

สอบกลางภาค PRECAL

เลือกคำตอบที่ถูกต้องเพียงข้อเดียว

1. หกพจน์แรกของลำดับที่มี $a_n = n + (-1)^n$ ตรงกับข้อใด

- ก. 0, -4, 0, 8, 0, 12
 ข. 0, -4, 0, -8, 0, 12
 ค. 0, -4, 0, -8, 0, -12
 ง. 0, 4, 0, 8, 0, 12

2. กำหนด a_n ซึ่ง $a_1 = 2$, $a_n = a_{n-1} + 3$ เมื่อ $n \geq 2$ จงหา $a_5 + a_3$

- ก. 20 ข. 22
 ค. 24 ง. 26

3. พจน์ที่ 5 ของ $a_n = (-1)^n(n+2)$ ตรงกับข้อใด

- ก. -3 ข. 4
 ค. 6 ง. -7

4. กำหนดให้ 4, 1, -3, -8, ... สองพจน์ถัดจากลำดับนี้มีผลรวมเท่าไร

- ก. -35 ข. -36
 ค. -37 ง. -38

5. กำหนดให้ $a_n = n(n-5)$ เมื่อ n เป็นจำนวนคี่บวกและ $a_n = 3n^2 + 4n - 1$ เมื่อ n เป็นจำนวนคู่บวก จงหา $a_4 - a_1$

- ก. 67 ข. 59
 ค. -67 ง. -59

6. พจน์ที่ 3 ของลำดับเลขคณิตที่มี $a_5 = 27$ และ $a_{10} = 62$ ตรงกับข้อใด

- ก. 9 ข. 11
 ค. 13 ง. 15

7. ถ้าลำดับเลขคณิตชุดหนึ่งซึ่งมีผลบวกและผลคูณของสามพจน์แรกเท่ากับ 9 และ 15 ตามลำดับ สามพจน์แรกของลำดับตรงกับข้อใด

- ก. 1, 3, 5 ข. -1, -3, -5
 ค. -5, 3, 1 ง. -5, -3, -1

8. ถ้าลำดับเลขคณิตมีพจน์ที่ 5 คือ 3 และพจน์ที่ 10 คือ 13 พจน์ที่ 100 ตรงกับข้อใด

- ก. 193 ข. 195
 ค. 197 ง. 199

9. ถ้า 6 และ 10 เป็นพจน์สองพจน์ของลำดับเลขคณิตที่มีพจน์อีกพจน์หนึ่งอยู่ระหว่างสองพจน์ ตรงกับข้อใด

- ก. 4 ข. 8
 ค. 7 ง. 9

11. พจน์ที่ 7 ของลำดับเรขาคณิต 4, 20, 100, ... ตรงกับข้อใด

- ก. 62,500 ข. 63,500
 ค. 64,500 ง. 95,500

12. พจน์ทั่วไปของลำดับเรขาคณิต 8, 16, 32, 64, ... ตรงกับข้อใด

- ก. 2^{n+1} ข. 2^{n+2}
 ค. 2^{n+3} ง. 2^{n+4}

13. ถ้า 6 และ 24 เป็นพจน์สองพจน์ของลำดับเรขาคณิตที่มีพจน์อีกพจน์หนึ่งอยู่ระหว่างพจน์สองพจน์นี้ จงหาพจน์ที่อยู่ระหว่างพจน์ทั้งสองนี้ที่เป็นไปได้ทั้งหมด

- ก. 12, -12 ข. 11, -11
 ค. 14, -14 ง. 15, -15

14. ถ้า $k - 3$, $2k - 4$, $4k - 3$ เป็นลำดับเรขาคณิต แล้ว ลำดับนี้มีอัตราส่วนรวมเท่าไร

- | | | | |
|----|----------------|----|----------------|
| ก. | $\frac{5}{2}$ | ข. | $\frac{7}{2}$ |
| ค. | $-\frac{5}{2}$ | ง. | $-\frac{7}{2}$ |

15. พจน์ที่ n ของลำดับเรขาคณิต $2, 2\sqrt{2}, 4, 4\sqrt{2}$ ตรงกับข้อใด

- | | | | |
|----|---------------------|----|---------------------|
| ก. | $2(\sqrt{2})^{n-1}$ | ข. | $2(\sqrt{2})^n$ |
| ค. | $2(\sqrt{2})^{n+1}$ | ง. | $2(\sqrt{2})^{n+2}$ |

จากข้อ 16 - 20 เติมคำตอบ ไม่ต้องใส่จุลภาคระหว่างตัวเลข

16. $\sum_{i=1}^5 (2i + 3) = \dots\dots\dots$

17. $\sum_{i=1}^3 (3i + 2)(i - 3) = \dots\dots\dots$

18. $\sum_{i=3}^5 (i^2 - 7i) = \dots\dots\dots$

19. $\sum_{i=12}^{20} (i - 1)(i^2 + 1) = \dots\dots\dots$

20. $\sum_{i=1}^6 i(i^2 - 1) = \dots\dots\dots$