

แบบทดสอบ เรื่อง ความหมายและการหาพจน์ทั่วไปของลำดับ

ชื่อ ชั้น เลขที่

คำชี้แจง จงเติมคำตอบลงในช่องว่างให้สมบูรณ์

1. จงพิจารณาข้อความต่อไปนี้ ให้เลือกเครื่องหมาย ✓ หน้าข้อความที่เห็นว่าถูก

- 1. ลำดับเป็นฟังก์ชันที่มีโดเมนเป็นเซตของจำนวนเต็ม
- 2. ในการเขียนลำดับจะเขียนเฉพาะสมาชิกของเรนจ์เรียงกันไป
- 3. ลำดับที่มีโดเมนเป็นเซตจำกัดจะเป็นลำดับจำกัด
- 4. ลำดับอนันต์มีโดเมนคือ จำนวนเต็มบวก

2. จงหาพจน์ถัดไปสองพจน์ของลำดับที่กำหนดให้ต่อไปนี้ (เศษส่วน ให้ใช้เครื่องหมาย /)

- 1) 4 , 9 , 14 , 19 , ,
- 2) 6 , 12 , 20 , 30 , ,
- 3) $\frac{1}{3}, \frac{3}{5}, \frac{5}{7}, \frac{7}{9}$, ,
- 4) 16 , 8 , 4 , 2 , ,
- 5) 5 , 10 , 30 , 120 , ,
- 6) 1 , 4 , 16 , 64 , ,

3. จงเขียนสืพจน์แรกของลำดับที่มีพจน์ทั่วไปดังต่อไปนี้

1) $a_n = 2^n - 3$

$a_1 = 2 - 3 = \dots\dots\dots = \dots\dots\dots$

$a_2 = 2 - 3 = \dots\dots\dots = \dots\dots\dots$

$a_3 = 2 - 3 = \dots\dots\dots = \dots\dots\dots$

$a_4 = 2 - 3 = \dots\dots\dots = \dots\dots\dots$

ดังนั้น สืพจน์แรกของลำดับนี้คือ

3) พจน์ที่ 5 ของลำดับ $a_n = \frac{2n+2}{3}$ มีค่าเท่าไร

ดังนั้น พจน์ที่ 5 ของลำดับนี้คือ

4) พจน์ที่ 2 ของลำดับ $a_n = n(-1)^n$ มีค่าเท่าไร

ดังนั้น พจน์ที่ 2 ของลำดับนี้คือ

2) $a_n = (-1)^n(2n - 1)$

$a_1 = (-1) (2() - 1)$

$= \dots\dots\dots = \dots\dots\dots$

$a_2 = (-1) (2() - 1)$

$= \dots\dots\dots = \dots\dots\dots$

$a_3 = (-1) (2() - 1)$

$= \dots\dots\dots = \dots\dots\dots$

$a_4 = (-1) (2() - 1)$

$= \dots\dots\dots = \dots\dots\dots$

ดังนั้น สืพจน์แรกของลำดับนี้คือ

4. จงเลือกคำตอบที่ถูกต้องเพียงข้อเดียว

1) พจน์ทั่วไปของลำดับจำกัด $2, -5, 8, -11, 14, -17$ คือข้อใด

ก. $a_n = 3n + 1$ เมื่อ $n \in \{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$

ข. $a_n = (3n + 1)(-1)^n$ เมื่อ $n \in \{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$

ค. $a_n = (3n + 1)(-1)^{n-1}$ เมื่อ $n \in \{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$

ง. $a_n = (3n - 1)(-1)^{n-1}$ เมื่อ $n \in \{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$

2) พจน์ทั่วไปของลำดับจำกัด $\frac{1}{5}, \frac{4}{7}, \frac{7}{9}, \frac{10}{11}, \frac{13}{13}$ คือข้อใด

ก. $a_n = \frac{3n-2}{4n+1}$ เมื่อ $n \in \{1, 2, 3, 4, 5\}$

ข. $a_n = \frac{3n-2}{2n+3}$ เมื่อ $n \in \{1, 2, 3, 4, 5\}$

ค. $a_n = \frac{3n-1}{2n+1}$ เมื่อ $n \in \{1, 2, 3, 4, 5\}$

ง. $a_n = \frac{2n-1}{3n+2}$ เมื่อ $n \in \{1, 2, 3, 4, 5\}$

3) พจน์ทั่วไปของลำดับจำกัด $1, -2, 3, -4, 5, -6$ คือข้อใด

ก. $a_n = (-1)^{n+1} \cdot n$ เมื่อ $n \in \{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$ ข. $a_n = (2n + 1) \cdot (-1)^{n+1}$ เมื่อ $n \in \{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$

ค. $a_n = (-1)^n(n + 1)$ เมื่อ $n \in \{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$ ง. $a_n = n(n + 1)$ เมื่อ $n \in \{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$

5. จงหาพจน์ทั่วไปของลำดับที่กำหนดให้ต่อไปนี้ (ให้เลือกทำ 2 ข้อ ไม่ต้องเขียนเงื่อนไข n)

1) $1, -1, -3, -5, -7, \dots$ $a_1 = \dots\dots\dots$ $a_2 = \dots\dots\dots$ $a_3 = \dots\dots\dots$ $a_4 = \dots\dots\dots$ $a_5 = \dots\dots\dots$ ดังนั้น จะได้ว่า $a_n = \dots\dots\dots$	2) $13, 14, 15, 16, 17, \dots$ $a_1 = \dots\dots\dots$ $a_2 = \dots\dots\dots$ $a_3 = \dots\dots\dots$ $a_4 = \dots\dots\dots$ $a_5 = \dots\dots\dots$ ดังนั้น จะได้ว่า $a_n = \dots\dots\dots$
3) $7, 14, 21, 28, 35, \dots$ $a_1 = \dots\dots\dots$ $a_2 = \dots\dots\dots$ $a_3 = \dots\dots\dots$ $a_4 = \dots\dots\dots$ $a_5 = \dots\dots\dots$ ดังนั้น จะได้ว่า $a_n = \dots\dots\dots$	4) $10, 13, 16, 19, 22, \dots$ $a_1 = \dots\dots\dots$ $a_2 = \dots\dots\dots$ $a_3 = \dots\dots\dots$ $a_4 = \dots\dots\dots$ $a_5 = \dots\dots\dots$ ดังนั้น จะได้ว่า $a_n = \dots\dots\dots$