

**§➊. ĐẠI CƯƠNG VỀ HÀM SỐ**

**Chương II**

ĐẠI

SỐ

|  |
| --- |
| ➊. **Định nghĩa hàm số:** |
| * Cho . ***Hàm số***  xác định trên  là một qui tắc đặt tương ứng mỗi số  với một và chỉ một số . * được gọi là **biến số** (đối số), được gọi là **giá trị** của hàm số *f*  tại . * Kí hiệu: . * được gọi là ***tập xác định*** của hàm số . |

|  |
| --- |
| ➋. **Cách cho hàm số:** |
| * Cho bằng bảng * Cho bằng biểu đồ * Cho bằng công thức .   ***⯎Tập xác định của hàm số*** là tập hợp tất cả các số thực  sao cho biểu thức  có nghĩa. |

|  |
| --- |
| ➌. **Đồ thị của hàm số:** |
| * **Đồ thị** của hàm số  xác định trên tập D là tập hợp tất cả các điểm  trên mặt phẳng toạ độ với mọi . * ***Chú ý:***Ta thường gặp đồ thị của hàm số  là một đường. Khi đó ta nói  là ***phương trình*** của đường đó. |

|  |
| --- |
| ➍.**Sư biến thiên của hàm số:** |
| ⯎Cho hàm số  xác định trên .   * Hàm số  **đồng biến (tăng)** trên  nếu * Hàm số  **nghịch biến (giảm)** trên  nếu |

|  |
| --- |
| ➎.**Tính chẵn lẻ của hàm số:** |
| ⯎Cho hàm số  có tập xác định .   * Hàm số  được gọi là **hàm số chẵn** nếu với  thì  và  . * Hàm số  được gọi là **hàm số lẻ** nếu với  thì  và  .   ⯎***Chú ý:***⬧*Đồ thị của hàm số chẵn nhận trục tung làm trục đối xứng.*  ⬧ *Đồ thị của hàm số lẻ nhận gốc toạ độ làm tâm đối xứng.* |

**Bài tập minh họa:**

|  |
| --- |
| **①**. **Dạng 1:** **Tính giá trị của hàm số tại các giá trị của biến số và đồ thị của hàm số.**  ⯎***Phương pháp:*** Thay trực tiếp các giá trị của biến số x vào hàm số. |

**🗵.**

**Câu 1:** Điểm nào sau đây thuộc đồ thị hàm số 

**{.** . **|.**  **}.**  **~.** 

**Lời giải**

**Chọn A**

**Cách 1:** Thay giá trị của từng điểm vào hàm số

**Cách 2:** Casio.

**Câu 2:** Cho hàm số . Tính 

**{.**  **|.**  **}.**  **~.** Không tính được

**Lời giải**

**Chọn B**

Thay giá trị x=4 vào hàm số có công thức tương ứng.

**Câu 3:** Cho hàm số . Tìm  để điểm  thuộc đồ thị hàm số đã cho

**{.**  **|.**  **}.**  **~.** 

**Lời giải**

**Chọn C**

Thay tọa độ vào hàm số tìm m.

|  |
| --- |
| **②**. **Dạng 2:** **Tìm tập xác định của hàm số:**  ⯎***Phương pháp:***   * *P(x)* là đa thức bậc *n, Q(x)* là đa thức bậc *m.* * *P(x)* có tập xác đinh *D=R*. * có nghĩa khi . * có nghĩa khi . * có nghĩa khi .   **⯎** Nếu ;  thì  **⯎** |

**Câu 1:** Tìm tập xác định  của hàm số .

**{.**  **|.**  **}.**  **~.** 

**Lời giải**

**Chọn A**

**Câu 2:** Tìm tập xác định  của hàm số 

**{.**  **|.**  **}.**  **~.** 

**Lời giải**

**Chọn B**

**Câu 3:** Tìm tập xác định  của hàm số 

**{.**  **|.**  **}.**  **~.** 

**Lời giải**

**Chọn ~.**

**Câu 4:** Tìm tập xác định  của hàm số 

**{.**  **|.**  **}.**  **~.** 

**Lời giải**

**Chọn B**

**Câu 5:** Tìm tập xác định  của hàm số 

**{.**  **|.**  **}. ** **~.** 

**Chọn A**

|  |
| --- |
| **③**. **Dạng 3:** **Xét tính chẵn lẻ của hàm só (từ cả hàm, từ đồ thị)**  ⯎***Phương pháp:***  **Sử dụng định nghĩa** Hàm số  xác định trên  :   * Hàm số chẵn . * Hàm số lẻ .   **⯎Chú ý:** •Một hàm số có thể không chẵn cũng không lẻ  •Đồ thị hàm số chẵn nhận trục Oy làm trục đối xứng  •Đồ thị hàm số lẻ nhận gốc tọa độ  làm tâm đối xứng  **⯎Quy trình xét hàm số chẵn, lẻ.**  ⬧B1: Tìm tập xác định của hàm số.  ⬧B2: Kiểm tra   * Nếu  Chuyển qua bước ba * Nếu kết luận hàm không chẵn cũng không lẻ.   ⬧B3: xác định  và so sánh với.   * Nếu bằng nhau thì kết luận hàm số là chẵn * Nếu đối nhau thì kết luận hàm số là lẻ * Nếu tồn tại một giá trị  mà  kết luận hàm số không chẵn cũng không lẻ.   **⯎Lưu ý:** Cho hàm số  có cùng tập xác định D; Chứng minh rằng   * Nếu hai hàm số trên lẻ thì hàm số  là hàm số lẻ * b) Nếu hai hàm số trên một chẵn một lẻ thì hàm số  là hàm số lẻ |

**Câu 1:** Xét tính chẵn, lẻ của hàm số 

**{.** hàm số lẻ. **|.** hàm số chẵn.

**}.** hàm số vừa chẵn vừa lẻ. **~.** hàm số không chẵn, không lẻ.

**Lời giải**

**Chọn A**

Ta có TXĐ: 

Với mọi  ta có  và 

Do đó  là hàm số lẻ

**Câu 2:** Xét tính chẵn, lẻ của hàm số 

**{.** hàm số lẻ. **|.** hàm số chẵn.

**}.** hàm số vừa chẵn vừa lẻ. **~.** hàm số không chẵn, không lẻ.

**Lời giải**

**Chọn B**

Ta có TXĐ: 

Với mọi  ta có  và 

Do đó  là hàm số chẵn

**Câu 3:** Xét tính chẵn, lẻ của hàm số 

**{.** hàm số lẻ. **|.** hàm số chẵn.

**}.** hàm số vừa chẵn vừa lẻ. **~.** hàm số không chẵn, không lẻ.

**Lời giải**

**Chọn D**

Ta có TXĐ: 

Ta có 

Vậy hàm số không chẵn và không lẻ

**Câu 4:** Xét tính chẵn, lẻ của hàm số .

**{.** hàm số lẻ. **|.** hàm số chẵn.

**}.** hàm số vừa chẵn vừa lẻ. **~.** hàm số không chẵn, không lẻ.

**Chọn D**

ĐKXĐ: 

Suy ra TXĐ: 

Ta có  nhưng 

Vậy hàm số  không chẵn và không lẻ.

|  |
| --- |
| **④**. **Dạng 4:** **Xét sự biến thiên của hàm số trên khoảng cho trước**  **☞Phương pháp giải**  ⯎***Cách 1:*** Cho hàm số  xác định trên K. Lấy , đặt   * Hàm số đồng biến trên . * Hàm số nghịch biến trên .   ⯎***Cách 2***: Cho hàm số  xác định trên K. Lấy , đặt   * Hàm số đồng biến trên . * Hàm số nghịch biến trên . |

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

**{.** Hàm số đồng biến trên  **|.** Hàm số nghịch biến trên 

**}.** Hàm số nghịch biến trên  **~.** Hàm số đồng biến trên 

**Lời giải**

**Chọn C**

**Câu 2:** Cho hàm số  có tập xác định là  và đồ thị của nó được biểu diễn bởi hình bên. Khẳng định nào sau đây là đúng?

|  |  |
| --- | --- |
| **{.** Hàm số đồng biến trên khoảng  và  **|.** Hàm số đồng biến trên khoảng và  **}.** Hàm số đồng biến trên khoảng  **~.** Hàm số nghịch biến trên khoảng | *O*  3  -1  1  -1  -3  4  *x*  *y* |

**Lời giải**

**Chọn A**

**Câu 3:** Xét sự biến thiên của hàm số  trên khoảng . Khẳng định nào sau đây đúng?

**{.** Hàm số đồng biến trên khoảng 

**|.** Hàm số nghịch biến trên khoảng 

**}.** Hàm số vừa đồng biến, vừa nghịch biến trên khoảng 

**~.** Hàm số không đồng biến, cũng không nghịch biến trên khoảng 

**Lời giải**

**Chọn B**

**Câu 4:** Có bao nhiêu giá trị nguyên của tham số  thuộc đoạn  để hàm số  đồng biến trên 

**{.** 7. **|.** 5. **}.** 4. **~.** 3.

**Lời giải**

**Chọn C**

**Bài tập rèn luyện**

1. Cho hàm số: . Trong các điểm sau đây điểm nào thuộc đồ thị của hàm số?

**{.  |.  }.  ~. **

1. Cho hai hàm số  và  cùng đồng biến trên khoảng . Có thể kết luận gì về chiều biến thiên của hàm số  trên khoảng ?

**{.** đồng biến **|.** nghịch biến

**}.** không đổi **~.** không kết luận được

1. Tập xác định của hàm số  là:

**{.** . **|.** . **}.** . **~.** .

1. Tập xác định của hàm số  là

**{.** . **|.** . **}.** . **~.** .

1. **[Sở** **GDĐT** **Lâm** **Đồng** **lần** **07 - 2017]** Tập xác định của hàm số  là:

**{.** . **|.** .

**}.** . **~.** .

1. Tập xác định của hàm số  là:

**{.** . **|.** . **}.** . **~.** .

1. Cho hàm số . Điểm nào sau đây thuộc đồ thị hàm số:

**{.** . **|.** . **}.** . **~.** .

1. **[Sở** **GDĐT** **Lâm** **Đồng** **lần** **06 - 2017]** Tập xác định của hàm số  là:

**{.** **. |.** .

**}.** **. ~.** **.**

1. Cho hàm số . Kết quả nào sau đây đúng?

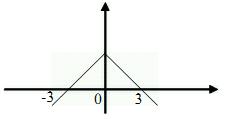
**{.** ; . **|.** ;  không xác định.

**}.** ; . **~.** Tất cả các câu trên đều đúng.

1. Tập xác định của hàm số  là:

**{.** . **|.** . **}.** . **~.** .

1. Cho đồ thị hàm số  như hình vẽ



Kết luận nào trong các kết luận sau là đúng?

**{.** Đồng biến trên . **|.** Hàm số chẵn.

**}.** Hàm số lẻ. **~.** Cả ba đáp án đều sai.

1. Cho hàm số , kết quả nào sau đây là **sai**?

**{.** **. |.** . **}.** **. ~.** **.**

1. Tập xác định của hàm số:  là tập hợp nào sau đây?

**{. **. **|. **. **}. **. **~. **.

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

**{.**  **|.**  **}.**  **~.** 

1. Tập xác định của hàm số  là

**{.** . **|.** .

**}.** . **~.** .

1. Cho hàm số . Khẳng định nào sau đây là sai?

**{.** . **|.** . **}.** . **~.** .

1. Cho hai hàm số  và  cùng đồng biến trên khoảng . Có thể kết luận gì về chiều biến thiên của hàm số  trên khoảng ?

**{.** Đồng biến. **|.** Nghịch biến.

**}.** Không đổi. **~.** Không kết luận đượ**}.**

1. Cho hàm số . Trong  điểm , , ,, , có bao nhiêu điểm thuộc đồ thị của hàm số ?

**{. **. **|. **. **}. **. **~. **.

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

**{.** Hàm số đồng biến trên . **|.** Hàm số nghịch biến trên .

**}.** Hàm số đồng biến trên . **~.** Hàm số đồng biến trên .

1. Tập xác định của hàm số  là

**{.** . **|.** . **}.** . **~.** .

1. Cho hàm số: . Tập nào sau đây là tập xác định của hàm số?

**{.** . **|.** . **}.** . **~.** \{3}.

1. Trong bốn hàm số sau, hàm số nào là hàm số lẻ?

**{.** . **|.** . **}.** . **~.** .

1. Tìm tập xác định  của hàm số 

**{.** . **|.** . **}. . ~.** .

1. Cho hàm số:  Tìm  để

**{.  |. ** hay  **}.  ~.** .

1. Xét tính đồng biến, nghịch biến của hàm số  trên khoảng  và trên khoảng . Khẳng định nào sau đây đúng?

**{.** Hàm số nghịch biến trên , đồng biến trên .

**|.** Hàm số đồng biến trên , nghịch biến trên .

**}.** Hàm số nghịch biến trên các khoảng  và .

**~.** Hàm số đồng biến trên các khoảng  và .

1. Tìm tập xác định  của hàm số .

**{.** . **|.** . **}. . ~.** .

1. Tìm tập xác định  của hàm số .

**{.** . **|.** . **}.** . **~.** .

1. Hàm số  là

**{.** Hàm số chẵn. **|.** Hàm số lẻ.

**}.** Hàm số không có tính chẵn lẻ. **~.** Hàm số vừa chẵn, vừa lẻ.

1. Cho hàm số . Tính .

**{.** . **|.** . **}.** . **~.** Không tính đượ**}.**

1. Cho hàm số: . Tập xác định của  là

**{.** **. |.** . **}.** . **~.** **.**

1. Tập xác định của hàm số  là:

**{.** ****. **|.** ****. **}.** ****. **~.** ****.

1. Cho hàm số:. Giá trị  là

**{.** . **|.** .

**}.** . **~.** .

1. Trong các hàm số sau, hàm số nào **không** phải là hàm số chẵn.

**{.** . **|.** .

**}.** . **~.** .

1. Tìm *m* để hàm số  có tập xác định là .

**{.** . **|.** . **}.** . **~.** .

1. Xét sự biến thiên của hàm số . Mệnh đề nào sau đây **đúng**?

**{.** Hàm số đồng biến trên , nghịch biến trên .

**|.** Hàm số đồng biến trên , nghịch biến trên .

**}.** Hàm số đồng biến trên , nghịch biến trên .

**~.** Hàm số nghịch biến trên.

1. Tìm tập xác định  của hàm số .

**{.** . **|.** . **}.**  **~.** .

1. Tập xác định của hàm số  là

**{.** . **|.** . **}.** . **~.** .

1. Tập xác định của hàm số  là

**{.**  **|.**  **}.**  **~.** .

1. Xét tính chẵn lẻ của hàm số:. Trong các mệnh đề sau, tìm mệnh đề đúng?

**{.** là hàm số chẵn. **|.**  là hàm số lẻ.

**}.**  là hàm số không có tính chẵn lẻ. **~.**  là hàm số vừa chẵn vừa lẻ.

1. Cho hàm số . Khi đó:

**{.**  tăng trên khoảng  và giảm trên khoảng . **|.**  tăng trên hai khoảng  và .

**}.**  giảm trên khoảng  và giảm trên khoảng . **~.**  giảm trên hai khoảng  và .

1. Hàm số  có tập xác định là:

**{.** . **|.** .

**}.** . **~.** .

1. Tìm tập xác định  của hàm số 

**{.** . **|.** . **}.** . **~.** .

1. Hàm số nào trong các hàm số sau **không** là hàm số chẵn ?

**{.** . **|.** .

**}.** . **~.** .

1. Tìm tập xác định  của hàm số .

**{.** . **|.** . **}. . ~.** .

1. Tìm tập xác định  của hàm số .

**{.** . **|.** . **}.** . **~.** .

1. Tìm điều kiện của tham số đề các hàm số  là hàm số chẵn.

**{. ** tùy ý, . **|. ** tùy ý,  tùy ý.

**}. ** tùy ý. **~. ** tùy ý,  tùy ý, .

1. Tìm tập xác định  của hàm số .

**{.** . **|.** . **}. . ~.** .

1. Hàm số  có tập xác định là

**{.** . **|.** . **}.** . **~.** .

1. Hàm số  có tập xác định là

**{.**  **|.** 

**}.**  **~.** 

1. Tìm tập xác định  của hàm số .

**{.** . **|.** .

**}. . ~.** .

1. Tìm tất cả các giá trị thực của tham số  để hàm số  xác định trên .

**{.** . **|.** . **}.** . **~.** .

1. Tìm tập xác định  của hàm số ****.

**{.** . **|.** . **}.** . **~. .**

1. Biết rằng khi  thì hàm số  là hàm số lẻ. Mệnh đề nào sau đây đúng?

**{. **. **|. **. **}. **. **~. .**

1. Tìm tất cả các giá trị thực của tham số  để hàm số  xác định trên khoảng .

**{.** Không có giá trị  thỏa mãn. **|.** .

**}. . ~.** .

1. Tìm tất cả các giá trị thực của tham số  để hàm số  xác định trên .

**{.** . **|.** . **}. . ~.** .

**Bảng đáp án**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** | **11** | **12** | **13** | **14** | **15** | **16** | **17** | **18** | **19** | **20** | **21** | **22** | **23** | **24** | **25** |
| **B** | **A** | **A** | **C** | **D** | **A** | **C** | **C** | **B** | **D** | **B** | **D** | **A** | **A** | **B** | **D** | **A** | **C** | **B** | **A** | **C** | **D** | **C** | **B** | **D** |
| **26** | **27** | **28** | **29** | **30** | **31** | **32** | **33** | **34** | **35** | **36** | **37** | **38** | **39** | **40** | **41** | **42** | **43** | **44** | **45** | **46** | **47** | **48** | **49** | **50** |
| **B** | **B** | **C** | **B** | **C** | **B** | **B** | **B** | **C** | **A** | **B** | **B** | **B** | **C** | **C** | **A** | **A** | **D** | **C** | **D** | **B** | **B** | **A** | **D** | **A** |
| **51** | **52** | **53** | **54** | **55** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **D** | **D** | **A** | **A** | **C** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**Lời giải**

**Câu 1.**

**Lời giải**

**Chọn B**

Thay  vào hàm số ta thấy . Vậy ****thuộc đồ thị hàm số.

**Câu 2.**

**Lời giải**

**Chọn A**

**Câu 3.**

**Lời giải**

**Chọn A**

 xác định    .

**Câu 4.**

**Lời giải**

**Chọn C**

Điều kiện hàm số xác định : 

**Câu 5.**

**Lời giải**

**Chọn D**

Hàm số xác định khi .

**Câu 6.**

**Lời giải**

**Chọn A**

Tập xác định của hàm số .

**Câu 7.**

**Lời giải**

**Chọn C**

Thay  ta được 

**Câu 8.**

**Lời giải**

**Chọn C**

Tập xác định của hàm số là:.

**Câu 9.**

**Lời giải**

**Chọn B**

. Suy ra tập xác định: ; .

 Hàm số không xác định tại  và .

**Câu 10.**

**Lời giải**

**Chọn D**

 xác định   : hệ bất phương trình vô nghiệm.

**Câu 11.**

**Lời giải**

**Chọn B**

Đồ thị hàm số đối xứng qua trục  nên hàm số đã cho là hàm số chẵn.

**Câu 12.**

**Lời giải**

**Chọn D**

Ta có  suy ra đáp án sai là đáp án

**~.**

**Câu 13.**

**Lời giải**

**Chọn {.**

Điều kiện:  (luôn đúng).

Vậy tập xác định là ****.

**Câu 14.**

**Lời giải**

**Chọn {.**

Hàm số đã cho xác định khi  luôn đúng.

Vậy tập xác định của hàm số là .

**Câu 15.**

**Lời** **giải**

**Chọn B**

Hàm số  có nghĩa khi .

**Câu 16.**

**Lời giải.**

**Chọn D**

Ta có **⏺** A đúng.

**⏺** B đúng.

**⏺** C đúng.

**⏺** D sai. Chọn D

Cách khác: Vì hàm đã cho là hàm trị tuyệt đối nên không âm. Do đó D sai.

**Câu 17.**

**Lời giải**

**Chọn A**

Ta có hàm số  đồng biến trên khoảng .

**Câu 18.**

**Lời giải**

**Chọn C**

 đồ thị hàm số .

 đồ thị hàm số .

 đồ thị hàm số .

 đồ thị hàm số .

 đồ thị hàm số .

**Câu 19.**

**Lời giải.**

**Chọn B**

TXĐ: . Với mọi  và , ta có



Suy ra . Do đó, hàm số nghịch biến trên .

Mà  nên hàm số cũng nghịch biến trên .

**Câu 20.**

**Lời giải**

**Chọn A**

Điều kiện: .

Tập xác định: .

**Câu 21.**

**Lời giải**

**Chọn C**

Hàm số xác định khi

**Câu 22.**

**Lời giải**

**Chọn D**

Xét .

Tập xác định: .

.

 Vậy  là hàm số lẻ.

**Câu 23.**

**Lời giải.**

**Chọn C**

Hàm số xác định khi  luôn đúng với mọi 

Vậy tập xác định của hàm số là .

**Câu 24.**

**Lời giải**

**Chọn B**

.

**Câu 25.**

**Lời giải.**

**Chọn D**

Ta có 

.

● Với mọi  và . Ta có .

Suy ra  đồng biến trên .

● Với mọi  và . Ta có .

Suy ra  đồng biến trên .

**Câu 26.**

**Lời giải.**

**Chọn B**

Hàm số xác định khi .

Vậy tập xác định của hàm số là .

**Câu 27.**

**Lời giải.**

**Chọn B**

Hàm số xác định khi .

Vậy tập xác định của hàm số là .

**Câu 28.**

**Lời giải**

**Chọn C**

Ta có:, suy ra hàm số không chẵn, không lẻ.

**Câu 29.**

**Lời giải.**

**Chọn B**

Do  nên .

**Câu 30.**

**Lời giải**

**Chọn C**

Điều kiện: .

**Câu 31.**

**Lời giải**

**Chọn B**

 có nghĩa khi .

**Câu 32.**

**Lời giải**

**Chọn B**

Ta có: ,  (do  ) và  (do ).

**Câu 33.**

**Lời giải**

**Chọn B**



Vậy không là hàm số chẵn.

**Câu 34.**

**Lời giải**

**Chọn C**

Tập xác định ; theo bài ra .

**Câu 35.**

**Lời giải**

**Chọn {.**

TXĐ: 

Xét và

Khi đó với hàm số 



Trên nên hàmsố đồng biến.

Trên nên hàm số nghịch biến.

Vậy không là hàm số chẵn.

**Câu 36.**

**Lời giải.**

**Chọn B**

Hàm số xác định khi 

Vậy tập xác định của hàm số là 

**Câu 37.**

**Lời** **giải**

**Chọn B**

Điều kiện: .

**Câu 38.**

**Lời giải**

**Chọn B**

Điều kiện : 

**Câu 39.**

**Lời giải**

**Chọn C**

Tập xác định của hàm số  là 

Với , ta có  và, 

Suy ra :

Do đó  là hàm số không có tính chẵn lẻ.

**Câu 40.**

**Lời giải**

**Chọn C**

TXĐ: .

Xét và

Khi đó với hàm số 



Trên nên hàm số nghịch biến.

Trên nên hàm số nghịch biến.

Vậy không là hàm số chẵn.

**Câu 41.**

**Lời giải**

**Chọn A**

Hàm số xác định khi và chỉ khi.

Do đó tập xác định là.

**Câu 42.**

**Lời giải.**

**Chọn A**

Hàm số xác định khi .

Xét phương trình .

Do đó,  đúng với mọi .

Vậy tập xác định của hàm số là .

**Câu 43.**

**Lời giải**

**Chọn D**

HD: Hàm số  có tập xác định .

,  hàm số chẵn.

Hàm số  có tập xác định .

, ,  hàm số chẵn.

Hàm số  có tập xác định .

, ,  hàm số chẵn.

Hàm số  có tập xác định .

, ,  hàm số không là hàm số chẵn.

**Câu 44.**

**Lời giải.**

**Chọn C**

Hàm số xác định khi .

Vậy tập xác định của hàm số là .

**Câu 45.**

**Lời giải.**

**Chọn D**

Hàm số xác định khi .

Vậy tập xác định của hàm số là .

**Câu 46.**

**Lời giải**

**Chọn B**

Tập xác định  nên 

Để  là hàm số chẵn 



.

**Cách giải nhanh.** Hàm  chẵn khi hệ số của mũ lẻ bằng  .

**Câu 47.**

**Lời giải.**

**Chọn B**

Hàm số xác định khi  .

Vậy tập xác định của hàm số là .

**Câu 48.**

**Lời giải**

**Chọn {.**

Hàm số  xác định khi và chỉ khi 

**Câu 49.**

**Lời giải**

**Chọn D**

Hàm số  xác định khi và chỉ khi 

**Câu 50.**

**Lời giải.**

**Chọn A**

Hàm số xác định khi .

Vậy tập xác định của hàm số là .

**Câu 51.**

**Lời giải.**

**Chọn D**

Hàm số xác định khi .

• **TH1:** Nếu  thì .

 Tập xác định của hàm số là .

Khi đó, hàm số xác định trên  khi và chỉ khi 

 Không thỏa mãn điều kiện .

• **TH2:** Nếu  thì .

 Tập xác định của hàm số là .

Khi đó, hàm số xác định trên  khi và chỉ khi  

 Thỏa mãn điều kiện .

Vậy  thỏa yêu cầu bài toán.

**Câu 52.**

**Lời giải.**

**Chọn D**

Hàm số xác định khi 

.

Vậy tập xác định của hàm số là .

**Câu 53.**

**Lời giải**

**Chọn A**

Tập xác định  nên 

Ta có .

Để hàm số đã cho là hàm số lẻ khi , với mọi 

, với mọi 

, với mọi 



**Cách giải nhanh.** Hàm  lẻ khi hệ số của mũ chẵn bằng  và hệ số tự do cũng bằng  

**Câu 54.**

**Lời giải.**

**Chọn A**

Hàm số xác định khi 

 Tập xác định của hàm số là  với điều kiện 

Hàm số đã cho xác định trên  khi và chỉ khi 

 Vô nghiệm.

**Câu 55.**

**Lời giải.**

**Chọn C**

Hàm số xác định khi 

 Tập xác định của hàm số là .

Hàm số xác định trên  khi và chỉ khi .