



โรงเรียนโนนกอกวิทยา ตำบลโนนกอก อำเภอกเกษตรสมบูรณ์ จังหวัดชัยภูมิ

ข้อสอบวัดผลกลางภาค ภาคเรียนที่ 1

วิชา คณิตศาสตร์พื้นฐาน รหัสวิชา ค32101 ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

เวลาสอบ 60 นาที คะแนนเต็ม 15 คะแนน

คำชี้แจง 1. ห้ามคัดลอก หรือนำข้อสอบออกจากห้องสอบ

2. ข้อสอบฉบับนี้เป็นข้อสอบแบบเลือกตอบชนิด 4 ตัวเลือก จำนวน 25 ข้อ คะแนนเต็ม 15 คะแนน
ให้นักเรียนใช้ดินสอดำ 2B ระบายวงกลมตัวเลือก ① ② ③ หรือ ④ ที่นักเรียนคิดว่าถูกต้องที่สุดเพียง

คำตอบเดียว

มาตรฐาน ค 1.1 เข้าใจความหลากหลายของการแสดงจำนวน ระบบจำนวน การดำเนินการของจำนวน ผลที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการ สมบัติของการดำเนินการ และนำไปใช้

ตัวชี้วัดที่ 1 ใช้ความรู้เกี่ยวกับจำนวนจริงที่อยู่ในรูปกรณฑ์ในการแก้ปัญหาและใช้ความรู้เกี่ยวกับเลขยกกำลังที่มีเลขชี้กำลังเป็นจำนวนตรรกยะในการแก้ปัญหา

1. ผลลัพธ์ของ $3^3 \times 2^2 \times 2^0 \times 3^{-1}$ มีค่าตรงกับข้อใด

- | | |
|-------|--------|
| 1. 12 | 2. 36 |
| 3. 72 | 4. 108 |

2. ข้อใดต่อไปนี้ไม่ถูกต้อง

- | | |
|---------------------------------|----------------------|
| 1. $\sqrt{2} = 2^{\frac{1}{2}}$ | 2. $(0.1)^0 = 1$ |
| 3. $\sqrt{16} = 2^2$ | 4. $(-1)^{2019} = 1$ |

3. ผลลัพธ์ของ $\frac{2^{-3} \times 3^{-5}}{3^{-5} \times 2^0}$ มีค่าตรงกับข้อใด

- | | |
|------------------|------------------|
| 1. 6 | 2. 8 |
| 3. $\frac{1}{6}$ | 4. $\frac{1}{8}$ |

4. ข้อใดคือรูปอย่างง่ายของ $\left(\frac{x^2 y^4}{z^4}\right)^{\frac{1}{2}}$

- | | |
|-----------------------|--|
| 1. $\frac{xy^2}{z^2}$ | 2. $\frac{x^{\frac{1}{4}} y^{\frac{1}{8}}}{z^{\frac{1}{8}}}$ |
| 3. $\frac{xy}{z}$ | 4. $\frac{xy}{z^2}$ |

5. ข้อใดคือรูปอย่างง่ายของ

$$\frac{(2a^3 b^4)^2 \left(\frac{1}{4} a^4 b^5\right)}{4a^8 b^{15}}$$

- | | |
|------------------------|-----------------------------|
| 1. $\frac{a^2 b^2}{4}$ | 2. $\frac{a^2}{4b^2}$ |
| 3. $\frac{16a^2}{b^2}$ | 4. $\frac{a^{18}}{4b^{28}}$ |

6. ข้อใดคือรูปอย่างง่ายของ

$$(x^{-5} y^7)(x^{-2} y^{-7} z^0)$$

- | | |
|--------------------|-----------------------|
| 1. $\frac{1}{x^7}$ | 2. $\frac{1}{x^{14}}$ |
| 3. x^7 | 4. x^{14} |

7. ข้อใดคือรูปอย่างง่ายของ

$$\left(2a^{\frac{1}{2}} b^{\frac{3}{4}}\right)^2 \left(a^{\frac{1}{3}} b^{\frac{5}{6}}\right)^3$$

- | | |
|---------------------------|----------------------------|
| 1. $4a^{\frac{3}{2}} b^4$ | 2. $4a^2 b^4$ |
| 3. $4a^2 b^5$ | 4. $4a^2 b^{\frac{21}{4}}$ |

8. ข้อใดคือรูปร่างอย่างง่ายของ $\left(\frac{125x^3y^4}{27x^{-6}y}\right)^{\frac{1}{3}}$

1. $\frac{3x^3y}{5}$

2. $\frac{5x^3y}{3}$

3. $\frac{3y}{5x}$

4. $\frac{5x^2}{3y}$

9. ผลลัพธ์ของ $\frac{27^{\frac{2}{3}}}{3^2}$ มีค่าตรงกับข้อใด

1. 3^2

2. 3

3. 1

4. $\frac{1}{3}$

10. ผลลัพธ์ของ $\left(\frac{1}{125}\right)^{\frac{2}{3}}$ มีค่าตรงกับข้อใด

1. $\frac{1}{25}$

2. $\frac{1}{5}$

3. 5

4. 25

11. ผลลัพธ์ของ $5^{\frac{2}{3}} \times 5^{\frac{4}{3}}$ มีค่าตรงกับข้อใด

1. $5^{\frac{8}{9}}$

2. $5^{\frac{2}{3}}$

3. 5

4. 25

12. ผลลัพธ์ของ $\frac{2^3 \times 8^{\frac{3}{2}}}{\sqrt{8}}$ มีค่าตรงกับข้อใด

1. 64

2. 16

3. 8

4. 1

13. ผลลัพธ์ของ $\frac{88^{\frac{2}{3}}}{11^{\frac{2}{3}}}$ มีค่าตรงกับข้อใด

1. 1

2. 2

3. 4

4. 8

14. ผลลัพธ์ของ $\frac{5^{\frac{5}{3}} \times 2^{\frac{5}{3}}}{10^{\frac{5}{3}}}$ มีค่าตรงกับข้อใด

1. 2

2. 5

3. 10

4. $\frac{1}{10}$

15. รากที่ 2 ของ 121 มีค่าตรงกับข้อใด

1. 11

2. -11

3. 11 และ -11

4. ถูกทุกข้อ

16. รากที่ 3 ของ -343 มีค่าตรงกับข้อใด

1. 7

2. -7

3. 7 และ -7

4. ถูกทุกข้อ

17. ผลลัพธ์ของ $\sqrt{196}$ มีค่าตรงกับข้อใด

1. 13

2. 14

3. ± 13

4. ± 14

18. ผลลัพธ์ของ $\sqrt[3]{-1000}$ มีค่าตรงกับข้อใด

1. ± 10

2. 10

3. -10

4. ถูกทุกข้อ

19. ผลลัพธ์ของ $\sqrt{14} \cdot \sqrt{56}$ มีค่าตรงกับข้อใด

1. 7

2. $14\sqrt{2}$

3. 14

4. 28

20. ผลลัพธ์ของ $\sqrt[3]{(-12)^3}$ มีค่าตรงกับข้อใด

1. 7

2. ± 12

3. 12

4. -12

21. ผลลัพธ์ของ $\sqrt[3]{6} \times \sqrt[3]{36}$ มีค่าตรงกับข้อใด

1. 6

2. 36

3. 216

4. $6^3\sqrt{6}$

22. ผลลัพธ์ของ $\sqrt[3]{54} \times \sqrt[3]{4}$ มีค่าตรงกับข้อใด

1. 8

2. 7

3. 6

4. 5

23. ผลลัพธ์ของ $\sqrt{100x^2y^4z^6}$ มีค่าตรงกับข้อใด

- | | |
|-----------------------|----------------|
| 1. $\sqrt{10xy^2z^3}$ | 2. $10xy^2z^3$ |
| 3. $10x^2y^2z^3$ | 4. $50xy^2z^3$ |

24. ผลลัพธ์ของ $\sqrt{2} \cdot \sqrt{8} \cdot \sqrt{12}$ มีค่าตรงกับข้อใด

- | | |
|----------------|----------------|
| 1. $4\sqrt{3}$ | 2. $6\sqrt{3}$ |
| 3. $8\sqrt{3}$ | 4. $9\sqrt{3}$ |

25. ผลลัพธ์ของ $3\sqrt{8} - 4\sqrt{18} + 7\sqrt{2}$
มีค่าตรงกับข้อใด

- | | |
|----------------|-----------------|
| 1. $\sqrt{2}$ | 2. $3\sqrt{2}$ |
| 3. $8\sqrt{2}$ | 4. $11\sqrt{2}$ |

26. ผลลัพธ์ของ $\sqrt{50} + \sqrt{32} - \sqrt{18}$
มีค่าตรงกับข้อใด

- | | |
|----------------|----------------|
| 1. $3\sqrt{2}$ | 2. $4\sqrt{2}$ |
| 3. $6\sqrt{2}$ | 4. $9\sqrt{2}$ |

27. ผลลัพธ์ของ $\sqrt[3]{81} - \sqrt[3]{24} + \sqrt[3]{375}$
มีค่าตรงกับข้อใด

- | | |
|-------------------|-------------------|
| 1. $2\sqrt[3]{3}$ | 2. $3\sqrt[3]{3}$ |
| 3. $5\sqrt[3]{3}$ | 4. $6\sqrt[3]{3}$ |

28. ผลลัพธ์ของ $\sqrt{72x^3}$ มีค่าตรงกับข้อใด

- | | |
|-----------------|------------------|
| 1. $5\sqrt{2x}$ | 2. $5x\sqrt{2x}$ |
| 3. $6\sqrt{2x}$ | 4. $6x\sqrt{2x}$ |

29. ผลลัพธ์ของ $(\sqrt{12x^3y})(\sqrt{27xy})$
มีค่าตรงกับข้อใด

- | | |
|-------------|-------------|
| 1. $18xy^2$ | 2. $18x^2y$ |
| 3. $12xy^2$ | 4. $12x^2y$ |

30. ผลลัพธ์ของ $\sqrt[4]{(3x^2)^4}$ มีค่าตรงกับข้อใด

- | | |
|-----------|-----------|
| 1. $3x^8$ | 2. $3x^4$ |
| 3. $3x^2$ | 4. $3x$ |

ลงชื่อ.....ผู้ร่าง/พิมพ์
ลงชื่อ.....ผู้ตรวจ(1)
ลงชื่อ.....ผู้ตรวจ(2)
ลงชื่อ.....ผู้ทาน