

คำชี้แจง ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบเดียว

1) ถ้า a แทนจำนวนจริง และ n เป็นจำนวนเต็มบวก แล้ว a^n มีความหมายตรงกับข้อใด

ก. $\underbrace{a \times a \times a \times \dots \times a}_{n \text{ ตัว}}$

ข. $\underbrace{a + a + a + \dots + a}_{n \text{ ตัว}}$

ค. $\underbrace{n \times n \times n \times \dots \times n}_{a \text{ ตัว}}$

ง. $\underbrace{n + n + n + \dots + n}_{a \text{ ตัว}}$

2) ถ้า 7^5 แล้วข้อใดไม่ถูกต้อง

ก. เรียก 5 ว่าเลขชี้กำลัง

ข. $7^5 = 7 + 7 + 7 + 7 + 7$

ค. เรียก 7 ว่าฐานของเลขยกกำลัง

ง. $7^5 = 7 \times 7 \times 7 \times 7 \times 7$

3) ถ้า $13^2 \times 13^3$ แล้วข้อใดถูกต้อง

ก. $2 \times 13 + 3 \times 13$

ข. $13 \times 13 + 13 \times 13 \times 13 \times 13$

ค. $13 \times 13 \times 13 \times 13 \times 13$

ง. 13^6

4) ถ้า $3^2 \times 3^{-3}$ แล้วข้อใดไม่ถูกต้อง

ก. $3^2 \times 3^{-3} = \frac{1}{3}$

ข. $3^2 \times 3^{-3} = 3^{2-3}$

ค. $3^2 \times 3^{-3} = \frac{3^2}{3^3}$

ง. $3^2 \times 3^{-3} = 2^{-6}$

5) ถ้า $\left(\frac{5}{7}\right)^3$ แล้วข้อใดถูกต้อง

ก. $\left(\frac{5}{7}\right)^3 = \frac{125}{343}$

ข. $\left(\frac{5}{7}\right)^3 = \frac{5^3}{7}$

ค. $\left(\frac{5}{7}\right)^3 = \frac{15}{27}$

ง. $\left(\frac{5}{7}\right)^3 = \frac{25}{49}$

6) ถ้า $(-7)^2$ แล้วข้อใดไม่ถูกต้อง

ก. $(-7)^2 = 49$

ข. $(-7)^2 = -49$

ค. $(-7)^2 = (-7) \times (-7)$

ง. $(-7)^2 = 7^2$

7) เขียน $8^2 \cdot 2^3$ ให้ในรูปอย่างง่ายและเลขชี้กำลังเป็นจำนวนเต็มบวกได้ตรงกับข้อใด

ก. $2^4 \cdot 2^3$

ข. 2^{18}

ค. 2^9

ง. 2^6

8) เขียน $\frac{2^4 \times 3^5}{2^2 \times 3^{-4}}$ ให้ในรูปอย่างง่ายและเลขชี้กำลังเป็นจำนวนเต็มบวกได้ตรงกับข้อใด

ก. $2^6 \times 3^5$

ข. 12

ค. $2^8 \times 3^{20}$

ง. $2^2 \times 3^9$

9) $(285^7 \times 191^2 \times 1112^5 + 1336^3 + 7 - 11)^0$ มีค่าเท่ากับข้อใด

ก. 1

ข. 0

ค. 123,456

ง. 654,321

10) $6^2 + 6^2 + 6^2 + 6^2 + 6^2 + 6^2$ มีค่าเท่ากับข้อใด

ก. 6^2

ข. 6^8

ค. 18

ง. 216

11) รูปแบบง่ายของ $(9z^2)^2$ ตรงกับข้อใด

ก. $5z^4$

ข. $81z^4$

ค. $18z^4$

ง. $9z^4$

12) $\frac{(5^{-2} \times 3^{-1})^{-1}}{3^2}$ มีค่าตรงกับข้อใด

ก. $5^2 \times 3^2$

ข. $5^3 \times 3$

ค. $\frac{25}{3}$

ง. $\frac{5^2}{3^2}$

13) รูปแบบง่ายของ $\frac{(x^3 y^3)^2}{xy^2}$ ตรงกับข้อใด

ก. $x^6 y^6$

ข. $x^5 y^4$

ค. $x^5 y^5$

ง. $x^{12} y^{12}$

14) รากที่สามของ 64 ตรงกับข้อใด

ก. 4, -4

ข. 8, -8

ค. 4

ง. 8

15) $5,555^0 + 1^{5,555} + 555 - 2 + 666^0 - 777^0$ มีค่าเท่ากับข้อใด

ก. 555

ข. 556

ค. 1

ง. 0

16) ค่าหลักของรากที่ 2 ของ 4

ก. 2

ข. 2, -2

ค. 4, -4

ง. -2

17) รูปแบบง่ายของ $7\sqrt{6} - 3\sqrt{6} + \sqrt{2}\sqrt{3}$ ตรงกับข้อใด

ก. $5\sqrt{6}$

ข. $3\sqrt{6}$

ค. $4\sqrt{6} + \sqrt{5}$

ง. $4\sqrt{6} - \sqrt{5}$

18) รูปแบบง่ายของ $\sqrt[3]{27} - \sqrt[4]{16} + \sqrt[5]{32}$ ตรงกับข้อใด

ก. $3 - 4 + 5$

ข. 4

ค. $\sqrt{2}$

ง. 3

19) รูปแบบง่ายของ $a = \frac{\sqrt{3} + \sqrt{2}}{\sqrt{3} - \sqrt{2}}$ แล้ว $a^2 + \frac{1}{a^2}$ มีค่าเท่าใด

ก. $20\sqrt{6}$

ข. $40\sqrt{6}$

ค. 98

ง. 49

20) รูปแบบง่ายของ $a = 1 + \sqrt{5}$ แล้ว $\frac{a^{5/3} - a^{-1/3}}{a^{2/3} + a^{-1/3}}$ มีค่าเท่าใด

ก. $1 - \sqrt{5}$

ข. $\sqrt{5}$

ค. $1 + \sqrt{5}$

ง. $2 + \sqrt{5}$