

Người làm: Võ Liễu

Zalo: Võ Liễu - số đt zalo: 0982057179

Email: Volieuc2dothiviethung@gmail.com

CD3: CÁC BÀI TOÁN VỀ LŨY THỪA SỐ TỰ NHIÊN

Dạng 1. So sánh hai lũy thừa

A. Trắc nghiệm (nếu có)

Câu 1. (HSG 7 huyện tỉnh, trường 2022 - 2023)

A.

B.

C.

D.

Lời giải

Câu 2. (HSG 7 huyện, tỉnh, trường 2022 - 2023)

A.

B.

C.

D.

Lời giải

B. Tự luận

Câu 1. (HSG 7 huyện Ứng Hòa 2022 - 2023)

Lời giải

Câu 2. (HSG 7 huyện, tỉnh, trường 2022 - 2023)

Lời giải

Dạng 2. So sánh biểu thức lũy thừa với một số (so sánh hai biểu thức lũy thừa)

A. Trắc nghiệm (nếu có)

Câu 1. (HSG 7 huyện, tỉnh, trường 2022 - 2023)

A.

B.

C.

D.

Lời giải

Câu 2. (HSG 7 huyện, tỉnh, trường 2022 - 2023)

A.

B.

C.

D.

Lời giải

B. Tự luận

Câu 1. (HSG 7 2022 - 2023)

Dạng 3. Một số bài toán khác

A. Trắc nghiệm (nếu có)

Câu 1. (HSG 7 huyện, tỉnh, trường 2022 - 2023)

A.

B.

C.

D.

Lời giải

Câu 2. (HSG 7 huyện, tỉnh, trường 2022 - 2023)

A.

B.

C.

D.

Lời giải

B. Tự luận

Câu 1. (HSG 7 huyện Ứng Hòa 2022 - 2023)

Tính giá trị biểu thức $B = 21x^2y + xy^2$ với x, y thỏa mãn điều kiện:

$$(x - 2)^2 + (2y - 1)^{2024} \leq 0$$

Lời giải

Ta có: $(x - 2)^2 + (2y - 1)^{2024} \leq 0$

$$\begin{cases} x - 2 = 0 \\ 2y - 1 = 0 \end{cases}$$

$$\begin{cases} x = 2 \\ y = \frac{1}{2} \end{cases}$$

$$B = 21 \cdot 2^2 \cdot \frac{1}{2} + 2 \cdot \left(\frac{1}{2}\right)^2 = \frac{85}{2}$$

Thay vào biểu thức ta được

$$B = \frac{85}{2}$$

Vậy

Câu 2. (HSG 7 huyện Ứng Hòa 2022 - 2023)

Cho biểu thức $C = 3 + 3^2 + 3^3 + 3^4 + \dots + 3^{2022} + 3^{2023}$. Tìm số tự nhiên n , biết rằng $2C + 3 = 3^n$

Lời giải

Ta có: $C = 3 + 3^2 + 3^3 + 3^4 + \dots + 3^{2022} + 3^{2023}$ (1)

$$3C = 3^2 + 3^3 + 3^4 + 3^5 + \dots + 3^{2023} + 3^{2024}$$
 (2)

Trừ (2) cho (1) về theo vế ta được:

$$2C = 3^{2024} - 3$$

$$2C + 3 = 3^{2024}$$

Mà $2C + 3 = 3^n$.

$$3^{2024} = 3^n$$

Vậy $n = 2024$

Câu 3. (HSG 7 huyện 2022 - 2023)

Tài liệu được chia sẻ bởi Website VnTeach.Com

<https://www.vnteach.com>