

ชื่อ.....ชั้น.....เลขที่.....

แบบทดสอบกลางภาค รายวิชาคณิตศาสตร์ (ค32101)

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 เวลา 50 นาที คะแนนเต็ม 20 คะแนน

คำชี้แจง นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบเดียว แล้วพิมพ์ตัวเลข ใน

1. ข้อใดมีค่าเท่ากับ $8x^{-3}y^5 \left(\frac{1}{2}xy^{-2} \right)$

ก. $\frac{4}{x^2y^3}$

ข. $\frac{4y^3}{x^2}$

ค. $\frac{4}{x^4y^7}$

ง. $4x^4y^7$

2. ข้อใดมีค่าเท่ากับ $\left(\frac{4^{-2}a^3b}{16^{-1}b^4c^2} \right)^2$

ก. $\frac{a^{18}}{b^7c^4}$

ข. $\frac{a^6}{b^6c^4}$

ค. $\frac{a^9}{b^{-3}c^{-2}}$

ง. $\frac{a^9}{b^8c^4}$

3. ค่าของ $9^x \times 3^{2-5x} \times 27^{x-2}$ เท่ากับข้อใด

ก. 3^{-3}

ข. 3^3

ค. 3^4

ง. 3^{-4}

4. ข้อใดมีค่าเท่ากับ $\frac{3^5 + 3^4}{3^3}$

ก. 3^6

ข. 3^{12}

ค. 12

ง. 3

5. ข้อใดต่อไปนี้ไม่ถูกต้อง

ก. $\sqrt{200} = 10\sqrt{2}$

ข. $\sqrt[3]{240} = 4\sqrt[3]{30}$

ค. $\sqrt{75} = 5\sqrt{3}$

ง. $\sqrt[3]{81} \times \sqrt[3]{32} = 6\sqrt[3]{12}$

6. $\sqrt{48} - \sqrt{192} + \sqrt{75}$ มีค่าเท่ากับข้อใด

ก. 0

ข. $\sqrt{3}$

ค. 1

ง. 3

7. $\sqrt{4} + \sqrt[3]{27} - \sqrt[3]{64}$ มีค่าเท่ากับข้อใด

ก. 1

ข. $4 - \sqrt{2}$

ค. $\sqrt{2} + \sqrt{5}$

ง. $5 - 2\sqrt{2}$

8. จงพิจารณาข้อความต่อไปนี้

1) $\sqrt{3}(\sqrt{5} + \sqrt{12}) = \sqrt{15} + \sqrt{6}$

ข้อใดต่อไปนี้ถูกต้อง

ก. ถูกทั้ง ข้อ 1) และ 2)

ข. ข้อ 1) ผิด ข้อ 2) ถูก

2) $\sqrt{6}(\sqrt{5} + \sqrt{2}) = \sqrt{30} + 6\sqrt{2}$

ค. ข้อ 1) ถูก ข้อ 2) ผิด

ง. ผิดทั้ง 2 ข้อ

9. $\sqrt{10}(2\sqrt{10} + 3)$ มีค่าตรงกับข้อใด

ก. $20 - 3\sqrt{10}$

ข. $20 + 3\sqrt{10}$

ค. $-20 - 3\sqrt{10}$

ง. $-20 + 3\sqrt{10}$

10. $\frac{2}{\sqrt{3} - \sqrt{2}}$ มีค่าตรงกับข้อใด

ก. $\frac{\sqrt{3} - \sqrt{2}}{2}$

ข. $2\sqrt{3} + 2\sqrt{2}$

ค. $2\sqrt{3} - 2\sqrt{2}$

ง. $\frac{2\sqrt{3} - 2\sqrt{2}}{5}$

11. ข้อใดต่อไปนี้ไม่ถูกต้อง

ก. $\sqrt[5]{a^2} = a^{\frac{2}{5}}$

ข. $\sqrt{2} = 2^{\frac{1}{2}}$

ค. $\sqrt[3]{3} = 3^{\frac{1}{3}}$

ง. $\sqrt[3]{3a} = 3a^{\frac{1}{3}}$

12. ข้อใดต่อไปนี้ไม่ถูกต้อง

ก. $(3^4)^{\frac{1}{2}} = 9$

ข. $\left(a^{\frac{2}{3}}\right)^6 = a^4$

ค. $\sqrt[3]{x} = x^3$

ง. $\sqrt[5]{3} = 3^{\frac{1}{5}}$

13. $(a^3 b^9)^{\frac{2}{3}}$ มีค่าเท่ากับข้อใด
 ก. $a^3 b$ ข. ab^6 ค. $a^3 b^6$ ง. $a^2 b^6$
14. $\frac{27^{\frac{2}{3}}}{3^2}$ มีค่าตรงกับข้อใด
 ก. 1 ข. 3 ค. 9 ง. 27
15. $\frac{2^3 \times 8^{\frac{3}{2}}}{\sqrt{8}}$ มีค่าตรงกับข้อใด
 ก. 8 ข. 32 ค. 54 ง. 64
16. $\frac{30^{\frac{2}{3}}}{3^{\frac{2}{3}} \times 5^{\frac{2}{3}}}$ มีค่าตรงกับข้อใด
 ก. 2 ข. $2^{\frac{2}{3}}$ ค. $3^{\frac{2}{3}}$ ง. $5^{\frac{2}{3}}$
17. $\frac{27^{\frac{1}{3}} + 5}{8^{\frac{1}{3}}}$ มีค่าเท่ากับข้อใด
 ก. 2 ข. 4 ค. 8 ง. 16
18. $(3)^{\frac{4}{3}} \times (9)^{\frac{1}{3}}$ มีค่าเท่ากับเท่าไร
 ก. 3^4 ข. 3^3 ค. 3^2 ง. $\frac{1}{3}$
19. $\frac{16^{\frac{1}{3}}}{2^{\frac{1}{3}}}$ มีค่าตรงกับข้อใด
 ก. $4^{\frac{1}{3}}$ ข. $8^{\frac{1}{3}}$ ค. $2^{\frac{1}{3}}$ ง. 2
20. $\frac{88^{\frac{2}{3}}}{11^{\frac{2}{3}}}$ มีค่าตรงกับข้อใด
 ก. $4^{\frac{2}{3}}$ ข. $8^{\frac{2}{3}}$ ค. 8 ง. 4

