

ใบงานที่ 1 เรื่อง ลำดับเลขคณิต

คำชี้แจง : ให้นักเรียนแสดงวิธีทำให้ถูกต้อง และส่งใบงานที่ Google Classroom

ชื่อ..... ชั้น..... เลขที่.....

1. จงพิจารณาว่า 2, 5, 8, 11, ... เป็นลำดับเลขคณิตหรือไม่

วิธีทำ.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ตอบ.....

2. จงพิจารณาว่า 92, 88, 84, 80, ... เป็นลำดับเลขคณิตหรือไม่

วิธีทำ.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ตอบ.....

3. จงหาว่าจำนวนนับที่มากกว่า 4 แต่น้อยกว่า 533 ซึ่งหารด้วย 4 ลงตัว มีทั้งหมดกี่จำนวน

วิธีทำ.....
.....
.....
.....
.....
.....

ตอบ

4. จงหาว่าพจน์ที่ n ของลำดับ 44, 49, 54, 59, 64, ...

วิธีทำ.....
.....
.....
.....
.....

ตอบ.....

5. จงหาพจน์ที่ 16 ของลำดับเลขคณิต 101, 92, 83, 74, ..., -97

วิธีทำ.....
.....
.....
.....
.....
.....

ตอบ.....

เฉลย ใบงานที่ 1 เรื่อง ลำดับเลขคณิต

คำชี้แจง : ให้นักเรียนแสดงวิธีทำให้ถูกต้อง และส่งใบงานที่ Google Classroom

ชื่อ..... ชั้น..... เลขที่.....

1. จงพิจารณาว่า 2, 5, 8, 11, ... เป็นลำดับเลขคณิตหรือไม่

วิธีทำ ลำดับที่เป็นลำดับเลขคณิตต้องมีผลต่างร่วม $d = a_{n+1} - a_n$ ซึ่งเป็นผลต่างของสองพจน์ใด ๆ ของพจน์ใด ๆ ที่อยู่ติดกัน

เมื่อแทนค่า $a_1 = 2, a_2 = 5, a_3 = 8, a_4 = 11$

$$\text{จะได้} \quad a_2 - a_1 = 5 - 2 = 3$$

$$a_3 - a_2 = 8 - 5 = 3$$

$$a_4 - a_3 = 11 - 8 = 3$$

ตอบ ลำดับ 2, 5, 8, 11, ... เป็นลำดับเลขคณิต

2. จงพิจารณาว่า 92, 88, 84, 80, ... เป็นลำดับเลขคณิตหรือไม่

วิธีทำ ลำดับที่เป็นลำดับเลขคณิตต้องมีผลต่างร่วม $d = a_{n+1} - a_n$ ซึ่งเป็นผลต่างของสองพจน์ใด ๆ ของพจน์ใด ๆ ที่อยู่ติดกัน

เมื่อแทนค่า $a_1 = 92, a_2 = 88, a_3 = 84, a_4 = 80$

$$\text{จะได้} \quad a_2 - a_1 = 88 - 92 = -4$$

$$a_3 - a_2 = 84 - 88 = -4$$

$$a_4 - a_3 = 80 - 84 = -4$$

ตอบ ลำดับ 92, 88, 84, 80, ... เป็นลำดับเลขคณิต

3. จงหาว่าจำนวนนับที่มากกว่า 4 แต่น้อยกว่า 533 ซึ่งหารด้วย 4 ลงตัว มีทั้งหมดกี่จำนวน

วิธีทำ จำนวนนับที่น้อยที่สุดที่มากกว่า 4 ซึ่งหารด้วย 4 ลงตัว คือ 5 และ

จำนวนนับที่มากที่สุดที่น้อยกว่า 533 ซึ่งหาร 4 ลงตัว คือ 528

$$\text{จาก } a_n = a_1 + (n - 1)d$$

$$\text{จะได้ } 532 = 8 + (n - 1)4$$

$$532 = 8 + 4n - 4$$

$$4n = 528$$

$$n = 132$$

ตอบ จำนวนนับที่มากกว่า 4 แต่น้อยกว่า 533 ซึ่งหารด้วย 4 ลงตัว มีทั้งหมด 132 จำนวน

4. จงหาว่าพจน์ที่ n ของลำดับ 44, 49, 54, 59, 64, ...

วิธีทำ จาก $a_1 = 44$ และ $a_2 = 49$ จะได้ $d = 49 - 44 = 5$

$$\text{และจาก } a_n = a_1 + (n - 1)d$$

$$\text{จะได้ } a_n = 44 + (n - 1)(5)$$

$$= 44 + 5n - 5$$

$$= 5n + 39$$

ตอบ พจน์ทั่วไปของลำดับนี้คือ $5n + 39$

5. จงหาพจน์ที่ 16 ของลำดับเลขคณิต 101, 92, 83, 74, ..., -97

วิธีทำ จาก $a_1 = 101$ และ $a_2 = 92$ จะได้ $d = 92 - 101 = -9$

$$\text{และจาก } a_n = a_1 + (n - 1)d$$

$$\text{จะได้ } a_{16} = 101 + (16 - 1)(-9)$$

$$= 101 + (15)(-9)$$

$$= 101 + (-135)$$

$$a_{16} = -34$$

ตอบ พจน์ที่ 16 ของลำดับเลขคณิตคือ -34