



ข้อสอบกลาง โรงเรียนสโสมสรหลวงวิทยาลัย
แบบทดสอบกลางภาคเรียน ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2568

คำอธิบายวิธีทำแบบทดสอบ

1. แบบทดสอบ รหัสวิชา ค35221 คณิตศาสตร์ มี 3 หน้า มีทั้งหมด 2 ตอน
จำนวนรวม 15 ข้อ คะแนนรวม 30 คะแนน
ให้ทำแบบทดสอบทุกข้อ ทุกตอน ภายในเวลา **20 นาที**
ตอนที่ 1 แบบปรนัย 5 ตัวเลือก จำนวน 10 ข้อ (ข้อละ 1 คะแนน) รวม 10 คะแนน
ตอนที่ 2 แบบระบายคำตอบที่เป็นตัวเลข จำนวน 5 ข้อ (ข้อละ 2 คะแนน) รวม 10 คะแนน
2. เขียนชื่อ - นามสกุล ชั้น เลขที่ ด้วยปากกา บนเส้นช่องว่างแบบทดสอบ
3. ใช้ **ดินสอดำเบอร์ 2B** ระบายวงกลมตัวเลือกในกระดาษคำตอบให้เต็มวง (ห้ามระบายนอกวง) ถ้าต้องการเปลี่ยนตัวเลือกใหม่ ต้องลบให้สะอาดจนหมดรอยดำ แล้วจึงระบายวงกลมตัวเลือกใหม่

ระเบียบข้อปฏิบัติของผู้เข้าสอบ

1. **ห้าม** นำกระดาษคำตอบออกจากห้องสอบโดยเด็ดขาด โดยมิให้ผู้คุมสอบ ทุกรณี
2. **ห้าม** คัดลอก บันทึกภาพ หรือเผยแพร่บททดสอบ หรือการดาษคำตอบ โดยเด็ดขาด

การทำซ้ำ หรือดัดแปลง หรือ เผยแพร่ หรืออ้างถึงเนื้อหา และ/หรือ สารสนเทศใดๆ ทั้งหมด หรือ
ส่วนหนึ่งส่วนใดในเอกสารนี้ จะถูกดำเนินการตามกฎหมายการศึกษา
โดยถึงที่สุด

ตอนที่ 1 แบบปรนัย 5 ตัวเลือก

จงเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุด จำนวน 10 ข้อ ข้อละ 1 คะแนน (ข้อที่ 1 - 10)

- กำหนดลำดับ $a_n = n^2 + 3n + 1$ จงหาค่าของ $a_n - a_{n-1}$
 ก. $2n + 2$ ข. $3n + 1$ ค. $4n$ ง. $5n - 1$ จ. $6n - 2$
- กำหนดลำดับ $b_n = b_{n-1} + b_{n-2}$ โดยที่ $b_1 = 2$ และ $b_2 = 3$ จงหาค่าของ b_{10}
 ก. 89 ข. 123 ค. 144 ง. 233 จ. 377
- กำหนดลำดับ $c_n = 2c_{n-1} + 3c_{n-2}$ โดยที่ $c_1 = 1$ และ $c_2 = 2$ จงหาค่าของ c_7
 ก. 239 ข. 317 ค. 366 ง. 412 จ. 547
- กำหนดลำดับ $k_n = k_{n-1} + k_{n-2} + (-1)^n$ กำหนดให้ $k_3 = 3$ และ $k_5 = 9$ จงหา k_8
 ก. 31 ข. 33 ค. 36 ง. 43 จ. 50
- กำหนดลำดับ $f_n = n^2 + 5n + 6$ จงหา $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{1}{f_n}$
 ก. 0 ข. $\frac{1}{3}$ ค. $\frac{2}{3}$ ง. 1 จ. $\frac{4}{3}$
- กำหนดอนุกรม $S_n = 1 + 2 + 4 + 5 + 9 + 8 + 16 + \dots$ จงหาค่าของ S_{20}
 ก. 155 ข. 385 ค. 450 ง. 540 จ. 605
- กำหนดอนุกรม $S = \frac{1}{(1)(2)} + \frac{1}{(2)(3)} + \frac{1}{(3)(4)} + \dots + \frac{1}{(10)(11)}$ จงหาค่าของอนุกรม S
 ก. $\frac{9}{10}$ ข. $\frac{10}{11}$ ค. $\frac{11}{12}$ ง. $\frac{12}{13}$ จ. $\frac{13}{14}$
- กำหนดอนุกรม $S = \frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{4} + \dots + \frac{1}{n}$ จงหาค่าของอนุกรม S
 ก. อนุกรมลู่ออก ข. 1 ค. 2 ง. 3 จ. 4
- กำหนดอนุกรม $S = \frac{1}{2} - \frac{1}{3} + \frac{1}{4} - \frac{1}{5} + \dots + \frac{1}{n}$ จงหาค่าของอนุกรม S
 ก. 0 ข. 1 ค. 2 ง. 3 จ. อนุกรมลู่ออก
- กำหนดให้ $a_1, a_2, a_3, \dots, a_n, \dots$ เป็นลำดับเรขาคณิต ซึ่งมีอัตราส่วนร่วม r โดยที่ $|r| < 1$
 ถ้า $a_1 + a_2 + a_3 + a_4 + a_5 = 4$ และ $a_6 + a_7 + \dots + a_{14} + a_{15} = 3$
 แล้ว $\sum_{n=1}^{\infty} a_n$ มีค่าเท่ากับข้อใดต่อไปนี้
 ก. 6 ข. 7 ค. 8 ง. 9 จ. 10

ตอนที่ 2 แบบบรรยายคำตอบที่เป็นตัวเลือก

คำสั่ง จงคำนวณตัวเลขและระบายคำตอบลงในกระดาษคำตอบ

11. กำหนดให้ $a_1, a_2, a_3, \dots, a_n$ เป็นลำดับเรขคณิต ถ้า $a_8 = 81$ และ $a_{11} = 3$ แล้วอัตราส่วนของลำดับนี้มีค่าเท่าใด
12. กำหนดให้ $-2, 0, 2, \dots$ เป็นลำดับเลขคณิต ถ้าผลบวกของ n พจน์แรกของลำดับนี้เท่ากับ 130 จงหาค่า n
13. กำหนดให้ S_n เป็นผลบวก n พจน์แรกของลำดับเลขคณิตชุดหนึ่ง ถ้า $S_{10} = 55$ และ $S_{11} = 77$ แล้วจงหา S_9
14. จากตารางที่กำหนดให้

					หลักที่ 25
	2	5	8	11	...
	7				...
	12				...
	17				...
	.				.
	.				.
	.				.
แถวที่ 25					...
					m

จำนวนนับในแต่ละแถว เป็นลำดับเลขคณิต ซึ่งมีผลต่างร่วมเท่ากับ 3 และ จำนวนนับในแต่ละหลักเป็น ลำดับเลขคณิตซึ่งมีผลต่างร่วมเท่ากับ 5 ถ้า m เป็นจำนวนนับ ซึ่งอยู่ในแถวที่ 25 และหลักที่ 25 แล้ว m มีค่าเท่ากับเท่าใด

15. กำหนดให้ $a_1, a_2, a_3, \dots, a_n$ เป็นลำดับเรขคณิต
ถ้า $a_1 + a_2 + a_3 + \dots + a_{19} + a_{20} = 13$ และ $a_1 - a_2 + a_3 - \dots + a_{19} - a_{20} = 17$
จงหาค่าของ $|r|$ เมื่อ r คืออัตราส่วนร่วม ()