

# ลำดับ และ อนุกรม

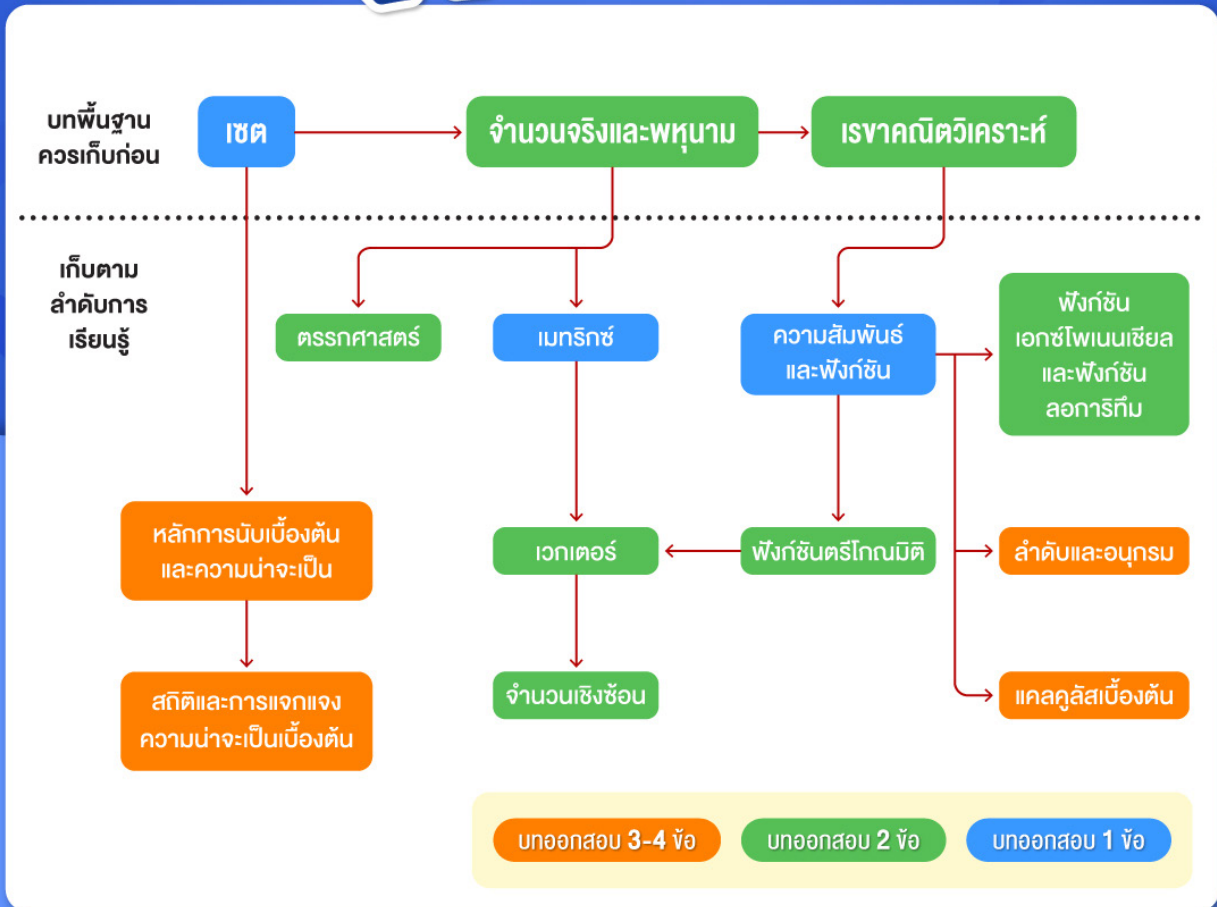
- บทใหญ่เทคนิคเยอะ  
แล้วก็ออกข้อสอบเยอะ (3 ข้อ)  
**\*อย่าลืมดูเรื่องการเงิน**
- เทคนิคการทำโจทย์ให้ทัน **\* ข้อละ 3 นาที \***  
คณิตศาสตร์ประยุกต์ 1 '67  
คณิตศาสตร์ 1 '66 และ PAT1 '65

 โครงสร้างข้อสอบ

## คณิตศาสตร์ประยุกต์ 1 A-Level ประจำปี 2567

un	จำนวนข้อ
สถิติและการแจกแจงความน่าจะเป็นเบื้องต้น	4
หลักการนับเบื้องต้นและความน่าจะเป็น	3
ลำดับและอนุกรม	3
แคลคูลัสเบื้องต้น	3
ฟังก์ชันเอกซ์โพเนนเชียลและฟังก์ชันลอการิทึม	2
เรขาคณิตวิเคราะห์	2
ตรรกศาสตร์	2
จำนวนจริงและพหุนาม	2
ฟังก์ชันตรีโกณมิติ	2
จำนวนเชิงซ้อน	2
เวกเตอร์ในสามมิติ	2
เซต	1
ฟังก์ชัน	1
เมทริกซ์	1
<b>รวม</b>	<b>30</b>

# คณิตศาสตร์ประยุกต์ 1 A-Level



## จุดออกข้อสอบ บทลำดับและอนุกรม

1. ลำดับเลขคณิต

2. ลำดับเรขาคณิต

3. อนุกรมเลขคณิต

4. อนุกรมเรขาคณิต

5. ลำดับและอนุกรมอื่นๆ

6.  $\lim_{n \rightarrow \infty} a_n$  และการเช็คลำดับ, อนุกรม Con/Di

7. โจทย์ปัญหาเรื่องการเงิน

## สถิติการออกข้อสอบ บท ลำดับและอนุกรม

หัวข้อ	คณิตศาสตร์ 1		คณิตศาสตร์ประยุกต์ 1	
	ปี 64	ปี 65	ปี 66	ปี 67
1. ลำดับเลขคณิต		✓		✓
2. ลำดับเรขาคณิต	✓	✓		✓
3. อนุกรมเลขคณิต				
4. อนุกรมเรขาคณิต	✓			✓
5. ลำดับและอนุกรมอื่นๆ	✓		✓	✓
6. $\lim_{n \rightarrow \infty} a_n$ และการเช็คลำดับ, อนุกรม Con/Di		✓		✓
7. โจทย์ปัญหาเรื่องการเงิน		✓	✓	

# ลำดับ และอนุกรม

## ลำดับเลขคณิต

- $a_n = a_1 + (n-1)d$
- $a_{m+k} = a_m + kd$   
เช่น  $a_{10} = a_3 + 7d$ ,  $a_{15} = a_5 + 10d$   
 $a_9 = a_{12} - 3d$ ,  $a_n = a_4 + (n-4)d$
- $a_1, a_2, a_3 : A.S.$   
 $a_2 - a_1 = a_3 - a_2$  หรือ  $a_2 = \frac{a_1 + a_3}{2}$

## ลำดับเรขาคณิต

- $a_n = a_1 r^{n-1}$
- $a_{m+k} = a_m r^k$   
เช่น  $a_{10} = a_3 \cdot r^7$ ,  $a_{15} = a_5 \cdot r^{10}$ ,  $a_9 = a_{12} \cdot r^{-3}$
- $a_1, a_2, a_3 : G.S.$   
 $\frac{a_2}{a_1} = \frac{a_3}{a_2}$  หรือ  $a_2^2 = a_1 \cdot a_3$

## อนุกรมเลขคณิต

- $S_n = \frac{n}{2}(a_1 + a_n)$
- $S_n = \frac{n}{2}(2a_1 + (n-1)d)$

อนุกรมทั่วไป

$$a_n = S_n - S_{n-1}$$

## อนุกรมเรขาคณิต

- $S_n = \frac{a_1(1-r^n)}{1-r}$ ,  $r \neq 1$
- $S_n = \frac{a_1(r^n - 1)}{r-1}$ ,  $r \neq 1$

## Summation

$$\sum_{i=1}^n a_i = a_1 + a_2 + a_3 + \dots + a_n = S_n$$

## ผลบวก ( $\Sigma$ ) ที่น่าจำ

$$\sum_{i=1}^n i = 1 + 2 + 3 + \dots + n = \frac{n}{2}(n+1)$$

$$\sum_{i=1}^n i^2 = 1^2 + 2^2 + 3^2 + \dots + n^2 = \frac{n}{6}(n+1)(2n+1)$$

$$\sum_{i=1}^n i^3 = 1^3 + 2^3 + 3^3 + \dots + n^3 = \left[\frac{n}{2}(n+1)\right]^2$$

$$\sum_{i=1}^n C = nC, \quad \sum_{i=1}^n C = (n-K+1)C$$

## กฎพื้นฐานของ $\Sigma$

$$\sum_{i=1}^n Ka_i = K \sum_{i=1}^n a_i$$

$$\sum_{i=1}^n (a_i \pm b_i) = \sum_{i=1}^n a_i \pm \sum_{i=1}^n b_i$$

$$\sum_{i=1}^n (a_i \cdot b_i) \neq \sum_{i=1}^n a_i \cdot \sum_{i=1}^n b_i$$

$$\sum_{i=1}^n \left(\frac{a_i}{b_i}\right) \neq \frac{\sum_{i=1}^n a_i}{\sum_{i=1}^n b_i}$$

## อนุกรม TELESCOPIC

กำหนดให้  $a_1, a_2, a_3, \dots, a_n$  เป็น A.S.

$$\frac{1}{a_1 a_2} + \frac{1}{a_2 a_3} + \frac{1}{a_3 a_4} + \dots + \frac{1}{a_{n-1} a_n}$$

$$\frac{1}{a_1 a_2} + \frac{1}{a_2 a_3} + \frac{1}{a_3 a_4} + \dots + \frac{1}{a_{n-2} a_{n-1} a_n}$$

$$S_n = \frac{1}{\text{หลัง-หน้า}} [a_1 \text{ ตัดหลัง} - a_n \text{ ตัดหน้า}]$$

$$S_\infty = \frac{1}{\text{หลัง-หน้า}} [a_1 \text{ ตัดหลัง}]$$

## ทฤษฎีบทของลิมิต

$$\lim_{n \rightarrow \infty} C = C, \quad \lim_{n \rightarrow \infty} Ca_n = C \lim_{n \rightarrow \infty} a_n$$

$$\lim_{n \rightarrow \infty} (a_n \pm b_n) = \lim_{n \rightarrow \infty} a_n \pm \lim_{n \rightarrow \infty} b_n$$

$$\lim_{n \rightarrow \infty} (a_n \cdot b_n) = \lim_{n \rightarrow \infty} a_n \cdot \lim_{n \rightarrow \infty} b_n$$

$$\lim_{n \rightarrow \infty} \left(\frac{a_n}{b_n}\right) = \frac{\lim_{n \rightarrow \infty} a_n}{\lim_{n \rightarrow \infty} b_n} \neq 0$$

\* lim แจกได้ในการ +, -, x, ÷ แต่เมื่อแจกแล้วทุก lim ต้องหาค่าได้

$$\lim_{n \rightarrow \infty} (a_n)^k = \left(\lim_{n \rightarrow \infty} a_n\right)^k$$

$$\lim_{n \rightarrow \infty} C^n = 0, \quad |C| < 1$$

$$\text{EX } \lim_{n \rightarrow \infty} \left(\frac{1}{3}\right)^n = 0$$

$$\lim_{n \rightarrow \infty} C^n = \text{หาค่าไม่ได้}, \quad |C| > 1$$

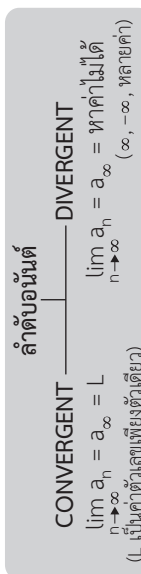
$$\text{EX } \lim_{n \rightarrow \infty} (2)^n = \text{หาค่าไม่ได้}$$

$$\lim_{n \rightarrow \infty} n^k = \text{หาค่าไม่ได้}, \quad k \in \mathbb{R}^+$$

$$\text{EX } \lim_{n \rightarrow \infty} n^2 = \text{หาค่าไม่ได้}$$

$$\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{C}{n^k} = 0, \quad k \in \mathbb{R}^+$$

$$\text{EX } \lim_{n \rightarrow \infty} \frac{3}{n^3} = 0$$



## Trick ลัด

$$\lim_{n \rightarrow \infty} \left(\frac{\text{เล็ก}}{\text{ใหญ่}}\right) = 0$$

$$\text{EX } \lim_{n \rightarrow \infty} \frac{2n+3}{n^2+4n} = 0$$

$$\lim_{n \rightarrow \infty} \left(\frac{\text{ใหญ่}}{\text{เล็ก}}\right) = \text{หาค่าไม่ได้}$$

$$\text{EX } \lim_{n \rightarrow \infty} \frac{3n^3-2n}{6n^2} = \text{หาค่าไม่ได้}$$

$$\lim_{n \rightarrow \infty} \left(\frac{a \text{ เท่า}}{b \text{ เท่า}}\right) = \frac{a}{b}$$

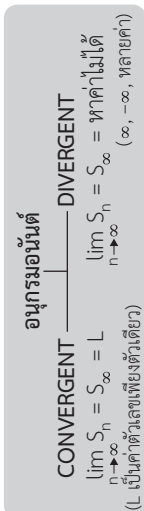
$$\text{EX } \lim_{n \rightarrow \infty} \frac{3n^3-2n}{4n^3+5} = \frac{3}{4}$$

## ผลบวกของอนุกรมอนันต์

$$\lim_{n \rightarrow \infty} S_n = S_\infty = \sum_{i=1}^{\infty} a_i = a_1 + a_2 + a_3 + \dots$$

## $S_\infty$ ของอนุกรมเรขาคณิต

$$S_\infty = \frac{a_1}{1-r}, \quad |r| < 1$$



## ตัวอย่างข้อสอบ

## ลำดับ และอนุกรม

1. ให้  $a_n$  เป็นลำดับเลขคณิต

ถ้า  $a_{28}^2 - a_{25}^2 = 96$  แล้ว  $a_{29}^2 - a_{24}^2$  มีค่าเท่าใด (A-level คณิต 1 '67)

1. 120                      2. 144                      3. 160                      4. 200                      5. 250

2. กำหนดให้  $n$  เป็นจำนวนเต็มบวก เซตของจำนวนจริง  $x$  ทั้งหมดที่ทำให้

$$(x+3)^2 + (x+3)^4 + (x+3)^6 + \dots + (x+3)^{2n} + \dots$$

เป็นอนุกรมลู่เข้าคือข้อใด (PAT1 '64)

1.  $(-4, -2)$   
 2.  $(-\infty, -2)$   
 3.  $[-2, 1)$   
 4.  $(-1, 1)$   
 5.  $(2, 4)$

3. ค่าตอบของสมการ  $1 + \frac{5^x}{1+5^x} + \frac{5^{2x}}{(1+5^x)^2} + \frac{5^{3x}}{(1+5^x)^3} + \dots = \frac{26}{25}$  เท่ากับเท่าใด (คณิต1 '64)

1. -2                      2. -1                      3. 0                      4. 1                      5. 2

4. ถ้า  $a_1, a_2, a_3, \dots, a_n, \dots$  เป็นลำดับอนันต์ โดยที่  $a_n = \frac{1}{n} - \frac{1}{n+2}$

แล้ว  $\sum_{n=1}^{\infty} a_n$  เท่ากับเท่าใด (คณิต1 '66)

1. 0  
 2.  $\frac{2}{3}$   
 3. 1  
 4.  $\frac{3}{2}$   
 5. หาผลบวกไม่ได้ เพราะอนุกรมนี้เป็นอนุกรมลู่ออก

5. ให้  $a_n$  เป็นลำดับ ซึ่ง  $a_1 = 1$ ,  $a_2 = 3$  และ  $a_{n+1} = a_n + a_{n-1}$

เมื่อ  $n \in \{2, 3, 4, \dots\}$  ค่าของ  $\sum_{n=2}^{\infty} \frac{a_n}{a_{n-1} \cdot a_{n+1}}$  เท่ากับเท่าใด (คณิต 1 '64)

1. ทหาผลบวกไม่ได้ เพราะอนุกรมนี้เป็นอนุกรมลู่ออก

2.  $\frac{3}{4}$

3. 1

4.  $\frac{4}{3}$

5. 2

6. ให้  $\sum_{k=1}^{48} \frac{1}{k} = a$  ค่าของ  $\frac{1}{48 \cdot 2} + \frac{1}{47 \cdot 3} + \frac{1}{46 \cdot 4} + \dots + \frac{1}{3 \cdot 47} + \frac{1}{2 \cdot 48}$

ในรูปของ  $a$  เท่ากับเท่าใด (A-level คณิต 1 '67)

7. พิจารณาข้อความต่อไปนี้

ก)  $\frac{1}{2}, \sum_{k=1}^2 \left(\frac{1}{2}\right)^k, \sum_{k=1}^3 \left(\frac{1}{2}\right)^k, \dots, \sum_{k=1}^n \left(\frac{1}{2}\right)^k, \dots$  เป็นลำดับลู่ออก

ข)  $\sin \pi, \sin 2\pi, \sin 3\pi, \dots, \sin n\pi, \dots$  เป็นลำดับลู่ออก

ค) ถ้า  $a_1, a_2, a_3, \dots, a_n, \dots$  เป็นลำดับลู่ออก แล้ว  $\sum_{n=1}^{\infty} a_n$  เป็นอนุกรมลู่ออก

จากข้อความ ก) ข) และ ค) ข้างต้น ข้อใดถูกต้อง (PAT1 '65)

1. ข้อความ ก) ถูกต้องเพียงข้อเดียวเท่านั้น

2. ข้อความ ข) ถูกต้องเพียงข้อเดียวเท่านั้น

3. ข้อความ ค) ถูกต้องเพียงข้อเดียวเท่านั้น

4. ข้อความ ก) และ ข) ถูกต้องเท่านั้น

5. ข้อความ ก) และ ค) ถูกต้องเท่านั้น

8. ให้  $a_n$  เป็นลำดับเรขาคณิตที่มีอัตราส่วนร่วม เท่ากับ  $r$  และ  $r > 1$

ถ้า  $\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{a_n}{1-r^n} = -3$  และ  $\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{a_1 + a_2 + a_3 + \dots + a_n}{r^n} = 4$

แล้วค่าของ  $a_3 - a_2$  เท่ากับเท่าใด (A-level คณิต 1 '67)



9. โต้่งกู้เงินจากวินเพื่อการลงทุนจำนวน 200,000 บาท โดยโต้่งทำสัญญากับวินว่าจะชำระเงินกู้พร้อมดอกเบี้ยทั้งหมดในอีก 2 ปีข้างหน้า และวินกำหนดอัตราดอกเบี้ย 2% ต่อปี โดยคิดดอกเบี้ยแบบทบต้นทุกปี เมื่อครบ 2 ปีตามสัญญา โต้่งขอเลื่อนเวลาชำระเงินออกไปอีก 1 ปี โต้่งและวินจึงได้ทำสัญญาฉบับใหม่ โดยกำหนดให้เงินกู้พร้อมดอกเบี้ยทั้งหมดจาก 2 ปีที่ผ่านมา เป็นยอดเงินกู้ในสัญญาฉบับใหม่นี้ และปรับอัตราดอกเบี้ยใหม่เป็น 3% ต่อปี โดยคิดดอกเบี้ยแบบทบต้นทุก 6 เดือน

เมื่อครบกำหนด 1 ปีตามสัญญาฉบับใหม่ โต้่งจะต้องชำระเงินกู้พร้อมดอกเบี้ยทั้งหมดกี่บาท (คณิต 1 '66)

1.  $200,000(1.02)^2(1.015)^2$
2.  $200,000(1.02)^2(1.03)$
3.  $200,000(1.02)^2(1.03)^2$
4.  $200,000[(1.02)^2 + (1.015)^2]$
5.  $200,000[(1.02)^2 + (1.03)^2]$

10. ในวันที่ 1 มกราคม 2565 ต้นน้ำฝากเงิน 10,000 บาท เข้าบัญชีธนาคาร ได้รับอัตราดอกเบี้ย 4% ต่อปี โดยคิดดอกเบี้ยแบบทบต้นทุก 6 เดือน ถ้าต้นน้ำได้รับดอกเบี้ยสิ้นเดือนมิถุนายนและสิ้นเดือนธันวาคมของทุกปี และในวันที่ 1 มกราคม 2565 ถึงวันที่ 31 ธันวาคม 2566 ต้นน้ำฝากและถอนเงิน ดังนี้

วันที่/เดือน/ปี	รายการ	
	ฝาก (บาท)	ถอน (บาท)
01/01/2565	10,000	-
01/07/2565	-	4,000
01/01/2566	6,000	-

แล้วในวันที่ 1 มกราคม 2567 ต้นน้ำจะมีเงินในบัญชีธนาคารรวมทั้งหมดกี่บาท (PAT1 '65)

1.  $10,000(1.04)^4 - 4,000(1.04)^3 + 6,000(1.04)$
2.  $10,000(1.04)^4 - 4,000(1.04)^3 + 6,000(1.04)^2$
3.  $10,000(1.02)^4 - 4,000(1.02)^3 + 6,000(1.02)$
4.  $10,000(1.02)^4 - 4,000(1.02)^3 + 6,000(1.02)^2$
5.  $10,000(1.02)^5 - 4,000(1.02)^4 + 6,000(1.02)^3$

11. สันติฝากเงินกับธนาคารแห่งหนึ่ง ซึ่งให้อัตราดอกเบี้ยร้อยละ 3 ต่อปี และคิดดอกเบี้ยแบบทบต้นทุกเดือน ถ้าสันติฝากเงินทุกสิ้นเดือน เป็นเวลา 12 เดือน โดยสิ้นเดือนที่ 1 ฝากเงิน 3,000 บาท และจำนวนเงินที่ฝากในเดือนถัดๆ ไป จะเพิ่มขึ้นร้อยละ 5 ของจำนวนเงินที่ฝากในเดือนก่อนหน้า เมื่อสิ้นเดือนที่ 12 หลังจากที่สันติฝากเงินแล้ว สันติจะมีเงินรวมทั้งหมดกี่บาท (คณิต1 '65)

$$1. \sum_{n=1}^{12} 3,000(1.05)^{n-1}(1.0025)^{12-n}$$

$$2. \sum_{n=1}^{12} 3,000(1.05)^{n-1}(1.0025)^{n-1}$$

$$3. \left( \sum_{n=1}^{12} 3,000(1.05)^{n-1} \right) (1.0025)^{12}$$

$$4. \left( \sum_{n=1}^{12} 3,000(1.05)^{n-1} \right) \left( \frac{1.0025^{12} - 1}{0.0025} \right)$$

$$5. \left( \sum_{n=1}^{12} 3,000(1.05)^{n-1} \right) \left( \frac{1.0025(1.0025^{12} - 1)}{0.0025} \right)$$

12. วันที่ 1 มีนาคม 2564 อลินซื้อห้องในคอนโดมิเนียมแห่งหนึ่งราคา 600,000 บาท โดยจ่ายเงินดาวน์จำนวนหนึ่ง และผ่านชำระค่าห้องส่วนที่เหลือเป็นจำนวนเงินเดือนละ 10,000 บาท เป็นเวลา 48 เดือน โดยผ่อนชำระทุกสิ้นเดือน ถ้าผู้ขายกำหนดอัตราดอกเบี้ยร้อยละ 12 ต่อปี โดยคิดดอกเบี้ยแบบทบต้นทุกเดือน แล้วอลินจ่ายเงินดาวน์จำนวนกี่บาท (PAT1 '64)

$$1. \frac{10,000(1 - (1.01)^{-48})}{1 - (1.01)^{-1}}$$

$$2. \frac{10,000((1.01)^{-1} - (1.01)^{-49})}{1 - (1.01)^{-1}}$$

$$3. 600,000 - \frac{10,000(1 - (1.01)^{-48})}{1 - (1.01)^{-1}}$$

$$4. 600,000 - \frac{10,000((1.01)^{-1} - (1.01)^{-49})}{1 - (1.01)^{-1}}$$

$$5. 600,000 - \frac{10,000((1.12)^{-1} - (1.12)^{-49})}{1 - (1.12)^{-1}}$$

13. เอกต้องการฝากเงิน 200 บาทเข้าบัญชีธนาคารทุกวันที่ 1 ของเดือนติดต่อกันเป็นเวลา 6 เดือน โดยธนาคารให้อัตราดอกเบี้ยร้อยละ 6 ต่อปี และคิดดอกเบี้ยแบบทบต้นทุกเดือน ถ้าเอกเปิดบัญชีเงินฝากและเริ่มฝากเงินครั้งแรกในวันที่ 1 เมษายน 2563 แล้วในวันที่ 31 มีนาคม 2564 เอกจะมีเงินในบัญชีธนาคารรวมทั้งหมดยกบาท โดยที่ไม่มีการถอนเงินในระหว่างนี้ (PAT1 '64)

1.  $\frac{200((1.005)^{13} - (1.005)^7)}{1.005 - 1}$

2.  $\frac{200((1.005)^{13} - 1.005)}{1.005 - 1}$

3.  $\frac{200((1.005)^7 - 1.005)}{1.005 - 1}$

4.  $\frac{200((1.06)^{13} - (1.06)^7)}{1.06 - 1}$

5.  $\frac{200((1.06)^{13} - 1.06)}{1.06 - 1}$

ลิขสิทธิ์เป็นของ  
 บริษัท วิ บาย เดอะ เบรน จำกัด  
 เท่านั้น  
 ห้ามทำซ้ำ คัดลอก ถ่ายสำเนา ดัดแปลง เผยแพร่ หรือกระทำการอื่นใด

**A-Level คณิตศาสตร์ประยุกต์ 1 ปี 67**

ให้  $a_n$  เป็นลำดับเลขคณิต

ถ้า  $a_{28}^2 - a_{25}^2 = 96$  แล้ว  $a_{29}^2 - a_{24}^2$  มีค่าเท่าใด (A-level คณิต 1 '67)

1. 120                      2. 144                      3. 160                      4. 200                      5. 250

ลิขสิทธิ์เป็นของ  
บริษัท วิบาย เดอะ เบรน จำกัด  
เท่านั้น  
ห้ามทำซ้ำ คัดลอก ถ่ายสำเนา ดัดแปลง เผยแพร่ หรือกระทำการอื่นใด

## คณิตศาสตร์ 1 ปี 66

ถ้า  $a_1, a_2, a_3, \dots, a_n, \dots$  เป็นลำดับอนันต์ โดยที่  $a_n = \frac{1}{n} - \frac{1}{n+2}$

แล้ว  $\sum_{n=1}^{\infty} a_n$  เท่ากับเท่าใด (คณิต 1 '66)

1. 0
2.  $\frac{2}{3}$
3. 1
4.  $\frac{3}{2}$
5. หาผลบวกไม่ได้ เพราะอนุกรมนี้เป็นอนุกรมลู่ออก

ลิขสิทธิ์เป็นของ

บริษัท วิ บาย เดอะ เบรน จำกัด

เท่านั้น

ห้ามทำซ้ำ คัดลอก ถ่ายสำเนา ตัดแปลง เผยแพร่ หรือกระทำการอื่นใด

## PAT 1 ปี 65

พิจารณาข้อความต่อไปนี้

ก)  $\frac{1}{2}, \sum_{k=1}^2 \left(\frac{1}{2}\right)^k, \sum_{k=1}^3 \left(\frac{1}{2}\right)^k, \dots, \sum_{k=1}^n \left(\frac{1}{2}\right)^k, \dots$  เป็นลำดับลู่เข้า

ข)  $\sin \pi, \sin 2\pi, \sin 3\pi, \dots, \sin n\pi, \dots$  เป็นลำดับลู่ออก

ค) ถ้า  $a_1, a_2, a_3, \dots, a_n, \dots$  เป็นลำดับลู่เข้า แล้ว  $\sum_{n=1}^{\infty} a_n$  เป็นอนุกรมลู่เข้า

จากข้อความ ก) ข) และ ค) ข้างต้น ข้อใดถูกต้อง (PAT1 '65)

1. ข้อความ ก) ถูกต้องเพียงข้อเดียวเท่านั้น
2. ข้อความ ข) ถูกต้องเพียงข้อเดียวเท่านั้น
3. ข้อความ ค) ถูกต้องเพียงข้อเดียวเท่านั้น
4. ข้อความ ก) และ ข) ถูกต้องเท่านั้น
5. ข้อความ ก) และ ค) ถูกต้องเท่านั้น

## Homework

ถ้า  $a_n$  เป็นลำดับของจำนวนจริง ซึ่ง  $a_1 = 3$  และ  $a_n = a_{n-1} + \frac{1}{2^n - 1} - \frac{1}{3^n}$

แล้ว  $\lim_{n \rightarrow \infty} a_n$  มีค่าเท่ากับเท่าใด

1.  $\frac{23}{6}$

2. 4

3.  $\frac{25}{6}$

4.  $\frac{26}{6}$

5. หาผลบวกไม่ได้ เพราะอนุกรมนี้เป็นอนุกรมลู่ออก

ลิขสิทธิ์เป็นของ

บริษัท วิ บาย เดอะ เบรน จำกัด

เท่านั้น

ห้ามทำซ้ำ คัดลอก ถ่ายสำเนา ตัดแปลง เผยแพร่ หรือกระทำการอื่นใด