



BY P'Tap

- เลขเด็ด By OnDemand
- พี่ท๊อป ALevel (เอเลเวล)
กวดวิชาคณิตศาสตร์
- P_tap
- @ptap_ondemand

ทิว Math

สรุปเนื้อหามัธยมปลาย (น้องม.6 DEK69)

สรุปเนื้อหาหมัธยมปลาย

ตอนที่ 1

“ลำดับเลขคณิตและอนุกรมเลขคณิต”

ลำดับเลขคณิต

ลำดับเลขคณิต คือ ลำดับที่มีผลต่างของพจน์ที่ $n + 1$ กับพจน์ที่ n เป็นค่าคงที่ เรียกค่าคงตัวนี้ว่า “ผลต่างร่วม” ($d = \text{ขวา} - \text{ซ้าย} = \text{คงที่}$)

พจน์ทั่วไป $a_n = a_1 + (n - 1)d$

ตัวอย่าง ลำดับ 3, 7, 11, 15, 19 เป็นลำดับเลขคณิตที่มีผลต่างร่วม $d = \underline{\hspace{2cm}}$
และมีพจน์ทั่วไป คือ $\underline{\hspace{2cm}}$

1. ลำดับเลขคณิตชุดหนึ่งคือ 2, 9, 16, 23, 30, ... จงหา

1.1) ผลต่างร่วม

1.2) พจน์ที่ n

1.3) พจน์ที่ 12



OnDemand
Turn on your future

ออกแบบฝัน
สร้างอนาคต
อนาคต

2. ลำดับเลขคณิตชุดหนึ่งคือ 93, 84, 75, 66, 57 ... จงหา

2.1) พจน์ที่ n

2.2) พจน์ที่ 27



OnDemand
Turn on your future

ออกแบบฝัน
สร้างอนาคต
อนาคต

3. กำหนดลำดับเลขคณิตชุดหนึ่งมี $a_7 = -23$ และ $a_{25} = 40$ จงหา

3.1) พจน์ที่ n

3.2) $a_{10} + a_{16}$



OnDemand
Turn on your future

ออกแบบฝัน
สร้างอนาคต
อนาคต

4. (Math1 A–Level 67) กำหนดให้ a_n เป็นพจน์ทั่วไปของลำดับเลขคณิต

ถ้า $(a_{28})^2 - (a_{25})^2 = 96$ แล้ว $(a_{29})^2 - (a_{24})^2$ มีค่าเท่าใด

1. 120
2. 140
3. 160
4. 200
5. 240



OnDemand
Turn on your future

ออกแบบฝัน
สร้างอนาคต

อนุกรมเลขคณิต

ผลบวก n พจน์แรกของลำดับเลขคณิต

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

หรือ

$$S_n = \frac{n}{2}[a_1 + a_n]$$

ตัวอย่าง

ลำดับ 3, 7, 11, 15, 19, ... เป็นลำดับเลขคณิต

ผลบวก n พจน์แรกของลำดับนี้ คือ _____

5. กำหนดลำดับเลขคณิต 8, 14, 20, 26, ... จงหา

5.1) ผลบวก n พจน์แรก

5.2) ผลบวก 13 พจน์แรก



OnDemand
Turn on your future

ออกแบบฝัน
สร้างอนาคต
อนาคต

6. ถ้าอนุกรมเลขคณิตมี $a_1 + a_6 = 19$ และ $a_9 = 37$ จงหา

6.1) S_n

6.2) S_9



OnDemand
Turn on your future

ออกแบบด้วย
สร้างด้วย
อนาคต

7. อนุกรมเลขคณิตชุดหนึ่งมีผลบวก 16 พจน์แรกเท่ากับ 560 และ $a_{16} = 65$
จงหาผลต่างร่วมของอนุกรมนี้



OnDemand
Turn on your future

จากแบบฝึก
สร้างอนาคต
อนาคต

8. (PAT1) กำหนดให้ $a_1, a_2, a_3, \dots, a_n, \dots$ เป็นลำดับเลขคณิตของจำนวนจริง โดยที่ $a_1 + a_3 = 7$
และ $a_2 + a_4 + a_6 + a_8 = 74$ ค่าของ $a_1 + a_2 + a_3 + \dots + a_{50}$ เท่ากับเท่าใด



OnDemand
Turn on your future

ออกแบบด้วย
สร้างด้วย
อนาคต

การบ้าน ตอนที่ 1 : ลำดับเลขคณิตและอนุกรมเลขคณิต

1. กำหนดพจน์ที่สามและพจน์ที่เก้าของลำดับเลขคณิตลำดับหนึ่งเท่ากับ 6 และ 18 ตามลำดับ จงหาพจน์ที่ 1 และผลต่างร่วมของลำดับนี้
2. ถ้าพจน์ที่ 54 และพจน์ที่ 4 ของลำดับเลขคณิตชุดหนึ่งคือ -61 และ 64 ตามลำดับ จงหาพจน์ที่ 24
3. ผลบวก 20 พจน์แรกของอนุกรม $-3 + 2 + 7 + 12 + \dots$, มีค่าเท่ากับเท่าใด

4. ผลบวก 4 พจน์แรกของลำดับเลขคณิตมีค่าเป็น 16 ถ้าผลต่างร่วมเป็นจำนวนจริงบวกและ $a_4 = 7$ จงหา S_{16}

5. ถ้าลำดับเลขคณิตชุดหนึ่งมีผลบวก 10 พจน์แรกเท่ากับ 205 และผลบวกอีก 10 พจน์ถัดไปเท่ากับ 505 แล้วผลบวก 55 พจน์แรกของลำดับเลขคณิตนี้เท่ากับเท่าใด