

คำสั่ง จงเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว

1. a^n หมายถึงข้อใด

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

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

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

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

2. 3^2 หมายถึงข้อใด

ก. $3 + 3$

ข. $2 + 2 + 2$

ค. 3×3

ง. 3×2

3. $(x^2)^3$ หมายถึงข้อใด

ก. $x^2 \times x^2 \times x^2$

ข. $x^2 + x^2 + x^2$

ค. $(x + x) \times (x + x) \times (x + x)$

ง. $(x + x) + (x + x) + (x + x)$

4. ข้อใดไม่ถูกต้อง

ก. สำหรับจำนวน a ใดๆ ที่ $a \neq 0$ จะได้ว่า $a^0 = 1$

ข. สำหรับจำนวน a ใดๆ จะได้ว่า $0^a = 0$

ค. สำหรับจำนวน a ใดๆ จะได้ว่า $a^m \times a^n = a^{m+n}$

ง. สำหรับจำนวน a ใดๆ จะได้ว่า $a^m \div a^n = a^{m-n}$

5. ข้อใดต่อไปนี้กล่าวถูกต้อง

- ก. สำหรับจำนวนจริง a, b ใดๆ และจำนวนเต็ม n จะได้ว่า $\left(\frac{a}{b}\right)^{-n} = \left(\frac{b}{a}\right)^n$
- ข. สำหรับจำนวนจริง a ใดๆ และจำนวนเต็ม n จะได้ว่า $a^0 = 1$ เสมอ
- ค. สำหรับจำนวนจริง a ใดๆ และจำนวนเต็มคู่ n จะได้ว่า $a^n = (-a)^n$ เสมอ
- ง. สำหรับจำนวนจริง a, b ใดๆ และจำนวนเต็ม n จะได้ว่า $(a + b)^n = a^n + b^n$

6. $3y^2 \times 3y^2 \times 3y^2$ เขียนเป็นเลขยกกำลังได้ตรงกับข้อใด

- ก. $(3y^3)^2$ ข. 3^3y^2
- ค. $3(y^2)^3$ ง. $(3y^2)^3$

7. ผลเฉลยของ $\left(\frac{3a^2b^3c^4}{9a^5b^4c^3}\right)^3$ มีค่าตรงกับข้อใด

- ก. $\frac{c^3}{27a^9b^3}$ ข. $\frac{b^3c^3}{27a^9}$
- ค. $\frac{a^9}{27b^3c^3}$ ง. $\frac{27b^3c^3}{a^9}$

11. 125^{5x^2} สามารถเขียนให้อยู่ในรูปเลขยกกำลังที่มีฐานเป็น 5 ได้ตรงกับข้อใด

- ก. $5^{5^3x^2}$
- ข. $5^{5^3x^2}$
- ค. 5^{5x^6}
- ง. 5^{15x^2}

12. 1,000,000 สามารถเขียนให้อยู่ในรูปเลขยกกำลังที่มีฐานเป็น 10 ได้ตรงกับข้อใด

- ก. 10^6
- ข. 10^5
- ค. 10^4
- ง. 10^3

13. 0.0000001 สามารถเขียนให้อยู่ในรูปเลขยกกำลังที่มีฐานเป็น 10 ได้ตรงกับข้อใด

- ก. 10^{-5}
- ข. 10^{-6}
- ค. 10^{-7}
- ง. 10^{-8}

8. ผลเฉลยของ $\left(\frac{5x^3y^4z^5}{7a^5b^4c^3}\right)^{-1}$ มีค่าตรงกับข้อใด

- ก. $\frac{5x^3y^4z^5}{7a^5b^4c^3}$ ข. $\frac{5a^5b^4c^3}{7x^3y^4z^5}$
 ค. $\frac{7a^5b^4c^3}{5x^3y^4z^5}$ ง. $\frac{7x^3y^4z^5}{5a^5b^4c^3}$

9. ค่าของ 2^{2^3} ตรงกับข้อใด

- ก. 4
 ข. 1
 ค. 256
 ง. 0

10. 81^{2y} สามารถเขียนให้อยู่ในรูปเลขยกกำลังที่มีฐานเป็น 3 ได้ตรงกับข้อใด

- ก. 3^{4y}
 ข. 3^{8y}
 ค. 3^{16y}
 ง. 3^{y^4}

14. ผลเฉลยของ $\frac{20^{2^{12^{3^4}}} + 1^{2553x^y^{2010}} + 1^{(5x)^{120}(5y-2)}}{1^{999-5x} + 1^{|15y|-2|x^7|+1}}$

โดยที่ x, y เป็นจำนวนเต็ม มีค่าตรงกับข้อใด

- ก. 0 ข. 1
 ค. 2 ง. 3

15. ผลเฉลยของ $\frac{3(1^{1000x-500} + 1^{2^{100x}}) + 2}{1^{5x} + 1^{2|x|}}$ โดยที่ x

เป็นจำนวนเต็ม มีค่าตรงกับข้อใด

- ก. 0 ข. 2
 ค. 4 ง. 8

16. ค่าของ $\frac{2^{2^{7^0}} \times 3^{2^{7^0}}}{6 \times ((2010)^0)^{2553}}$ ตรงกับข้อใด

- ก. 2 ข. 4
 ค. 6 ง. 8