

ชื่อ.....ชั้น.....เลขที่.....

แบบทดสอบกลางภาค รายวิชาคณิตศาสตร์ (ค32101)

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 เวลา 50 นาที คะแนนเต็ม 20 คะแนน

คำชี้แจง นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบเดียว แล้วพิมพ์ตัวเลข ใน

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

ก. $\frac{4y^3}{x^2}$

ข. $\frac{4}{x^2y^3}$

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. $\frac{a^9}{b^8c^4}$

ค. $\frac{a^9}{b^{-3}c^{-2}}$

ง. $\frac{a^6}{b^6c^4}$

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

ก. 3^5

ข. 3^6

ค. 4

ง. 12

5. ข้อใดต่อไปนี้ถูกต้อง

ก. $\sqrt{200} = 10\sqrt{2}$

ข. $\sqrt[3]{240} = 4\sqrt[3]{30}$

ค. $\sqrt{75} = 3\sqrt{5}$

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

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

ก. 1

ข. $3\sqrt{3}$

ข. $\sqrt{3}$

ง. $7\sqrt{3}$

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

ก. 1

ข. $4 - \sqrt{2}$

ข. $\sqrt{2} + \sqrt{5}$

ง. $5 - 2\sqrt{2}$

8. จงพิจารณาข้อความต่อไปนี้

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

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

ข้อใดต่อไปนี้ถูกต้อง

ก. ถูกทั้ง ข้อ 1) และ 2)

ข. ข้อ 1) ผิด ข้อ 2) ถูก

ข. ข้อ 1) ถูก ข้อ 2) ผิด

ง. ผิดทั้ง 2 ข้อ

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

ก. $20 + 3\sqrt{10}$

ข. $20 - 3\sqrt{10}$

ข. $-20 - 3\sqrt{10}$

ง. $-20 + 3\sqrt{10}$

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

ก. $\frac{\sqrt{3} - \sqrt{2}}{2}$

ข. $2\sqrt{3} + 2\sqrt{2}$

ข. $2\sqrt{3} - 2\sqrt{2}$

ง. $\frac{2\sqrt{3} - 2\sqrt{2}}{5}$

11. ข้อใดต่อไปนี้ถูกต้อง

ก. $\sqrt[5]{a^2} = a^{\frac{5}{2}}$

ข. $\sqrt[3]{3} = 3^3$

ข. $(\sqrt{3})^3 = 3^{\frac{2}{3}}$

ง. $\sqrt[3]{3a} = (3a)^{\frac{1}{3}}$

12. ข้อใดต่อไปนี้ไม่ถูกต้อง

ก. $(3^4)^{\frac{1}{2}} = 9$

ข. $\sqrt[3]{x} = x^3$

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

ง. $\sqrt[5]{3} = 3^{\frac{1}{5}}$

13. $(a^3 b^9)^{\frac{2}{3}}$ มีค่าเท่ากับข้อใด

ก. ab^6

ข. $a^2 b^6$

ค. $a^3 b^6$

ง. $a^3 b$

14. $\frac{27^{\frac{2}{3}}}{3^2}$ มีค่าตรงกับข้อใด

ก. 1

ข. 3

ค. 9

ง. 27

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

ก. 8

ข. 32

ค. 54

ง. 64

16. $\frac{40^{\frac{2}{3}}}{2^{\frac{2}{3}} \times 5^{\frac{2}{3}}}$ มีค่าตรงกับข้อใด

ก. 2

ข. $2^{\frac{2}{3}}$

ค. $3^{\frac{2}{3}}$

ง. $4^{\frac{2}{3}}$

17. $\frac{27^{\frac{1}{3}} + 6}{9^{\frac{1}{2}}}$ มีค่าเท่ากับข้อใด

ก. 2

ข. 3

ค. 4

ง. 6

18. $(3)^{\frac{4}{3}} \times (9)^{\frac{1}{3}}$ มีค่าเท่ากับเท่าไร

ก. $\frac{1}{3}$

ข. 3^2

ค. 3^3

ง. 3^4

19. $\frac{16^{\frac{1}{3}}}{4^{\frac{1}{3}}}$ มีค่าตรงกับข้อใด

ก. $4^{\frac{1}{3}}$

ข. $8^{\frac{1}{3}}$

ค. $2^{\frac{1}{3}}$

ง. 2

20. $\frac{44^{\frac{3}{2}}}{11^{\frac{3}{2}}}$ มีค่าตรงกับข้อใด

ก. $4^{\frac{2}{3}}$

ข. $8^{\frac{2}{3}}$

ค. 8

ง. 4

