

Câu 1. (NB) Công thức nào sau đây **đúng**?

A. $(x^m)^n = x^{m.n}$.

B. $(x^m)^n = x^{m+n}$.

C. $x^m : x^n = x^{m.n}$.

D. $x^m . x^n = x^{m.n}$.

Câu 2. (NB) Chọn câu **sai**:

A. Muốn nhân hai lũy thừa cùng cơ số, ta giữ nguyên cơ số và cộng hai số mũ

B. Muốn tính lũy thừa của một lũy thừa, ta giữ nguyên cơ số và cộng hai số mũ

C. Lũy thừa của một thương bằng thương các lũy thừa

D. Lũy thừa của một tích bằng tích các lũy thừa.

Câu 3. (NB) Chọn khẳng định đúng với số hữu tỉ x, y với $m, n \in \mathbb{Z}^*$, ta có:

A. $(x : y)^n = x^n : y^n$.

B. $x^m + x^n = x^{m+n}$.

C. $x^0 = 1$.

D. $(x^m)^n = x^{m.n}$

Câu 4. (NB) Kết quả của phép tính $\left(\frac{-8}{13}\right)^6 \cdot \left(\frac{-8}{13}\right)^2$ là:

A. $\left(\frac{-8}{13}\right)^3$.

B. $\left(\frac{-8}{13}\right)^4$.

C. $\left(\frac{-8}{13}\right)^8$.

D. $\left(\frac{-8}{13}\right)^{12}$

Câu 5. (TH) Kết quả của phép tính $\left(\frac{4}{5}\right)^2$ là:

A. $\frac{16}{25}$.

B. $\frac{-8}{10}$.

C. $\frac{8}{10}$.

D. $\frac{-16}{25}$.

Câu 6. (NB) Chọn câu sai:

A. $(2022)^0 = 1$

B. $(0,5) \cdot (0,5)^2 = \frac{1}{4}$

C. $4^6 : 4^4 = 16$

D. $(-3)^3 \cdot (-3)^2 = (-3)^5$

Câu 7. (NB) Chọn câu đúng:

A. $(-2022)^0 = 0$

B. $\left(\frac{1}{3}\right) \cdot \left(\frac{1}{3}\right) \cdot \left(\frac{1}{3}\right) = \left(\frac{1}{3}\right)^2$

C. $(5^4)^2 = 5^6$

D. $(-5)^2 \cdot (-5)^3 = (-5)^5$

Câu 8. (NB) Số x^{12} (với $x \neq 0$) không bằng số nào trong các số sau đây?

A. $x^{18} : x^6$ ($x \neq 0$)

B. $x^4 \cdot x^8$

C. $x^2 \cdot x^6$

D. $(x^3)^4$

Câu 9. (TH) Kết quả của phép tính $\left[(-5)^3\right]^6$ là

A. $(-5)^3$.

B. $(-5)^{18}$.

C. $(-5)^9$.

D. $(-5)^2$.

Câu 10. (NB) Số x^4 (với $x \neq 0$) không bằng số nào trong các số sau đây?

A. $x^{12} : x^8 (x \neq 0)$

B. $x^2 \cdot x^3$

C. $(x^2)^2$

D. $x^5 : x (x \neq 0)$

Câu 11. (TH) Kết quả của phép tính $(0,12)^8 : (0,12)^4$ là

A. $(0,12)^4$.

B. $(0,12)^2$.

C. $(0,12)^{12}$.

D. $(0,12)^{32}$

Câu 12. (TH) Cho các khẳng định sau:

(1) $x^3 \cdot x^2 = x^5 (x \in \mathbb{Q})$

(3) $(x^2)^{1011} = x^{2022} (x \in \mathbb{Q})$

(2) $2^{20} > 4^{10}$

(4) $\left(\frac{-3}{4}\right)^3 = \frac{-9}{12}$

Có bao nhiêu khẳng định đúng trong các khẳng định trên

A. 1.

B. 2.

C. 3.

D. 4.

Câu 13. (TH) Số 2^{24} viết dưới dạng lũy thừa có số mũ 8 là:

A. 8^8

B. 9^8

C. 6^8

D. Đáp án khác.

Câu 14. (TH) Số x sao cho $2x = (2^2)^5$ là :

A. 5

B. 7

C. 27

D. 10

3. Mức độ vận dụng

Câu 15. (VD) Chọn đáp án đúng: $2^2 - 2^1 + 2^0 =$

A. 3.

B. 1.

C. 4.

D. 2.

Câu 16. (VD) Kết quả của phép tính $5^6 \cdot 5^4$ là

A. 25^{10} .

B. 5^{24} .

C. 5^{10} .

D. 25^{24} .

Câu 17. (VD) Tìm x , biết $(x-5)^3 = 729$.

A. $x = 14$.

B. $x = 4$.

C. $x = 9$.

D. $x = 45$.

Câu 18. (VD) Có bao nhiêu giá trị của x thỏa mãn $(-2x+1)^3 = -0,001$?

A. 0

B. 1

C. 2

D. 3

4. Mức độ vận dụng cao.

Câu 19. (VDC) Giá trị biểu thức $\frac{4^3 \cdot 2^5 + 8^2}{8^4 \cdot 3 + 16 \cdot 3^2}$ là

A. $\frac{44}{35}$

B. $\frac{22}{7}$

C. $\frac{68}{105}$

D. $\frac{6}{13}$

Câu 20. (VDC) Cho biết: $1^2 + 2^2 + 3^2 + \dots + 10^2 = 385$. Tính nhanh giá trị của biểu thức sau:

$$S = (12^2 + 14^2 + 16^2 + 18^2 + 20^2) - (1^2 + 3^2 + 5^2 + 7^2 + 9^2)$$

A. 1155

B. 5511

C. 5151

D. 1515