แบบทดสอบประเมินผลปลายภาค ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2568
รายวิชาคณิตศาสตร์เพิ่มเติม 6 รหัสวิชา ค33202 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 เวลา 60 นาที
โรงเรียนศรีเสมาวิทยาเสริม สังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น

คำชี้แจง ข้อสอบมีทั้งหมด 1 ตอน **ตอนที่ 1** แบบปรนัย จำนวน 30 ข้อ 20 คะแนน

1. ลำดับ $a_n = \frac{3n+1}{2n-5}$ เป็นลำดับประเภทใด และมีลิมิตเท่าใด
   ก. ลำดับลู่เข้า มีลิมิตเท่ากับ 0
   ข. ลำดับลู่เข้า มีลิมิตเท่ากับ $-\frac{1}{5}$
   ค. ลำดับลู่ออก
   ง. ลำดับลู่เข้า มีลิมิตเท่ากับ $\frac{3}{2}$

2. พิจารณาลำดับ $a_n = \frac{5n^2-4}{3n^3+7}$ ข้อใดสรุปได้ถูกต้อง
   ก. เป็นลำดับลู่เข้า มีลิมิตเท่ากับ 0
   ข. เป็นลำดับลู่เข้า มีลิมิตเท่ากับ $\frac{4}{7}$
   ค. เป็นลำดับลู่เข้า มีลิมิตเท่ากับ $\frac{5}{2}$
   ง. เป็นลำดับลู่ออก

3. ลำดับ $a_n = 2^n$ เป็นลำดับประเภทใด
   ก. ลำดับลู่เข้า มีลิมิตเท่ากับ 2
   ข. ลำดับลู่ออก
   ค. ลำดับลู่เข้า มีลิมิตเท่ากับ 0
   ง. ลำดับลู่เข้า มีลิมิตเท่ากับ 1

4. ลิมิตของลำดับ $a_n = \sqrt{\frac{4n+1}{n+3}}$ คือข้อใด
   ก. 4
   ข. $\sqrt{2}$
   ค. 2
   ง. หาค่าไม่ได้

5. ลิมิตของลำดับ $a_n = \frac{7n^3-n}{n^2+5n^3}$ เท่ากับเท่าใด
   ก. $\frac{7}{5}$
   ข. 7
   ค. ลู่ออก
   ง. 0

6. ลิมิตของ $a_n = \frac{\sqrt{n^2+1}}{3n+2}$ คือข้อใด
   ก. $\frac{1}{3}$
   ข. 1
   ค. 0
   ง. หาค่าไม่ได้

7. ลิมิตของลำดับ $a_n = 5 + \frac{1}{2^n}$ คือข้อใด
   ก. 0
   ข. 6
   ค. ลู่ออก
   ง. 5

8. ลิมิตของลำดับ $a_n = \frac{(5n+1)^2}{3n^2-1}$ คือข้อใด
   ก. $\frac{4}{3}$
   ข. $\frac{2}{3}$
   ค. 0
   ง. 2

9. ข้อใดเป็นลักษณะของลำดับลู่ออก
   ก. มีลิมิตเป็น ∞ หรือหาค่าลิมิตที่แน่นอนไม่ได้
   ข. เป็นลำดับที่มีพจน์เป็นจำนวนลบทั้งหมด
   ค. เป็นลำดับที่มีค่าลดลงเรื่อยๆ เท่านั้น
   ง. มีลิมิตเป็น 0

LIVEWORKSHEETS

10. ลิมิตของลำดับ $a_n = \frac{2^{n+1}}{3^n}$ คือข้อใด

ก. 0

ข. ลู่ออก

ค. 2

ง. $\frac{2}{3}$

11. ลำดับ $a_n = \frac{1-n^2}{1+n}$ เมื่อทำให้เป็นรูปอย่างง่ายคือข้อใด และลู่เข้าหรือลู่ออก

ก. 1, ลู่เข้า

ข. 1+n, ลู่ออก

ค. 1−n, ลู่ออก

ง. −1, ลู่เข้า

12. ลำดับใดต่อไปนี้ ลู่เข้าหา 1

ก. $a_n = (-1)^{2n}$

ข. $a_n = \frac{1}{n} + 2$

ค. $a_n = \frac{2n}{n+1}$

ง. $a_n = \frac{n^2+n}{n^2-5}$

13. พิจารณาลำดับ $a_n = \frac{3n+(-1)^n}{n}$ ลิมิตคือข้อใด

ก. 0

ข. หาค่าไม่ได้เพราะแกว่งกวัด

ค. 3

ง. 2 หรือ 4

14. ลำดับ $a_n = \frac{4n-1}{2n+5}$ เป็นลำดับประเภทใด และมีลิมิตเท่าใด

ก. ลำดับลู่ออก

ข. ลำดับลู่เข้า มีลิมิตเท่ากับ $-\frac{1}{5}$

ค. ลำดับลู่เข้า มีลิมิตเท่ากับ 0

ง. ลำดับลู่เข้า มีลิมิตเท่ากับ 2

15. พิจารณาลำดับ $a_n = \frac{5n^2+1}{10n^3-n}$ คือข้อใด

ก. 5

ข. ลู่ออก

ค. $\frac{1}{2}$

ง. 0

16. ลิมิตของลำดับ $a_n = \frac{n^2-n+2}{5-2n^2}$ คือข้อใด

ก. $\frac{1}{5}$

ข. ลู่ออก

ค. $\frac{1}{2}$

ง. $-\frac{1}{2}$

17. ลิมิตของลำดับ $a_n = \sqrt{\frac{4n+1}{n+3}}$ คือข้อใด

ก. หาค่าไม่ได้

ข. 3

ค. $\sqrt{3}$

ง. 9

18. พิจารณาลำดับ $a_n = \frac{3n^3+2n}{5n^2+n^3}$ คือข้อใด

ก. 3

ข. ลู่ออก

ค. 0

ง. $\frac{3}{5}$

19. พิจารณาลำดับ $a_n = \frac{6n^5-5n}{10n^3-2n^5}$ คือข้อใด

ก. -3

ข. ลู่ออก

ค. 0

ง. $-\frac{1}{5}$

LIVEWORKSHEETS

20. จงหาค่าของ $\sum_{i=1}^{50} 4$ คือข้อใด

ก. 204

ข. 50

ค. 200

ง. 4

21. จงเขียน 2 + 4 + 6 + 8 + 10 ในรูปสัญลักษณ์การบวก

ก. $\sum_{i=1}^{5}(i+2)$

ข. $\sum_{i=1}^{5} 2i$

ค. $\sum_{i=1}^{10} i$

ง. $\sum_{i=1}^{5} 2^i$

22. ค่าของ $\sum_{i=1}^{10} i$ เท่ากับเท่าใด

ก. 45

ข. 100

ค. 110

ง. 55

23. จงหาค่าของ $\sum_{i=1}^{10}(i+3)$ โดยใช้สมบัติของซิกม่า

ก. 40

ข. 58

ค. 85

ง. 130

24. ค่าของ $\sum_{i=1}^{5} i^2$ เท่ากับข้อใด

ก. 25

ข. 225

ค. 55

ง. 15

25. ค่าของ $\sum_{k=1}^{4}(k^2-k)$ เท่ากับข้อใด

ก. 10

ข. 20

ค. 40

ง. 30

26. สัญลักษณ์ $\sum_{i=1}^{n}(i^3)$ มีสูตรคำนวณเท่ากับข้อใด

ก. $\frac{n(n+1)}{2}$

ข. $\left[\frac{n(n+1)}{2}\right]^2$

ค. n^3

ง. $\frac{n(n+1)(2n+1)}{6}$

27. จงหาค่าของ $\sum_{i=1}^{5}(i^2+i)$

ก. 80

ข. 70

ค. 60

ง. 55

28. ค่าของ $\sum_{i=1}^{4}(\frac{i}{2})$ คือข้อใด

ก. 10

ข. 4

ค. 5

ง. 2.5

29. จงหาค่าของ $\sum_{i=1}^{5}(2i-1)$

ก. 15

ข. 20

ค. 30

ง. 25

30. จงหาค่าของ $\sum_{n=1}^{4}(n^2+n)$

ก. 50

ข. 30

ค. 40

ง. 20

LIVEWORKSHEETS