

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

คำชี้แจง 1. ทำเครื่องหมายในช่อง เพื่อเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบเดียว

ตัวชี้วัด/ผลการเรียนรู้	ข้อสอบข้อที่
ตัวชี้วัดระหว่างทาง ค 1.3 ม.5/1 เข้าใจและใช้ความรู้เกี่ยวกับดอกเบี้ยและมูลค่าของเงินในการแก้ปัญหา	1 – 30
ตัวชี้วัดปลายทาง ค 1.2 ม.5/2 เข้าใจและนำความรู้เกี่ยวกับลำดับและอนุกรม ไปใช้	

คำสั่ง ให้นักเรียนพิจารณาคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว

1. เขียนลำดับ $a_n = 2n + 4$ ในรูปแจกแจงพจน์ได้ดังข้อใด

- | | |
|-----------------------|----------------------|
| 1. 8, 10, 12, 14, ... | 2. 2, 4, 6, 8, ... |
| 3. 4, 6, 8, 10, ... | 4. 6, 8, 10, 12, ... |

2. สี่พจน์แรกของลำดับ $a_n = 3n - 2$ ตรงกับข้อใด

- | | |
|----------------|----------------|
| 1. 1, 4, 7, 10 | 2. 1, 3, 5, 7 |
| 3. 1, 5, 8, 11 | 4. 1, 3, 7, 11 |

3. พจน์ทั่วไปของลำดับจำกัด $\frac{2}{3}, \frac{3}{4}, \frac{4}{5}, \frac{5}{6}, \frac{6}{7}, \frac{7}{8}$ คือข้อใด

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

4. พจน์ทั่วไปของลำดับ 1, 5, 9, 13, ... ตรงกับข้อใด

- | | |
|-------------------|-------------------|
| 1. $a_n = 3n + 4$ | 2. $a_n = 5n - 4$ |
| 3. $a_n = 4n - 3$ | 4. $a_n = 4n + 3$ |

5. ข้อใด ไม่เป็น ลำดับเลขคณิต

- | | |
|--------------------------|-------------------------|
| 1. 5, 7, 9, 11, 13, ... | 2. 3, 5, 6, 9, 13, ... |
| 3. 6, 9, 12, 15, 18, ... | 4. 12, 10, 8, 6, 4, ... |

6. ลำดับหนึ่งมีพจน์ทั่วไปเป็น $a_n = -5n + 1$ แล้ว $a_9 - a_5$ ตรงกับข้อใด
1. -20
 2. 20
 3. -69
 4. 69
7. ลำดับเลขคณิตลำดับหนึ่งมีพจน์ที่ 3 เป็น 9 และพจน์ที่ 8 เป็น 29 ข้อใดคือลำดับเลขคณิตนี้
1. 5, 7, 9, 11, 13,...
 2. 3, 5, 6, 9, 13,...
 3. 6, 9, 12, 15, 18,...
 4. 1, 5, 9, 13, 17,...
8. ลำดับเลขคณิต 96, 83, 70, ... , -294 มีกี่พจน์
1. 31 พจน์
 2. 34 พจน์
 3. 38 พจน์
 4. 42 พจน์
9. ถ้าลำดับเลขคณิต $m - 4, 2m, m + 10, \dots$ จงหาว่าพจน์ที่ 14 ตรงกับข้อใด
1. 99
 2. 96
 3. 92
 4. 90
10. จงหาว่าระหว่าง 200 กับ 300 มีจำนวนที่หารด้วย 9 ลงตัวทั้งหมดกี่จำนวน
1. 9
 2. 10
 3. 11
 4. 12
11. ไม้กองหนึ่งวางซ้อนกันในแนวระดับเป็นชั้นๆ แต่ละชั้นมีจำนวนไม้มากกว่าชั้นถัดไปอยู่ 5 ท่อน ถ้าจำนวนไม้ชั้นบนสุดมี 57 ท่อน และชั้นติดพื้นดินมี 182 ท่อน อยากทราบว่าไม้กองนี้มีกี่ชั้น
1. 19
 2. 26
 3. 31
 4. 42
12. พจน์ที่ 7 ของลำดับเรขาคณิต 5, 10, 20, ... คือข้อใด
1. 240
 2. 260
 3. 300
 4. 320
13. จงหาพจน์ที่ 8 ของลำดับเรขาคณิตที่มีพจน์แรกเท่ากับ -3 อัตราส่วนร่วมเท่ากับ -2
1. 96
 2. -192
 3. 384
 4. -768

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

1. $a_n = 2n + 4$

2. $a_n = 4n - 2$

3. $a_n = 2^{n+2}$

4. $a_n = 2^{n-2}$

15. 162 เป็นพจน์ที่เท่าใดของลำดับเรขาคณิต 2, -6, 18, ...

1. 3

2. 5

3. 9

4. 11

16. กำหนดให้พจน์ที่ 4 ของลำดับเรขาคณิตเท่ากับ 128 และอัตราส่วนร่วมเท่ากับ $\frac{1}{2}$ ข้อใดคือพจน์แรก

1. 256

2. 512

3. 1,024

4. 2,048

17. ลำดับ 3, 6, 12, ... , 384 มีกี่พจน์

1. 8

2. 10

3. 13

4. 15

18. จงหาพจน์ที่ 7 ของลำดับเรขาคณิต 4, 12, 36, 108, ...

1. 729

2. 1,214

3. 2,916

4. 3,056

19. ถ้า 10, a, b, 1,250 เรียงกันเป็นลำดับเรขาคณิต แล้ว a + b มีค่าเท่าใด

1. 200

2. 300

3. 400

4. 500

20. ลำดับเรขาคณิตมีพจน์ที่ 3 เท่ากับ 18 และพจน์ที่ 8 เท่ากับ 4,374 จงหาพจน์แรก

1. 2

2. 3

3. 4

4. 5

21. ลำดับเรขาคณิตลำดับหนึ่งมี 4 พจน์ ถ้าพจน์แรกและพจน์สุดท้ายเท่ากับ 15 และ 1,875 ข้อใดคือ 2 พจน์
กลางของลำดับเรขาคณิตนี้

1. 50 และ 250

2. 75 และ 375

3. 75 และ 250

4. 55 และ 375

22. ข้อใดต่อไปนี้เขียนอนุกรมในรูปเครื่องหมาย \sum ได้ถูกต้อง

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

2. $5 + 25 + 125 + \dots + 5^{12} = \sum_{i=1}^{\infty} 5^i$

3. $\frac{1}{3} + \frac{2}{9} + \frac{3}{27} + \dots + \frac{10}{3^{10}} = \sum_{i=1}^{10} \frac{i}{3^i}$

4. $1 + \frac{1}{2} + \frac{1}{4} + \dots + \frac{1}{2^{n-1}} = \sum_{i=1}^n \frac{1}{2^i}$

23. ค่าของ $\sum_{i=1}^{10} 4i$ เท่ากับเท่าไร

1. 230

2. 240

3. 210

4. 220

24. ค่าของ $\sum_{i=1}^6 (5i + 3)$ เท่ากับเท่าไร

1. 123

2. 125

3. 135

4. 140

25. ค่าของ $\sum_{i=1}^5 (i^3 - 6)$ เท่ากับเท่าไร

1. 195

2. 205

3. 225

4. 240

26. ค่าของ $\sum_{i=1}^{10} (i^2 + 3i - 2)$ เท่ากับเท่าไร

1. 390

2. 530

3. 635

4. 740

27. ผลบวก 30 พจน์แรกของ $1 \cdot 2 + 2 \cdot 3 + 3 \cdot 4 + 4 \cdot 5 + \dots$ ตรงกับข้อใด

1. 9,920

2. 9,955

3. 9,655

4. 9,325

28. ผลบวกพจน์ทุกพจน์ของ $1^2 + 2^2 + 3^2 + 4^2 + \dots + 12^2$ ตรงกับข้อใด

- | | |
|--------|--------|
| 1. 620 | 2. 630 |
| 3. 640 | 4. 650 |

29. ผลบวก n พจน์แรกของอนุกรมหนึ่งคือ $S_n = n(n+1)$ แล้วพจน์ที่ 10 ของอนุกรมนี้ตรงกับข้อใด

- | | |
|-------|-------|
| 1. 10 | 2. 15 |
| 3. 20 | 4. 25 |

30. ถ้าผลบวก n พจน์แรกของอนุกรมหนึ่งคือ $S_n = 3n^2 + 2$ แล้วพจน์ที่ 20 ของอนุกรมนี้ตรงกับข้อใด

- | | |
|--------|--------|
| 1. 115 | 2. 117 |
| 3. 120 | 4. 123 |

31. ข้อใดคือความหมายของอนุกรมเลขคณิต

- | | |
|------------------------------|------------------------------|
| 1. การหาผลบวกของลำดับเลขคณิต | 2. การหาผลลบของลำดับเลขคณิต |
| 3. การหาผลคูณของลำดับเลขคณิต | 4. การหาผลหารของลำดับเลขคณิต |

32. สูตรผลบวก n พจน์แรกของลำดับเลขคณิตตรงกับข้อใด

- | | |
|-------------------------------------|--|
| 1. $S_n = \frac{n}{2} [2a_1 + a_n]$ | 2. $S_n = \frac{n}{2} [2a_1 + (n-1)d]$ |
| 3. $S_n = a_1 + (n-1)d$ | 4. $S_n = a_1 r^{n-1}$ |

33. ผลบวกของ $3 + 5 + 7 + 9 + \dots + 33$ ตรงกับข้อใด

- | | |
|--------|--------|
| 1. 258 | 2. 268 |
| 3. 278 | 4. 288 |

34. จงหาผลบวก 10 พจน์แรกของอนุกรมเรขาคณิต $1 + 2 + 4 + 8 + \dots$

- | | |
|----------|----------|
| 1. 1,017 | 2. 1,020 |
| 3. 1,023 | 4. 1,030 |

35. อนุกรมเรขาคณิต $3 + 6 + 12 + 24 + \dots$ จะต้องบวกกันกี่พจน์จึงจะได้ผลบวกเป็น 765

- | | |
|------|-------|
| 1. 7 | 2. 8 |
| 3. 9 | 4. 10 |

36. ข้อใดต่อไปนี้ไม่ถูกต้อง

1. ดอกเบี้ย หมายถึง ผลตอบแทนที่เจ้าหนี้ได้รับตอบแทนจากการกู้ยืมหรือผลตอบแทนที่ได้รับจากการนำเงินไปลงทุน
2. เงินต้น หมายถึง จำนวนเงินที่ฝากหรือกู้ยืมไปในครั้งแรก
3. เงินรวม หมายถึง เงินต้นรวมกับดอกเบี้ย
4. อัตราดอกเบี้ย หมายถึง ดอกเบี้ยที่เกิดจากเงินรวมหนึ่งหน่วยต่อหน่วยเวลาของการกู้ยืม

37. อัตราดอกเบี้ย 8% ต่อปี หมายถึงข้อใดต่อไปนี้

1. ในการกู้เงินต้องชำระดอกเบี้ย ปีละ 8 บาท
2. ในการกู้เงินต้น 100 บาท ตลอดระยะเวลาการกู้เงิน ต้องชำระดอกเบี้ย 8 บาท
3. ในการฝากเงิน 100 บาท ในเวลา 1 ปี จะได้รับดอกเบี้ย 8 บาท
4. ในการฝากเงิน 800 บาท ในระยะเวลา 1 ปี จะได้รับดอกเบี้ย 100 บาท

38. เงินต้น 5,000 บาท อัตราดอกเบี้ย 8% ต่อปี โดยคิดดอกเบี้ยแบบคงต้น ระยะเวลา 2 ปี จะได้ออกเบี้ยตรงกับข้อใด

1. 400 บาท
2. 800 บาท
3. 1,000 บาท
4. 1,600 บาท

39. นำฝากเงินจากธนาคาร เพื่อลงทุนทำธุรกิจของครอบครัวเป็นจำนวนเงิน 200,000 บาท ธนาคารให้ดอกเบี้ย 3.5 % ต่อปี โดยคิดดอกเบี้ยแบบคงต้น อยากทราบว่าเมื่อสิ้นปีที่ 5 นำฝากจะต้องจ่ายเงินให้ธนาคารเป็นจำนวนเงินทั้งหมดกี่บาท

1. 230,000 บาท
2. 235,000 บาท
3. 240,000 บาท
4. 245,000 บาท

40. ถ้าพินิจต้องการใช้เงิน 2,000,000 บาท ในอีก 3 ปีข้างหน้า อยากทราบว่า ณ ปัจจุบัน พินิจต้องฝากเงินกับธนาคารแผ่นดินไทยเป็นจำนวนเงินเท่าใด ถ้าธนาคารให้ดอกเบี้ย 2% ต่อปี โดยคิดดอกเบี้ยแบบทบต้นต่อปี (ตอบเป็นจำนวนเต็ม)

1. 1,886,792 บาท
2. 1,896,892 บาท
3. 1,923,076 บาท
4. 1,960,784 บาท
