



โรงเรียนสาธิตวิทยา อำเภอร่อนพิบูลย์ จังหวัดนครศรีธรรมราช

ข้อสอบวัดผลปลายภาค ประจำภาคเรียนที่ 2 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5
รายวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน รหัสวิชา ค32102 คะแนนเต็ม 20 คะแนน เวลาที่ใช้ 50 นาที

(ห้ามนำข้อสอบออกนอกห้องสอบ)

คำชี้แจง

1. ข้อสอบฉบับนี้มี 1 ตอน จำนวน 3 หน้า
ตอนที่ 1 เป็นแบบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ 20 คะแนน
2. ก่อนทำข้อสอบ ให้เขียนชื่อ-นามสกุล ห้อง เลขที่สอบ วิชา ในกระดาษคำตอบให้ชัดเจน
3. ไม่อนุญาตให้นักเรียนที่มาสายเกิน 15 นาที เข้าห้องสอบ
4. ไม่อนุญาตให้นักเรียนออกจากห้องสอบก่อนหมดเวลาสอบ

ตอนที่ 1

มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด/ผลการเรียนรู้

1. ค 1.2 ม.5/2 เข้าใจและนำความรู้เกี่ยวกับลำดับและอนุกรมไปใช้ (ข้อ 1 - 20)

ลงชื่อ

(นายอัมมัทชัยบรี จิตต์ประไพ)

ครูประจำวิชา

ข้อสอบวัดผล **ปลายภาค** ภาคเรียนที่ 2 รายวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน (รหัสวิชา ค32102) ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

ตอนที่ 1

คำสั่ง จงเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบเดียวแล้วระบาย (●) ลงในกระดาษคำตอบที่แจกให้

1. ลำดับใดเป็นลำดับเลขคณิต

ก. 1, 2, 4, 7, 11

ข. $a, 2a + 3, 3a + 4, 4a + 5$

ค. 2, 4, 8, 16, 32

ง. $2b - 1, 3b + 1, 4b + 3, 5b + 5$

2. ลำดับใดไม่เป็นลำดับเลขคณิต

ก. 1, 6, 11, 16, ...

ข. $0, 7\frac{1}{2}, 5, 2\frac{1}{2}, \dots$

ค. -5, -3, -1, 1, 3, ...

ง. 12, 8, 5, 3, 0, 3, ...

3. กำหนดลำดับเลขคณิต $-1\frac{1}{2}, 1, 3\frac{1}{2}, 6, \dots$ จงพิจารณาว่าข้อใดผิด

ก. $a_5 = 8\frac{1}{2}$

ข. $a_6 = 11$

ค. $a_7 = 13\frac{1}{2}$

ง. $a_8 = 15$

4. กำหนดลำดับเลขคณิต 12, 6, 0, ... จงพิจารณาว่าข้อใดต่อไปนี้ถูกต้อง

ก. $a_{25} = -142$

ข. $a_{75} = -484$

ค. $a_{100} = -582$

ง. $a_{200} = -2,460$

5. ถ้าพจน์ที่ 3 และพจน์ที่ 9 ของลำดับเลขคณิตเท่ากับ 6 และ 18 ตามลำดับแล้ว $(a, 2d)$ เท่ากับข้อใด

ก. (2, 2)

ข. (2, 4)

ค. (4, 4)

ง. (4, 8)

6. ถ้า -4, a, 4, b เป็นลำดับเลขคณิตแล้ว $(2a, 3b)$ เท่ากับข้อใด

ก. (0, 8)

ข. (2, 8)

ค. (0, 24)

ง. (4, 24)

7. ถ้า a_1 และ a_n ของอนุกรมเลขคณิตเท่ากับ 2 และ 35 ตามลำดับ และ $d = 3$ แล้ว $n^2 - n$ เท่ากับ

จำนวนใด

ก. 132

ข. 96

ค. 12

ง. 0

8. -1, 1, 3, 5, 7, 9 เป็น 6 พจน์ระหว่างลำดับเลขคณิตในข้อใด
- พจน์แรกเป็น -3 และผลต่างร่วมเท่ากับ 3
 - พจน์แรกเป็น -3 และผลต่างร่วมเท่ากับ 2
 - พจน์ที่ 8 เป็น 11 และผลต่างร่วมเท่ากับ 3
 - พจน์ที่ 7 เป็น 11 และผลต่างร่วมเท่ากับ 2
9. จงหาอนุกรม ต่อไปนี้ $10 + 20 + 30 + 40 + 50 + 60 + 70 + 80 + 90$
- 400
 - 450
 - 500
 - 550
10. กำหนดให้ $n = 20$, $a_1 = 7$ จงหา S_{20}
- 1,600
 - 1,450
 - 1,300
 - 1,250
11. จงหาผลบวก พจน์ทุกพจน์ของ อนุกรมเลขคณิต $10 + 13 + \dots + 157$
- 3,600
 - 3,850
 - 4,175
 - 4,250
12. ข้อใดคือสูตรอนุกรมเลขคณิต
- $S_n = \frac{n}{2} + (a_1 + a_n)$
 - $S_n = a_1 + (n + 1)$
 - $a_n = a_1 + (n + 1)$
 - $S_n = \frac{a_1 r^n - a_1}{r - 1}$
13. ข้อใดคือสูตรอนุกรมเรขาคณิต
- $S_n = \frac{n}{2} + (a_1 + a_n)$
 - $S_n = a_1 + (n + 1)$
 - $a_n = a_1 + (n + 1)$
 - $S_n = \frac{a_1 r^n - a_1}{r - 1}$
14. จงหาผลบวกแปดพจน์แรกของอนุกรมเรขาคณิต $1 + 2 + 4 + 8 + \dots$
- 185
 - 225
 - 255
 - 285
15. ให้ $a_1 = 3$ และ $d = -3$ จงหา a_{20}
- 45
 - 54
 - 62
 - 65
16. กำหนดให้ ลำดับ 3, 5, 7, 9, ... จงหาผลต่างร่วมของลำดับต่อไปนี้
- 1
 - 2
 - 3
 - 4
17. กำหนดให้ ลำดับ 15, 11, 7, 3, ... จงหาผลต่างร่วมของลำดับต่อไปนี้
- 4
 - 3
 - 2
 - 1

อนุกรมเลขคณิต

อนุกรมเลขคณิตคือ อนุกรมที่เกิดจากการนำลำดับเลขคณิตมาบวกกัน

ให้ $a_1, a_1 + d, \dots, a_1 + (n-1)d$ เป็นลำดับเลขคณิต

อนุกรมเรขาคณิต

อนุกรมเรขาคณิตคือ อนุกรมที่เกิดจากการนำลำดับเรขาคณิตมาบวกกัน

ให้ $a_1, a_1 r, a_1 r^2, \dots, a_1 r^{n-1}, \dots$ เป็นลำดับเรขาคณิต

18. จงหาผลบวก พจน์ทุกพจน์ของ อนุกรมเลขคณิต $1 + 5 + 9 + \dots + 31$

ก. 123

ข. 151

ค. 167

ง. 179

19. อนุกรมเลขคณิต $1 + 5 + 9 + \dots + 31$ มีทั้งหมดกี่พจน์

ตอบ

20. สูตรอนุกรมเลขคณิต คือ $S_n = \frac{n}{2} + (2a_1 + (n-1)d)$ ถูกหรือผิด

..... ถูก

..... ผิด