แบบทดสอบปลายภาค

รายวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน รหัสวิชา ค32102 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

ข้อสอบแบบอัตนัย จำนวน 30 ข้อ 30 คะแนน เวลา 1 ชั่วโมง

คำชี้แจง : ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว

1. สองพจน์ถัดไปของลำดับ 1, 3, 7, 13, 21, ... ตรงกับข้อใด

   ก. 30, 43 ข. 31, 43

   ค. 30, 42 ง. 31, 42

2. จงหาว่า 8 เป็นพจน์ที่ 11 ของลำดับในข้อใด

   ก. 2, 3, 4, 3, 6, 3, ... ข. 1, 2, 4, 7, ...

   ค. -2, -1, 0, 1, 2, ... ง. 22, 20, 18, 16, ...

3. ลำดับ $a_n = 2n - 3$ เขียนในรูปแจงพจน์ได้ตรงกับข้อใด

   ก. 1, 3, 6, 9,... ข. 0, 3, 5, 7, ...

   ค. -1, 1, 3, 5, ... ง. -5, -3, -1, 0, ...

4. ลำดับในข้อใดเป็นลำดับเรขาคณิตที่มีอัตราส่วนร่วมเท่ากับ 3

   ก. 2, 2, 2, 2, 2 ข. 2, 4, 6, 8, 10

   ค. 1, 3, 9, 27, 81 ง. 3, 6, 12, 24, 48

5. กำหนดลำดับเรขาคณิต 2, 6, 18, 54, ... ข้อใดถูกต้อง

   ก. $a_6 = 486$ ข. $a_7 = 1459$

   ค. $a_8 = 4375$ ง. $a_9 = 13123$

6. ค่าของ 1+6+11+16+...+101 เท่ากับข้อใดต่อไปนี้

   ก. 970 ข. 1,020

   ค. 1,050 ง. 1,071

LIVEWORKSHEETS

7. ผลบวก 10 พจน์แรกของอนุกรมเลขคณิตอนุกรมหนึ่ง เท่ากับ 430 ถ้าพจน์ที่ 10 ของอนุกรมนี้คือ 79 แล้ว ผลบวก 3 พจน์แรกมีค่าเท่ากับข้อใดต่อไปนี้

ก. 44 ข. 45

ค. 46 ง. 47

8. ผลบวกสี่พจน์แรกของอนุกรมเลขคณิตที่มี $a_1 = 2$ และ $d = 4$ มีค่าเท่ากับข้อใด

ก. 30 ข. 31

ค. 32 ง. 33

9. ผลบวกแปดพจน์แรกของอนุกรมเรขาคณิต $1 + 3 + 9 + \ldots$ มีค่าเท่ากับข้อใด

ก. 1,980 ข. 2,048

ค. 3,246 ง. 3,280

10. ผลบวกของอนุกรมเรขาคณิต 1 - 2 +4 +8 +... + 256 เท่ากับข้อใดต่อไปนี้

ก. -171 ข. -85

ค. 85 ง. 171

11. ข้อใดคือความหมายของล าดับเรขาคณิต

ก. ลำดับที่มีผลรวมที่ได้จากการน าพจน์ที่ n+1 บวกด้วยพจน์ที่ n แล้วมีค่าคงตัว เสมอ

ข. ลำดับที่มีผลต่างที่ได้จากการน าพจน์ที่ n+1 ลบด้วยพจน์ที่ n แล้วมีค่าคงตัว เสมอ

ค. ลำดับที่มีผลคูณที่ได้จากการน าพจน์ที่ n+1 คูณด้วยพจน์ที่ n แล้วมีค่าคงตัว เสมอ

ง. ลำดับที่มีผลหารที่ได้จากการน าพจน์ที่ n+1 หารด้วยพจน์ที่ n แล้วมีค่าคงตัว เสมอ

12.ลำดับในข้อใดเป็นล าดับเรขาคณิต

ก. $-3, -5, -7, -9, \ldots$

ข. $1, 3, 9, 27, 81, \ldots$

ค. $2, 4, 6, 8, 10, \ldots$

ง. $5, 4, 2, -1, -5, \ldots$

LIVEWORKSHEETS

13.พจน์ถัดไปสองพจน์ของลำดับเรขาคณิต $-1, 4, -16, 64, \ldots$ คือข้อใด

ก. -80 และ 144

ข. 80 และ -144

ค. -256 และ $1,024$

ง. 256 และ $-1,024$

14. พจน์ที่ 10 ของล าดับเรขาคณิต $2, 4, 8, 16, \ldots$ คือข้อใด

ก. 256

ข. 512

ค. 1,024

ง. 2,048

15.พจน์ทั่วไปของลำดับเรขาคณิต $81, 27, 9, 3, \ldots$ คือข้อใด

ก. $a_n = 3^{-5n}$

ข. $a_n = 3^{5-n}$

ค. $a_n = 3^{5+n}$

ง. $a_n = 3^{(-5)^n}$

16. พจน์ทั่วไปของลำดับเรขาคณิต $a_3 = 3$และ $a_6 = \frac{3}{125}$ คือข้อใด

ก. $a_n = 375\left(\frac{1}{5}\right)^n$

ข. $a_n = 375\left(\frac{1}{5}\right)^{-n}$

ค. $a_n = 75\left(\frac{1}{5}\right)^n$

ง. $a_n = 75\left(\frac{1}{5}\right)^{-n}$

LIVEWORKSHEETS

17. พจน์ที่ 5 ของลำดับเรขาคณิตที่มี $a_2 = 2$และ $a_7 = -64$ คือข้อใด

ก. -16

ข. 16

ค. 32

ง. -32

18. 405 เป็นพจน์ที่เท่าใดของล าดับเรขาคณิต 5,– 15 , 45 , ...

จ. 8

ฉ. 7

ช. 6

ซ. 5

19. จำนวนที่อยู่ระหว่าง 7 กับ 112 ที่ท าให้จำนวนทั้ง 3 อยู่ในล าดับเรขาคณิต

ก. 28 หรือ – 28

ข. 49 หรือ – 49

ค. 56 หรือ – 56

ง. 63 หรือ – 63

20. ในเมืองแห่งหนึ่งมีประชากร 50,000 คน ถ้าจำนวนประชากรในเมืองนี้เพิ่มขึ้น 3% ทุกปี จงหาจำนวนประชากรในเมืองนี้ในอีก 10 ปีข้างหน้า ว่าจะมีประชากรประมาณ กี่คน

ก. 65,239 คน

ข. 67,196 คน

ค. 69,212 คน

ง. 71,288 คน

LIVEWORKSHEETS

21. ข้อใดไม่เป็นลำดับ

ก. {(1, 5), (2, 7), (3, 9), ..., (10, 23)}

ข. 1, 2, 3, 5, 8, ...

ค. $a_n = \frac{n^3 + 2n - 1}{n^2 + 2n - 5}$

ง. $a_n = (-4)^{\frac{n}{2}}$

22.สองพจน์ถัดไปของล าดับ 1, 3, 7, 13, 21, ... ตรงกับข้อใด

ก. 30, 43

ข. 31, 43

ค. 30, 42

ง. 31, 42

จ.

23.จงหาว่า 8 เป็นพจน์ที่ 11 ของล าดับในข้อใด

ก. 1, 1, 2, 3, 5, ...

ข. 1, 2, 4, 7, ...

ค. –2, –1, 0, 1, 2, ...

ง. 22, 20, 18, 16, ...

24.ลำดับ $a_n = 2n - 3$ เขียนในรูปแจงพจน์ได้ตรงกับข้อใด

ก. 1, 3, 6, 9, ...

ข. 0, 3, 5, 7, ...

ค. –1, 1, 3, 5, ...

ง. –5, –3, –1, 0, ...

25. ก าหนดลำดับ $a_n = \left(\sqrt{2}\right)^n + 2$ แล้วค่าของ $(a_5 - a_3)^2 + a_4$ ตรงกับข้อใด

ก. 10

ข. 12

ค. 14

ง. 16

LIVEWORKSHEETS

26.ลำดับ 2, 6, 10, 14, ... เขียนในรูปพจน์ทั่วไปได้ตรงกับข้อใด

ก. $a_n = 4n - 3$

ข. $a_n = 4n - 2$

ค. $a_n = 4n + 2$

ง. $a_n = 4n + 3$

จ.

27. ข้อใดเป็นพจน์ทั่วไปของล าดับ $\frac{1}{3}, \frac{2}{5}, \frac{3}{7}, \frac{4}{9}, \ldots$

ก. $a_n = \frac{2n+1}{n+2}$

ข. $a_n = \frac{n}{n+2}$

ค. $a_n = \frac{2n-1}{2n+1}$

ง. $a_n = \frac{n}{2n+1}$

28. ผลบวกเจ็ดพจน์แรกของล าดับ 1, 2, 4, 7, ... มีค่าเท่ากับข้อใด

ก. 63

ข. 66

ค. 69

ง. 72

29. ผลบวกสี่พจน์แรกของลำดับ $a_n = 3n + 2$ มีค่าเท่ากับข้อใด

ก. 36

ข. 38

ค. 40

ง. 42

LIVEWORKSHEETS

30. ผลบวกพจน์ที่ 10 ถึงพจน์ที่ 15 ของอนุกรม 1+ 4 + 8 +16 + ... ตรงกับข้อใด

ก. 15,360

ข. 15,872

ค. 31,744

ง. 32,256

LIVEWORKSHEETS