



โรงเรียนเมืองสรวงวิทยา

แบบทดสอบวัดผลปลายภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2568 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5
 วิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน รหัสวิชา ค 32101 คะแนนเต็ม 30 คะแนน เวลา 60 นาที

คำชี้แจง แบบทดสอบฉบับนี้มีทั้งหมดจำนวน 1 ตอน มีทั้งหมด 3 หน้า

ตอนที่ 1 แบบปรนัยเลือกตอบ จำนวน 20 ข้อ รวม 30 คะแนน

ตอนที่ 1 : ปรนัย 4 ตัวเลือก ให้เลือกตอบคำตอบที่ถูกต้องเพียง 1 คำตอบ

1. $(-42) + 15 + (-12)$ มีค่าเท่าไร

ก. -39 ข. -45 ค. 39 ง. 45

2. ข้อใดต่อไปนี้ไม่ถูกต้อง

ก. $-12 > -15$ ข. $-9 > -18$ ค. $-20 > -19$ ง. $|-16| > -16$

3. รู้อย่างง่ายของ $(3x) \times (-4x^9)$ เท่ากับจำนวนใดต่อไปนี้

ก. $12x^9$ ข. $12x^{10}$ ค. $-12x^9$ ง. $-12x^{10}$

4. รู้อย่างง่ายของ $\frac{x^{n+5}}{(x^0)^{n+1}}$ เท่ากับจำนวนใดต่อไปนี้

ก. x^4 ข. x^{n+4} ค. x^{n+5} ง. หาค่าไม่ได้

5. รู้อย่างง่ายของ $\frac{a^2bc^3 \times ab^5c^2}{a^4b^3c^2}$ เท่ากับจำนวนใดต่อไปนี้

ก. $\frac{b^3c^3}{a}$ ข. $\frac{b^2c^2}{a}$ ค. $\frac{bc^3}{a}$ ง. $\frac{b^3c}{a}$

6. รู้อย่างง่ายของ $10^{12} \times 10^{-12}$ เท่ากับจำนวนใดต่อไปนี้

ก. -1 ข. $\frac{1}{10}$ ค. 1 ง. 10

7. กำหนดให้ $A = \{1, 2, 3, 4\}$ และ $B = \{2, 3, 4, 5\}$ ถ้า $r = \{(x, y) \in A \times B \mid y \geq x\}$ แล้ว
 จำนวนสมาชิกในความสัมพันธ์ r เท่ากับข้อใดต่อไปนี้

ก. 10 ข. 13 ค. 14 ง. 16

8. กำหนดให้ $A = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10\}$, $B = \{1, 2, 3, \dots, 20\}$

และ $S = \left\{ (a, b) \in A \times B \mid b = 3a - \frac{a}{2} \right\}$ จำนวนสมาชิกของ S เท่ากับข้อใดต่อไปนี้

ก. 2 ข. 3 ค. 4 ง. 5

9. กำหนด $A = \{a, b, c\}$ และ $B = \{0, 1\}$ ฟังก์ชันในข้อใดต่อไปนี้เป็นฟังก์ชันจาก B ไป A
 ก. $\{(a, 1), (b, 0), (c, 1)\}$ ข. $\{(0, b), (1, a), (1, c)\}$ ค. $\{(b, 1), (c, 0)\}$ ง. $\{(0, c), (1, b)\}$
10. กำหนดให้ $A = \{-2, 2, 3\}$ และ $B = \{0, 3, 5\}$ ข้อใดต่อไปนี้เป็นฟังก์ชัน
 ก. $\{(-2, 0), (2, 2), (3, 5)\}$ เป็นความสัมพันธ์จาก A ไป B
 ข. $\{(-2, 2), (2, 5), (3, -2)\}$ เป็นความสัมพันธ์ใน A
 ค. $\{(-3, 2), (0, 5), (5, 0)\}$ เป็นความสัมพันธ์จากใน B
 ง. $\{(0, -2), (3, 3), (5, -2)\}$ เป็นความสัมพันธ์จาก B ไป A
11. กำหนด $A = \{2, 3, 5\}$ และ $B = \{1, 2\}$ ฟังก์ชันในข้อใดต่อไปนี้เป็นฟังก์ชันจาก B ไป A
 ก. $\{(2, 1), (3, 2), (5, 1)\}$ ข. $\{(1, 5), (2, 3), (2, 2)\}$ ค. $\{(1, 3), (2, 2)\}$ ง. $\{(2, 1), (5, 2)\}$
12. ความสัมพันธ์ในข้อใดเป็นฟังก์ชัน
 ก. $\{(1, 2), (2, 3), (3, 2), (2, 4)\}$ ข. $\{(1, 2), (2, 3), (3, 1), (3, 3)\}$
 ค. $\{(1, 3), (1, 2), (1, 1), (1, 4)\}$ ง. $\{(1, 3), (2, 1), (3, 3), (4, 1)\}$
13. ความสัมพันธ์ในข้อใดเป็นฟังก์ชัน
 ก. $\{(0, 1), (0, 2), (2, 1), (1, 3)\}$ ข. $\{(0, 2), (1, 1), (2, 2), (3, 0)\}$
 ค. $\{(1, 1), (2, 0), (2, 3), (3, 1)\}$ ง. $\{(1, 2), (0, 3), (1, 3), (2, 2)\}$
14. ถ้า $f(x) = -x^2 + 2x + 3$ แล้ว ข้อสรุปใดถูกต้อง
 ก. ฟังก์ชัน f มีค่าสูงสุดเท่ากับ 4
 ข. $f(x) \leq 0$ เมื่อ $-1 \leq x \leq 3$
 ค. ฟังก์ชัน f มีค่าสูงสุดเท่ากับที่ $x = -1$
 ง. จุดวกกลับของกราฟของฟังก์ชัน f อยู่ในจุดภาคที่สอง
15. ถ้า $f(x) = -x^2 + x + 2$ แล้ว ข้อสรุปใดถูกต้อง
 ก. $f(x) \geq 0$ เมื่อ $-1 \leq x \leq 2$
 ข. จุดวกกลับของกราฟของฟังก์ชัน f อยู่ในจุดภาคที่สอง
 ค. ฟังก์ชัน f มีค่าสูงสุดเท่ากับ 2
 ง. ฟังก์ชัน f มีค่าต่ำสุดเท่ากับ 2
16. สมการ $y = -7x^2 + 9$ เมื่อเทียบกับรูปทั่วไปของพาราโบลา $y = ax^2 + bx + c$ จะได้ค่าคงที่ a, b และ c เท่ากับเท่าใด
 ก. $a = -7, b = 0$ และ $C = -9$ ข. $a = -7, b = 1$ และ $C = -9$
 ค. $a = -7, b = 0$ และ $C = 9$ ง. $a = -7, b = 1$ และ $C = 9$

17. สมการ $-3y = 3x^2 + 6x - 15$

เมื่อเทียบกับรูปทั่วไปของพาราโบลา $y = ax^2 + bx + c$

จะได้ค่าคงที่ a , b และ c เท่ากับเท่าใด

ก. $a = 2, b = 4$ และ $C = -10$

ข. $a = 1, b = 2$ และ $C = 5$

ค. $a = -1, b = 2$ และ $C = 5$

ง. $a = -1, b = -2$ และ $C = 5$

18. ถ้า $(x-1)^3 = 343$ แล้ว $x + 1$ มีค่าเท่าไร

ก. 7

ข. 8

ค. 9

ง. 10

19. $2^2 \times 3^2$ มีค่าเท่ากับข้อใดต่อไปนี้

ก. 24

ข. 36

ค. 48

ง. 96

20. ผลคูณของ $(2^{2x+1}) 4^2$ เท่ากับข้อใดต่อไปนี้

ก. 2^{2x+5}

ข. 2^{2x+6}

ค. 4^{2x+3}

ง. 4^{2x+5}