



โรงเรียนแก่ง“วิทยสถาวร”

อำเภอแก่ง

จังหวัดระยอง

ข้อสอบวัดผลปลายภาค

ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2568

ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

รายวิชาคณิตศาสตร์ประยุกต์ 1 รหัสวิชา ค31203 เวลา 60 นาที คะแนนเต็ม 20 คะแนน

ผลการเรียนรู้

1. เข้าใจจำนวนจริงและใช้สมบัติของจำนวนจริงในการแก้ปัญหา
2. แก่สมการและอสมการพหุนามตัวแปรเดียวดีกรีไม่เกินสี่และนำไปใช้ในการแก้ปัญหา
3. แก่สมการและอสมการเศษส่วนพหุนามตัวแปรเดียว และนำไปใช้ในการแก้ปัญหา
4. แก่สมการและอสมการค่าสัมบูรณ์ของพหุนามตัวแปรเดียวและนำไปใช้ในการแก้ปัญหา

คำชี้แจง ข้อสอบเป็นแบบปรนัย จำนวน 16 ข้อ

แบบอัตนัย จำนวน 4 ข้อ มีทั้งหมด 3 หน้า

คำสั่ง ให้นักเรียนกากบาท ☒ ข้อที่ถูกต้องที่สุดลงในกระดาษคำตอบเพียงข้อเดียว

1. ข้อใดไม่ถูกต้อง

ก. 1.010010001 เป็นจำนวนอตรรกยะ

ข. 6.808808880... ไม่เป็นจำนวนตรรกยะ

ค. 0.797797797... เป็นจำนวนตรรกยะ

ง. $\sqrt{\frac{64}{9}}$ เป็นจำนวนตรรกยะ2. อินเวอร์สการบวกและอินเวอร์สการคูณของ $\frac{2}{5}$ ตรงกับข้อใดต่อไปนี้ ตามลำดับก. $\frac{2}{5}, \frac{2}{5}$ ข. $\frac{2}{5}, -\frac{2}{5}$ ค. $-\frac{2}{5}, \frac{5}{2}$ ง. $-\frac{2}{5}, -\frac{5}{2}$

3. ข้อใดต่อไปนี้ไม่ถูกต้อง เมื่อ a, b, c เป็นจำนวนจริงใด ๆ

ก. $a - b = a + (-b)$ ข. ถ้า $a \neq 0$ แล้ว $a^{-1} = 0$ ค. $\frac{\left(\frac{a}{b}\right)}{c} = \frac{a}{bc}$ เมื่อ $c \neq 0$ ง. $\left(\frac{b}{c}\right)^{-1} = \frac{c}{b}$ เมื่อ $b \neq 0$ และ $c \neq 0$ 4. กำหนดให้ $p(x) = 4x^2 + 7x - 2$, $q(x) = -6x^2 - x + 5$ และ $r(x) = 2x^2 - 3x + 1$ จงหาค่าของ $p(x) + q(x) - r(x)$ มีค่าตรงกับข้อใดก. $-4x^2 + 11x + 2$ ข. $-4x^2 + 3x + 2$ ค. $-4x^2 + 9x + 2$ ง. $-4x^2 + 3x - 2$ 5. จงหาเศษเหลือจากการหาร $x^2 - 5x + 6$ ด้วย $x - 2$

ก. 0

ข. 6

ค. 7

ง. -7

6. ข้อใดต่อไปนี้ถูกต้อง

ก. $x - 2$ เป็นตัวประกอบของ $x^3 - 4x^2 - 7x + 10$ ข. $x - 1$ เป็นตัวประกอบของ $x^3 - x^2 - 4x + 4$ ค. $x - 2$ เป็นตัวประกอบของ $x^3 + 2x^2 - x - 2$ ง. $x - 1$ เป็นตัวประกอบของ $x^3 + 4x^2 + 5x + 2$ 7. กำหนด $p(x) = 9x^3 + 12x^2 + x - 2$ จากทฤษฎีบทตัวประกอบตรรกยะ จำนวนตรรกยะ $\frac{k}{m}$ ที่ทำให้ $p\left(\frac{k}{m}\right) = 0$ อยู่ในกลุ่มของจำนวนในข้อใดก. 1, -1, $\frac{3}{2}, -\frac{2}{3}$ ข. 2, -2, $-\frac{1}{3}, \frac{2}{3}$ ค. 3, -3, $-\frac{1}{9}, \frac{2}{9}$ ง. 9, -9, $\frac{2}{9}, -\frac{9}{2}$

8. ข้อใดเป็นเซตคำตอบของพหุนาม $x^2 - 3x - 4 = 0$

ก. $\{1, 4\}$

ข. $\{-4, 1\}$

ค. $\{-4, -1\}$

ง. $\{-1, 4\}$

9. เซตคำตอบของสมการ $2x^2 - 2x - 3 = 0$ มีค่าเท่าใด

ก. $\frac{-2 \pm \sqrt{7}}{4}$

ข. $\frac{1 \pm \sqrt{7}}{4}$

ค. $\frac{-2 \pm \sqrt{7}}{2}$

ง. $\frac{1 \pm \sqrt{7}}{2}$

10. เซตคำตอบของสมการ $6x^3 - 11x^2 + 6x - 1 = 0$ คือข้อใด

ก. $\left\{-1, -\frac{1}{2}, \frac{1}{3}\right\}$

ข. $\left\{-\frac{1}{2}, \frac{1}{3}, 1\right\}$

ค. $\left\{-\frac{1}{3}, -\frac{1}{2}, 1\right\}$

ง. $\left\{\frac{1}{3}, \frac{1}{2}, 1\right\}$

11. ข้อใดเป็นพหุนามในรูปผลสำเร็จของพหุนาม $\frac{x}{x+1} - \frac{2}{x^2-1}$

ก. $\frac{x+2}{x-1}$

ข. $\frac{x-2}{x-1}$

ค. $\frac{x-2}{x+1}$

ง. $\frac{x+2}{x+1}$

12. เศษส่วนพหุนาม $\frac{x^2-5x+6}{x^2-2x-3} \div \frac{x-5}{x^2+3x+2}$ มีค่าตรงกับข้อใด

ก. $x-2$

ข. $x-1$

ค. $\frac{x^2-4}{x-5}$

ง. $\frac{x-4}{x-5}$

13. เซตคำตอบของสมการ $\frac{x(x-3)}{(x-1)(x+3)} = \frac{4}{(x-1)(x+3)}$ คือข้อใด

ก. $\{-1, 4\}$

ข. $\{-4, 1\}$

ค. $\{1, 4\}$

ง. $\{-4, -1\}$

14. จงหาเซตคำตอบของสมการ $\frac{2x^2+5x-7}{2x^2+x-3} = \frac{1}{2x+3}$

ก. $\{1, -\frac{7}{2}\}$

ข. $\{-\frac{3}{2}\}$

ค. $\{-3\}$

ง. $\emptyset$

15. ข้อใด ไม่ ถูกต้อง

ก. ถ้า $a > b$ แล้ว $-a < -b$

ข. ถ้า $a < 0$ และ $b < 0$ แล้ว $ab > 0$

ค. ถ้า $a > 0$ แล้ว $\frac{1}{a} > 0$

ง. ถ้า $a < 0, b < 0$ และ $a > b$ แล้ว $\frac{1}{a} > \frac{1}{b}$

16. จงหาเซตคำตอบของสมการ $3x^2 + 2x - 1 = 0$

ก. $\{-1, \frac{1}{3}\}$

ข. $\{-1, -\frac{1}{3}\}$

ค. $\{1, \frac{1}{3}\}$

ง. $\{-1, -3\}$

.....ผู้ออกข้อสอบ

.....ผู้ตรวจ

.....ผู้ทาน



กระดาษคำตอบ รายวิชาคณิตศาสตร์ประยุกต์ 1 รหัสวิชา ค31203 ปีการศึกษา 2568

ชื่อ..... ชั้น ม. 4/..... เลขที่

ตอนที่1 ข้อสอบแบบปรนัย จำนวน 16 ข้อ ข้อละ 1 คะแนน

คำชี้แจง จงทำเครื่องหมาย **X** ลงในตาราง ในข้อที่ถูกต้องที่สุด

ข้อ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
ก																
ข																
ค																
ง																

ปรนัย

อัตนัย

รวม

ตอนที่2 ข้อสอบแบบอัตนัย จำนวน 4 ข้อ ข้อละ 1 คะแนน

คำชี้แจง จงเติมคำตอบที่ถูกต้องลงในช่องว่าง

17. จงเขียนผลหารและเศษจากการหารพหุนาม $(x^3 + 5x^2 - 4x + 2) \div (x - 1)$

ตอบ ผลหารคือ..... เศษคือ.....

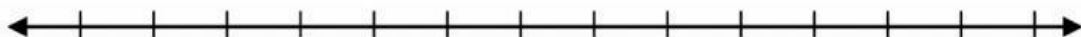
18.จงแก้สมการ $5(2x - 1) = 25$

ตอบ.....

19. จงหาเซตคำตอบของสมการ $x^3 - 13x + 12 = 0$

ตอบ.....

20. จงเขียนกราฟของช่วง $(-3, 5]$ บนเส้นจำนวนที่กำหนดให้



.....ผู้ออกข้อสอบ

.....ผู้ตรวจ

.....ผู้ทาน