

ข้อสอบปลายภาคเรียนที่ 2/2564

วิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน ม.5

คำชี้แจง : ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้อง

1. ข้อใดไม่เป็นลำดับเลขคณิต

ก. $-1, 0, 1, 5, 7, \dots$

ค. $a_n = \frac{n}{n+2}$

ข. $-3, -1, 1, 3, 5, \dots$

ง. $a_n = 4n - 2$

2. พจน์ที่ 31 ของลำดับ $1, 4, 7, 10, 13, \dots$ ตรงกับข้อใด

ก. 75

ค. 88

ข. 87

ง. 91

3. จงหาว่า 8 เป็นพจน์ที่ 11 ของลำดับในข้อใด

ก. $1, 1, 2, 3, 5, \dots$

ค. $-2, -1, 0, 1, 2, \dots$

ข. $1, 2, 4, 7, \dots$

ง. $22, 20, 18, 16, \dots$

4. ลำดับ $a_n = 2n - 3$ เขียนในรูปแจกแจงพจน์ได้ตรงกับข้อใด

ก. $1, 3, 6, 9, \dots$

ค. $-1, 1, 3, 5, \dots$

ข. $0, 3, 5, 7, \dots$

ง. $-5, -3, -1, 0, \dots$

5. กำหนดลำดับ $a_n = (\sqrt{2})^n + 2$ แล้วค่าของ $(a_5 - a_3)^2 + a_4$ ตรงกับข้อใด

ก. 10

ค. 14

ข. 12

ง. 16

6. ลำดับ $2, 6, 10, 14, \dots$ เขียนในรูปพจน์ทั่วไปได้ตรงกับข้อใด

ก. $a_n = 4n - 3$

ค. $a_n = 4n + 2$

ข. $a_n = 4n - 2$

ง. $a_n = 4n + 3$

7. ข้อใดเป็นพจน์ทั่วไปของลำดับ $\frac{1}{3}, \frac{2}{5}, \frac{3}{7}, \frac{4}{9}, \dots$

ก. $a_n = \frac{2n-1}{n+2}$

ค. $a_n = \frac{2n-1}{2n+1}$

ข. $a_n = \frac{n}{n+2}$

ง. $a_n = \frac{n}{2n+1}$

8. ผลบวกเจ็ดพจน์แรกของลำดับ $1, 5, 9, 13, \dots$ มีค่าเท่ากับข้อใด

ก. 89

ข. 90

ค. 91

ง. 92

9. ผลบวก 200 พจน์แรกของลำดับ $a_n = 3n + 2$ มีค่าเท่ากับข้อใด

ก. 60,200

ข. 60,700

ค. 60,920

ง. 60,922

10. ผลบวกพจน์ที่ 10 ถึงพจน์ที่ 15 ของอนุกรม $2 + 5 + 8 + 11 + \dots$ ตรงกับข้อใด

ก. 190

ข. 219

ค. 266

ง. 316

11. ข้อใดเป็นลำดับเรขาคณิต
- ก. $1, 2, 4, 16, \dots$ ค. $-5, 25, -125, 625, \dots$
ข. $10, 5, 0, -5, \dots$ ง. $2, 4, 8, 32, \dots$
12. อัตราส่วนร่วมของลำดับเรขาคณิต $5, 20, 80, \dots$ คืออะไร
- ก. 2 ค. 4
ข. 3 ง. 5
13. พิจารณา $3, 15, 75, \dots$ แล้วพจน์ที่ 10 มีค่าเท่าไร
- ก. 390,625 ค. 1,953,125
ข. 1,171,875 ง. 5,859,375
14. จากข้อ 3. อยากทราบว่าอนุกรมของลำดับเรขาคณิต 8 พจน์แรกคืออะไร
- ก. 97,656 ค. 1,171,872
ข. 292,968 ง. 5,859,375
15. พิจารณา $-1, -3, -9, \dots$ แล้วอนุกรม 10 พจน์แรกของลำดับ มีค่าเป็นเท่าไร
- ก. $-29,524$ ค. $-118,096$
ข. $-59,048$ ง. $-354,288$
16. พิจารณา $-3, 6, -12, 24, \dots$ แล้วอนุกรม 8 พจน์แรกของลำดับ มีค่าเป็นเท่าไร
- ก. 255 ค. 256
ข. -255 ง. 257
17. ค่า a คืออะไร เมื่อลำดับเรขาคณิตคือ $7, a, 847$
- ก. ± 76 ค. ± 78
ข. ± 77 ง. ± 79
18. พจน์ที่ 1 และพจน์ที่ 3 ของลำดับเรขาคณิตคือ 12 และ 588 ตามลำดับ แล้วอนุกรม 5 พจน์แรกของลำดับเรขาคณิตชุดนี้คืออะไร เมื่อกำหนดให้พจน์ที่ 2 มีค่ามากกว่า 0
- ก. 33,612 ข. 33,771 ค. 37,619 ง. 38,422
19. กำหนดให้พจน์ที่ 1, 2 และ 3 คือ $31, x, 496$ เป็นลำดับเรขาคณิต เมื่อ $x > 0$ อยากทราบว่าอนุกรม 4 พจน์แรกน้อยกว่าอนุกรม 6 พจน์แรกเท่าไร
- ก. 1,365 ข. 2,635 ค. 39,680 ง. 42,315
20. ถ้าพจน์แรกคือ 3 แล้ว $r = 5$ และ $n = 11$ อยากทราบว่าอนุกรมเรขาคณิตชุดนี้คืออะไร
- ก. 265,719 ข. 12,207,031 ค. 48,828,125 ง. 36,621,093