนี้แล้ว  $30 + d$  มีค่าเท่ากับ.....
  - พจน์แรกของลำดับนี้ มีค่าเท่ากับ.....
  - ผลบวก 25 พจน์ของลำดับนี้ มีค่าเท่ากับ.....
- กำหนดลำดับเรขาคณิตที่มีพจน์ที่ 6 เท่ากับ 20 และพจน์ที่ 10 เท่ากับ 80 (r เป็นจำนวนจริง) จงหา
  - ถ้า r แทน อัตราส่วนร่วมของลำดับนี้ แล้ว  $r^2$  มีค่าเท่ากับ.....
  - พจน์ที่ 2 ของลำดับนี้ มีค่าเท่ากับ.....
- จงหาผลบวกของอนุกรมต่อไปนี้ โดยเติมคำตอบลงในช่องว่างให้ถูกต้องและสมบูรณ์
  - กำหนด  $S_n = n^3 - 3n^2$  แล้ว  $S_{10}$  มีค่าเท่ากับ.....
  - กำหนด  $S_n = n^3 - 3n^2$  แล้ว  $a_9$  มีค่าเท่ากับ.....
  - ค่าของ  $\sum_{n=1}^{19} (n^2 - n)$  มีค่าเท่ากับ.....
  - ถ้า  $A = \frac{1^2+2^2+3^2+4^2+\dots+37^2}{1+2+3+4+\dots+37}$  แล้ว 2A มีค่าเท่ากับ.....

\*\*\* ข้อสอบชุดนี้สำหรับนักเรียนเลขประจำตัว ตัวสุดท้ายเป็นเลขคู่ \*\*\*

3. ให้นักเรียนพิจารณาลำดับต่อไปนี้เป็นลำดับลู่เข้าหรือลำดับลู่ออก

A. หากเป็นลำดับลู่เข้า ให้เติม C ลงในช่องคำตอบ และเติมคำตอบลงในช่องลิมิตของลำดับ

คำตอบเป็นจำนวนเต็ม (ไม่ต้องใส่จุดทศนิยม), หรือทศนิยม (ให้เติมทศนิยม 1 ตำแหน่ง)

B. หากเป็นลำดับลู่ออก ให้เติม D ลงในช่องคำตอบ และเว้นว่างในช่องลิมิตของลำดับไว้

1.  $a_n = \frac{5-2n^3}{4n^2-n^3}$  เป็นลำดับ.....ลิมิตของลำดับ.....

2.  $a_n = \frac{5n-3n^3}{4n^3-2n^4}$  เป็นลำดับ.....ลิมิตของลำดับ.....

3.  $a_n = \frac{n^2}{2-n} - \frac{n^2}{n+1}$  เป็นลำดับ.....ลิมิตของลำดับ.....

4.  $a_n = \frac{n^2}{n-2} + \frac{n^2}{1-n}$  เป็นลำดับ.....ลิมิตของลำดับ.....

4. ให้นักเรียนพิจารณอนุกรมต่อไปนี้เป็นอนุกรมลู่เข้าหรืออนุกรมลู่ออก

A. หากเป็นอนุกรมลู่เข้า ให้เติม C ลงในช่องคำตอบ และลากคำตอบลงในช่องของผลบวกอนันต์

B. หากเป็นอนุกรมลู่ออก ให้เติม D ลงในช่องคำตอบ และเว้นว่างในช่องผลบวกอนันต์ไว้

1.  $90 + 30 + 15 + \dots + 10(3^{3-n}) + \dots$  เป็นอนุกรม..... ผลบวกอนันต์เท่ากับ .....

2.  $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{3^n+8}{5^n}$  เป็นอนุกรม..... ผลบวกอนันต์เท่ากับ .....

3.  $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{8n+4}{3^n}$  เป็นอนุกรม..... ผลบวกอนันต์เท่ากับ .....

4.  $\sum_{n=2}^{\infty} \frac{30}{n^2+2n}$  เป็นอนุกรม..... ผลบวกอนันต์เท่ากับ .....

\*\*\* ข้อสอบชุดนี้สำหรับนักเรียนเลขประจำตัว ตัวสุดท้ายเป็นเลขคู่ \*\*\*