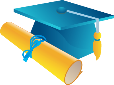
**Chương 1:**

**§➋. HÀM SỐ LŨY THỪA**



**Hướng dẫn giải chi tiết**

1. Tập xác định của hàm số  là

**A. . B. .**

**C. . D. .**

**Lời giải**

Hàm số  xác định khi 

1. Tìm tập xác định của hàm số .

**A.** . **B.** .

**C.** . **D.** .

**Lời giải**

Hàm số  xác định khi: .

TXĐ: .

1. Khẳng định nào sau đây đúng?

**A.** . **B.** .

**C.**  xác định với . **D.** .

**Lời giải**

Khẳng định “ xác định với ” là khẳng định đúng.

1. Tìm mệnh đề **sai** trong các mệnh đề sau.

**A.** Tập xác định của hàm số  là .

**B.** Tập xác định của hàm số  là .

**C.** Tập xác định của hàm số  là .

**D.** Tập xác định của hàm số  là .

**Lời giải**

Hàm số  xác định khi suy ra tập xác định của hàm số là: .

1. Tập xác định của hàm số  là

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Lời giải**

Vì  không nguyên nên hàm số đã cho xác định khi .

1. Hàm số  có tập xác định là

**A. **. **B. **. **C. **. **D. **.

**Lời giải**

Hàm số  xác định khi .

Tập xác định của hàm số là .

1. Tập xác định của hàm số  là

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Lời giải**

Hàm số xác định khi  suy ra TXĐ: .

1. Tập xác định của hàm số  là

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Lời giải**

Điều kiện để hàm số xác định: .

Tập xác định: .

1. Tập xác định của hàm số  là

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Lời giải**

□ Điều kiện xác định:.

□ Tập xác định .

1. Tập xác định của hàm số  là

**A. **. **B. **. **C.** . **D. **.

**Lời giải**

Hàm số  xác định khi  suy ra tập xác định của hàm

số đã cho là .

1. Tìm tập xác định của hàm số .

**A. **. **B. **. **C. **. **D. **.

**Lời giải**

Hàm số xác định khi và chỉ khi .

1. Tập xác định của hàm số  là

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Lời giải**

Vì số mũ  là số vô tỉ nên điều kiện xác định của hàm số là: .

Vậy tập xác định là **.**

1. Tìm tập xác định  của hàm số 

**A. **. **B. **. **C. **. **D. **.

**Lời giải**

Do  không nguyên nên hàm số  xác định . Suy ra tập xác định của hàm số là: 

1. Tập xác định của hàm số  là

**A. **.

**B. **.

**C. **.

**D. **.

**Lời giải**

Do  nên điều kiện xác định của hàm số là .

Vậy tập xác định của hàm số **.**

1. Tìm tập xác định  của hàm số .

**A.** .

**B.** .

**C.** .

**D.** .

**Lời giải**

Hàm số xác định khi .

Vậy tập xác định  của hàm số là: .

1. Tập xác định của hàm số  là tập nào dưới đây?

**A. **. **B. .**

**C. . D. .**

**Lời giải**

Điều kiện xác định của hàm số: .

Tập xác định của hàm số là .

1. Tìm tập xác định của hàm số .

**A.**  **B.** 

**C.**  **D.** 

**Lời giải**

Hàm  là hàm lũy thừa với số mũ nguyên âm nên điều kiện xác định là  Do đó 

1. Tập xác định  của hàm số  là

**A. **. **B. **.

**C. **. **D. **.

**Lời giải**

Hàm số  xác định khi: .

Vậy tập xác định của hàm số đã cho là: .

1. Tìm tập xác định  của hàm số .

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Lời giải**

Hàm số xác định.

Vậy .

1. Tập xác định  của hàm số  là

**A.** . **B.** .

**C.** . **D.** .

**Lời giải**

Hàm số xác định: ; . Tập xác định là 

1. Tập xác định của hàm số  là

**A.** . **B.** . **C. **. **D.** .

**Lời giải**

Hàm số  xác định khi.

Vậy tập xác định của hàm số là .

1. Tập xác định của hàm số  là:

**A. **. **B. **.

**C. **. **D. **.

**Lời** **giải**

Điều kiện xác định của hàm số: .

Vậy tập xác định của hàm số là .

1. Tập xác định của hàm số là

**A.** . **B.** .

**C.** . **D.** .

**Lời** **giải**

Hàm số xác định khi:.

Vậy tập xác định của hàm số là: .

1. Tập xác định của hàm số  là

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Lời giải**

Do  nên điều kiện: .

Tập xác định: .

1. Hàm số  có tập xác định là

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Lời giải**

Hàm số  xác định khi .

Tập xác định của hàm số là .

1. Tập xác định của hàm số  là

**A. **. **B. **. **C. **. **D. **.

**Lời giải**

Vì  là số không nguyên nên hàm số  xác định khi .

1. Tập xác định  của hàm số  là

**A. **. **B. **.

**C. **. **D.** .

**Lời giải**

Điều kiện xác định: .

Tập xác định: .

1. Tìm tập xác định của hàm số 

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Lời giải**

Hàm số  xác định khi: 

1. Tập xác định của hàm số  là

**A.** . **B. **.

**C.** . **D. **.

**Lời giải**

Hàm số đã cho xác định khi: 

Vậy tập xác định của hàm số đã cho là: .

1. Tập xác định của hàm số  là

**A. **. **B. **. **C. **. **D. **.

**Lời giải**

Vì  là số vô tỉ nên hàm số xác định khi và chỉ khi .

Vậy tập xác định của hàm số là .

1. Tìm tập xác định  của hàm số .

**A.** . **B. **. **C.** . **D.** .

**Lời giải**

Hàm số xác định  luôn đúng .

Vậy .

1. Hàm số nào dưới đây có tập xác định là ?

**A. **. **B. **.

**C. **. **D. **.

**Lời giải**

Hàm số **** xác định khi, chọn **A**

Hàm số **** xác định khi , loại **B.**

Hàm số **** xác định khi , loại **C.**

Hàm số **** xác định khi, loại **D.**

1. Tập xác định của hàm số  là

**A.**  **B.**  **C.**  **D.** 

**Lời giải**

Hàm số  xác định khi 

Vậy Tập xác định của hàm số  là 

1. Tập xác định của hàm số  là

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Lời** **giải**

Hàm số  có số mũ không nguyên nên để hàm số có nghĩa thì .

1. Tập xác định  của hàm số  là

**A. **. **B. **. **C. **. **D. **.

**Lời giải**

Hàm số xác đinh  **.**

1. Tìm tập xác định  của hàm số .

**A.** . **B.** .

**C.** . **D.** .

**Lời giải**

Điều kiện . Vậy tập xác định .

1. Tập xác định  của hàm số  là:

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** 

**Lời giải**

Hàm số  xác định khi và chỉ khi: .

Vậy TXĐ của hàm số: .

1. Tìm tập xác định  của hàm số 

**A.** 

**B.** 

**C.** 

**D.** 

**Lời giải**

Hàm số đã cho xác định 

1. Hàm số  có tập xác định là

**A.** .

**B.** .

**C.** .

**D.** .

**Lời giải**

, có số mũ là  nên cơ số phải là số dương.

Điều kiện: .

Vậy tập xác định của hàm số  là .

1. Tập xác định  của hàm số.

**A. **. **B. **. **C. **. **D. **

**Lời** **giải**

Có:  không nguyên. Nên hàm số có nghĩa khi và chỉ khi .

Vậy tập xác định là .

1. Tập xác định của hàm số  là:

**A. **. **B. **. **C. **. **D. **.

**Lời giải**

Điều kiện: 

Vậy tập xác định của hàm số là ****.

1. Tập xác định của hàm số  là

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Lời giải**

Hàm số  xác định khi .

Vậy tập xác định của hàm số là .

1. Tập xác định của hàm số .

**A.**  **B.**  **C.**  **D.** 

**Lời giải**

Hàm số xác định  

Vậy tập xác định của hàm số là: 

1. Tìm tập xác định  của hàm số .

**A.**  **B.** 

**C.**  **D.** 

**Lời giải**

Hàm số  xác định khi: . Vậy tập xác định của hàm số đã cho là: . Chọn đáp án **A**

1. Tập xác định  của hàm số  là:

**A.** . **B. **.

**C. **. **D. **.

**Lời giải**

Hàm số xác định khi và chỉ khi 

Vậy ****.

1. Tìm tập xác định  của hàm số .

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Lời giải**

Điều kiện: .

1. Hàm số  có tập xác định là:

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Lời giải**

TXĐ: .

Vậy .

1. **(NGUYỄN** **KHUYẾN\_BÌNH** **DƯƠNG** **\_LẦN** **1\_2018-2019)** Tập xác định của hàm số  là:

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Lời giải**

Điều kiện xác định của hàm số  là  với .

Hàm số  xác định .

Vậy TXĐ của hàm số  là .

1. Trong các hàm số sau đây, hàm số nào có tập xác định ?

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Lời giải**

Hàm số  có tập xác định .

Hàm số  có tập xác định .

Hàm số  có tập xác định .

Hàm số  có tập xác định .

1. Tìm tập xác định của hàm số 

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Lời giải**

Hàm số  xác định .

Vậy tập xác định của hàm số: 

1. Cho hàm số . Hàm số xác định trên tập nào dưới đây?

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Lời giải**

Hàm số xác định 

Tập xác định 

1. Tìm tập xác định của hàm số .

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Lời giải**

Vì  nên hàm số xác định khi  .

1. Tập xác định của hàm số  là

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** 

**Lời giải**

Hàm số xác định 

Tập xác định 

1. Tìm tập xác định của hàm số .

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Lời giải**

Vì  nên hàm số xác định khi  .

1. Tập xác định của hàm số  là:

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Lời giải**

**Phương pháp**: Hàm số  với  không nguyên xác định khi .

Điều kiện xác định của hàm số  là  hay .

Vậy tập xác định: .

1. Đạo hàm của hàm số  là

**A. **. **B. **. **C.** . **D.** .

**Lời giải**

Ta có .

.

1. Tính đạo hàm của hàm số 

**A.**  **B.** . **C.** . **D.** 

**Lời giải**

Ta có:

1. Đạo hàm của hàm số  là

**A. **. **B. **.

**C. **. **D. **.

**Lời giải**

**.**

1. Cho hàm số . Khi đó đạo hàm  bằng

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Lời giải**

.

1. Cho hàm số . Tính .

**A.**  **B.**  **C.**  **D.** .

**Lời giải**

Ta có  và  vậy .

1. Cho hàm số . Khẳng định nào sau đây đúng?

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Lời giải**

ĐK: .

Ta có: 

Và:  ⇒  ⇒

1. Tìm hàm số đồng biến trên .

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Lời giải**

Hàm số  có cơ số  nên hàm số nghịch biến trên .

Hàm số  có cơ số  nên hàm số nghịch biến trên .

Hàm số  có cơ số  nên hàm số nghịch biến trên .

Hàm số  có cơ số  nên hàm số đồng biến trên .

1. Cho hàm số . Tìm mệnh đề sai trong các mệnh đề sau.

**A.** Đồ thị hàm số có một trục đối xứng. **B.** Đồ thị hàm số đi qua điểm .

**C.** Đồ thị hàm số có hai đường tiệm cận. **D.** Đồ thị hàm số có một tâm đối xứng.

**Lời giải**

\* TXĐ: .

Ta có:. và nên hàm số đã cho là hàm số chẵn Đồ thị hàm số nhận trục làm trục đối xứng đúng.

\* Đồ thị hàm số đi qua điểm  nên đúng.

\* Ta có: TCN: ;TCĐ: .

Đồ thị hàm số có hai đường tiệm cận nên C đúng.

1. Trong các mệnh đề sau, mệnh đề nào đúng?

**A.** Đồ thị của hàm số  và  đối xứng với nhau qua đường thẳng .

**B.** Đồ thị của hai hàm số  và  đối xứng với nhau qua đường thẳng .

**C.** Đồ thị của hai hàm số  và hàm số  đối xứng với nhau qua trục hoành.

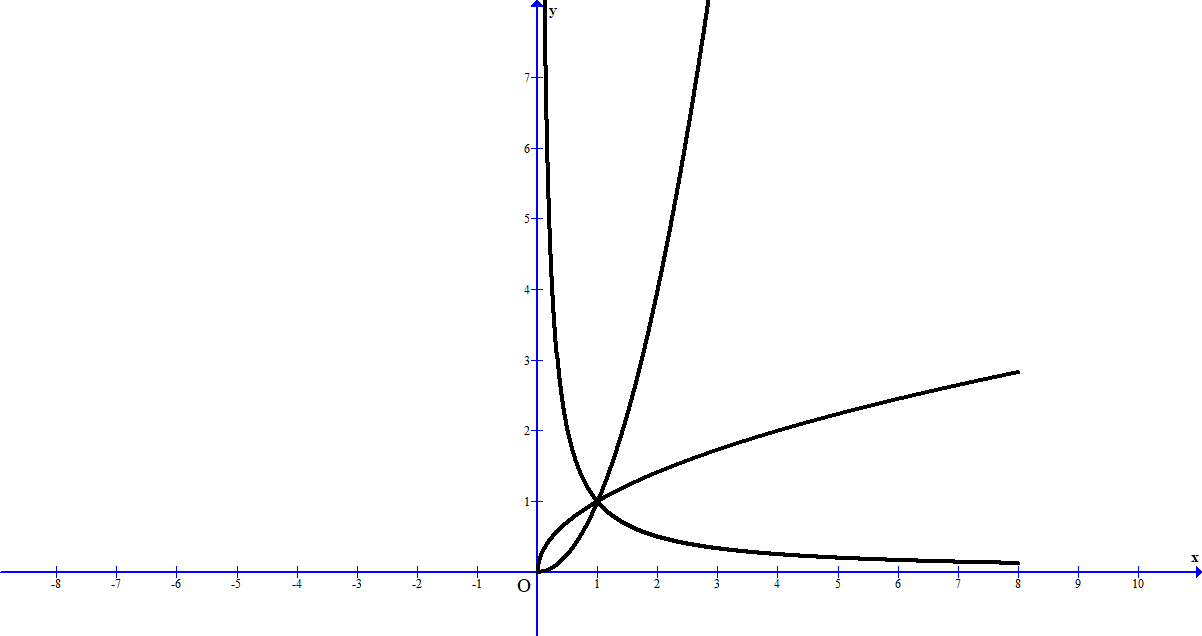
**D.** Đồ thị của hai hàm số  và  đối xứng với nhau qua trục tung.

**Lời giải**

Đồ thị hàm số  và đồ thị hàm số  đối xứng với nhau qua đường phân giác góc

phần tư thứ nhất (), suy ra chọn **B.**

1. Cho các hàm số lũy thừa  có đồ thị như hình vẽ. Mệnh đề **đúng** là:







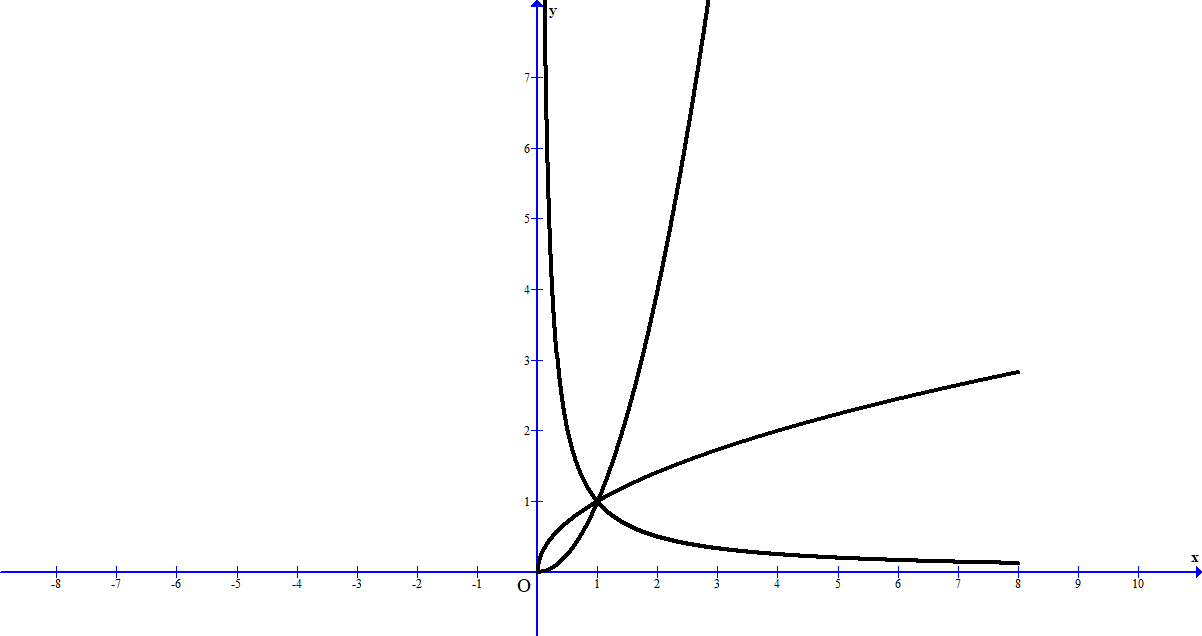


**A. **. **B. **. **C. **. **D. **

**Lời giải**

Dựa vào đồ thị, ta có , nên suy ra .

1. Cho các hàm số lũy thừa  có đồ thị như hình vẽ. Mệnh đề **đúng** là:









**A. **. **B. **. **C. **. **D. **

**Lời giải**

Dựa vào đồ thị, ta có , nên suy ra .

1. Tập xác định của hàm số .

**A.** . **B.** . **C. .** **D.** .

**Lời giải**

Điều kiện 

Tập xác định 

1. Tìm tập xác định  của hàm số .

**A. **. **B. **. **C. **. **D. **.

**Lời giải**

Do  nên ta có điều kiện: 

Vậy tập xác định của hàm số là 

1. Tìm tập xác định của hàm số .

**A.**  **B.** 

**C.**  **D.** 

**Lời giải**

Điều kiện: 

Từ điều kiện suy ra tập xác định của hàm số là: 

1. Tập xác định  của hàm số .

**A.** . **B.** .

**C.** . **D.** .

**Lời giải**

Hàm số đã cho xác định khi và chỉ khi .

Vậy tập xác định của hàm số đã cho là .

1. Tìm tập xác định  của hàm số .

**A. **. **B. **. **C.** . **D.** .

**Lời giải**

Do  nên ta có điều kiện: .

Vậy tập xác định của hàm số là .

1. Hàm số  có tập xác định là

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Lời giải**

, có số mũ là  nên cơ số phải là số dương.

Điều kiện: .

Vậy tập xác định của hàm số là .

1. Hàm số  có tập xác định là

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Lời giải**

, có số mũ là  nên cơ số phải là số dương.

Điều kiện: .

Vậy tập xác định của hàm số  là .

1. Cho hàm số . Tập xác định của hàm số là

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Lời giải**

Hàm số xác định khi và chỉ khi .

Vậy: Tập xác định của hàm số là .

1. Tập xác định của hàm số  là

**A.** .

**B.** .

**C.** .

**D.** .

**Lời giải**

Hàm số xác định 

Tập xác định .

1. Tập xác định của hàm số  là

**A.** .

**B.** .

**C.** .

**D.** .

**Lời giải**

Hàm số  xác định khi .

Vậy tập xác định của hàm số là .

1. Tìm tập xác định của hàm số .

**A.** . **B.** .

**C.** . **D.** .

**Lời giải**

Điều kiện để hàm số  có nghĩa là: .

Vậy tập xác định của hàm số là: .

1. Tìm tập xác định của hàm số 

**A.** . **B.** .

**C.** . **D.** .

**Lời giải**

Điều kiện để hàm số  có nghĩa là: .

Vậy tập xác định của hàm số là: .

1. Tìm tập xác định  của hàm số .

**A.** .

**B. **.

**C.** .

**D.** .

**Lời giải**

Hàm số xác định  luôn đúng .

Vậy .

1. Tập xác định của hàm số  là

**A.** . **B.** .

**C. **. **D.** .

**Lời giải**

Hàm số  xác định khi và chỉ khi: .

Vậy tập xác định của hàm số là: .

1. Tập xác định của hàm số  tương ứng là :

**A.** . **B. **. **C. **. **D.** .

**Lời giải**

Điều kiện để hàm số xác định là: .

Vậy tập xác định của hàm số: .

1. **(NGUYỄN** **KHUYẾN\_BÌNH** **DƯƠNG** **\_LẦN** **1\_2018-2019)** Tập xác định của hàm số  là:

**A.** . **B.** . **C.** . **D. **.

**Lời giải**

Theo lý thuyết ta có hàm số  với  không phải là số nguyên thì tập xác định của nó là .

Hàm số  có  nên hàm số xác định khi và chỉ khi .

Vậy tập xác định của hàm số đã cho là:.

1. Tìm tập xác định của hàm số: 

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Lời giải**

Điều kiện xác định:



1. Tìmtập xác định D của hàm số  là

**A.** . **B.** .

**C.** . **D.** .

**Lời giải**

Điều kiện xác định: .

Vậy tập xác định của hàm số là: .

1. Cho hàm số . Tìm tập xác định của hàm số.

**A.**  **B.**  **C.**  **D.** 

**Lời giải**

ĐK:  TXĐ: .

1. Cho hàm số . Tính 

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Lời giải**

**TXĐ:** .

Ta có  .

1. Tìm tập xác định của hàm số 

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Lời giải**

ĐKXĐ: .

Vậy TXĐ: .

1. Tính đạo hàm của hàm số 

**A.** . **B.** .

**C.** . **D.** .

**Lời giải**

Ta có: .

1. Tính đạo hàm của hàm số 

**A.** .

**B.** .

**C.** .

**D.** .

**Lời giải**

Ta có: .

1. Cho hàm số . Gọi  là đạo hàm cấp hai của hàm số  trên tập xác định của hàm số. Khẳng định nào sau đây là đúng?

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Lời giải**

Ta có:.

Suy ra.

1. Đạo hàm của hàm số  là

**A.** . **B.** **. C.** **. D.** **.**

**Lời** **giải**



1. Tính đạo hàm của hàm số tại điểm .

**A.** .

**B.** .

**C.** .

**D.** .

**Lời giải**

Ta có:



Do đó .

1. Rút gọn biểu thức , với .

**A.** .

**B.** .

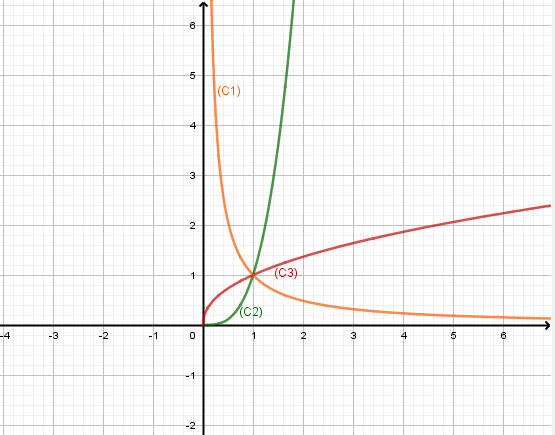
**C.** .

**D.** .

**Lời giải**

Ta có: .

1. Cho ba hàm số . Khi đó đồ thị của ba hàm số  lần lượt là



**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Lời giải**

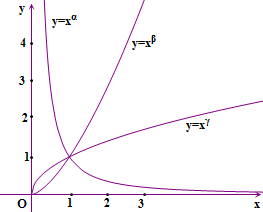
Nhìn vào đồ thị  ta thấy nó đi xuống từ trái sang phải. Là đồ thị của hàm số nghịch biến nên nó là đồ thị của hàm số .

Vì  nên đồ thị của hàm số  là 

Do đó  là đồ thị của hàm số ;

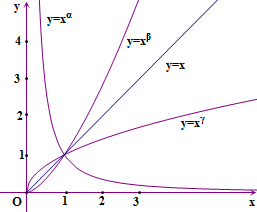
Vậy đáp án là: **B**

1. Cho các hàm số lũy thừa ,, có đồ thị như hình vẽ. Mệnh đề đúng là:



**A. **. **B. **. **C. **. **D. **

**Lời giải**



Từ đồ thị hàm số ta có

Hàm số  nghịch biến trên  nên .

Hàm số ,đồng biến trên  nên .

Đồ thị hàm số nằm phía trên đồ thị hàm số  khi  nên .

Đồ thị hàm số  nằm phía dưới đồ thị hàm số  khi  nên .

Vậy 