**CHƯƠNG 2 : HÀM SỐ BẬC NHẤT VÀ BẬC HAI**

**BÀI 1. HÀM SỐ**

**Vấn đề 1. TÍNH GIÁ TRỊ CỦA HÀM SỐ.**

**MỨC ĐỘ NHẬN BIẾT**

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

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

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

**Lời giải.**

**Chọn C.**

Ta có :

* A đúng.
* B đúng.
* C sai. **Chọn C.**
* D đúng.

**Câu 2.** Cho hàm số . Khẳng định nào sau đây là **sai**?

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

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

**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 3.** Điểm nào sau đây thuộc đồ thị hàm số 

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

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

**Lời giải.**

**Chọn A.**

Xét đáp án A, thay  và  vào hàm số  ta được : **thỏa mãn.**

**Câu 4.** Điểm nào sau đây thuộc đồ thị hàm số 

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

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

**Lời giải.**

**Chọn B.**

* Xét đáp án A, thay  và  vào hàm số  ta được :: **không thỏa mãn.**
* Xét đáp án B, thay  và  vào hàm số  ta được :

: **thỏa mãn.**

**Câu 5.** Điểm nào sau đây thuộc đồ thị hàm số 

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

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

**Lời giải.**

**Chọn B.**

* Xét đáp án A, thay  và  vào hàm số  ta được :: **không thỏa mãn.**
* Xét đáp án B, thay  và  vào hàm số  ta được :

: **thỏa mãn.**

**Câu 6.** Điểm nào sau đây thuộc đồ thị hàm số 

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

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

**Lời giải.**

**Chọn A.**

Xét đáp án A, thay  và  vào hàm số  ta được :: **thỏa mãn.**

**MỨC ĐỘ THÔNG HIỂU**

**Câu 7.** Cho hàm số . Hãy chọn kết quả đúng?

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

**C. ** **D.** Cả 3 đều sai.

**Lời giải.**

**Chọn C.**

Do  nên ****

**Câu 8.** Cho hàm số . Tính 

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

**C. ** **D.** Không tính được.

**Lời giải.**

**Chọn B.**

Do  nên 

**Câu 9.** Cho hàm số  Giá trị là :

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

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

**Lời giải.**

**Chọn B.**

* 
* 
* 

**Câu 10.** Cho hàm số  Trong 5 điểm  có bao nhiêu điểm thuộc đồ thị của hàm số ?

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

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

**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 11.** Cho hàm số ****. Kết quả nào sau đây đúng?

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

**C. **không xác định **D. **

**Lời giải.**

**Chọn A.**

Đặt **** , ta có : ****

**Câu 12.** Cho hàm số **** Kết quả nào sau đây đúng?

**A. ** **B. **không xác định,****

**C. **không xác định **D.** Tất cả các câu trên đều đúng.

**Lời giải.**

**Chọn C.**

*  Loại A , B , D.
*  nên **** không xác định Đúng.

**Câu 13.** Cho hàm số  Tính 

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

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

**Lời giải.**

**Chọn C.**

* 
* 

Vậy 

**Vấn đề 2. TÌM TẬP XÁC ĐỊNH CỦA HÀM SỐ.**

**MỨC ĐỘ NHẬN BIẾT**

**Câu 14.** Tìm tập xác định  của hàm số .

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

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

**Lời giải.**

**Chọn C.**

Hàm số xác định khi .

Vậy tập xác định của hàm số là .

**Câu 15.** Tìm tập xác định  của hàm số 

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

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

**Lời giải.**

**Chọn B.**

Hàm số xác định khi .

Vậy tập xác định của hàm số là .

**Câu 16.** Tìm tập xác định  của hàm số 

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

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

**Lời giải.**

**Chọn B.**

Hàm số xác định khi 

Vậy tập xác định của hàm số là 

**Câu 17.** Tìm tập xác định  của hàm số 

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

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

**Lời giải.**

**Chọn C.**

Hàm số xác định khi 

Vậy tập xác định của hàm số là 

**Câu 18.** Tìm tập xác định  của hàm số 

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

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

**Lời giải.**

**Chọn B.**

Hàm số xác định khi 



Vậy tập xác định của hàm số là .

**Câu 19.** Tìm tập xác định  của hàm số 

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

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

**Lời giải.**

**Chọn B.**

Hàm số xác định khi .

Vậy tập xác định của hàm số là .

**Câu 20.** Tìm tập xác định  của hàm số 

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

**Lời giải.**

**Chọn B.**

Hàm số xác định khi 

Vậy tập xác định của hàm số là .

**Câu 21.** Tìm tập xác định  của hàm số 

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

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

**Lời giải.**

**Chọn A.**

Hàm số xác định khi 

Vậy tập xác định của hàm số là .

**Câu 22.** Tìm tập xác định  của hàm số 

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

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

**Lời giải.**

**Chọn C.**

Hàm số xác định khi 

Vậy tập xác định của hàm số là .

**Câu 23.** Tìm tập xác định  của hàm số 

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

**C.  D.** 

**Lời giải.**

**Chọn C.**

Hàm số xác định khi .

Vậy tập xác định của hàm số là .

**Câu 24.** Tìm tập xác định  của hàm số .

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

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

**Lời giải.**

**Chọn C.**

Hàm số xác định khi .

Vậy tập xác định của hàm số là .

**Câu 25.** Tìm tập xác định  của hàm số 

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

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

**Lời giải.**

**Chọn B.**

Hàm số xác định khi 

Vậy tập xác định của hàm số là .

**MỨC ĐỘ THÔNG HIỂU**

**Câu 26.** Tìm tập xác định  của hàm số 

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

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

**Lời giải.**

**Chọn C.**

Hàm số xác định khi .

Vậy tập xác định của hàm số là .

**Câu 27.** Tìm tập xác định  của hàm số 

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

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

**Lời giải.**

**Chọn B.**

Hàm số xác định khi 

Vậy tập xác định của hàm số là .

**Câu 28.** Tìm tập xác định  của hàm số 

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

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

**Lời giải.**

**Chọn D.**

Hàm số xác định khi 

Vậy tập xác định của hàm số là .

**Câu 29.** Tìm tập xác định  của hàm số 

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

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

**Lời giải.**

**Chọn A.**

Hàm số xác định khi .

Vậy tập xác định của hàm số là .

**Câu 30.** Tìm tập xác định  của hàm số 

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

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

**Lời giải.**

**Chọn B.**

Hàm số xác định khi 

Vậy tập xác định của hàm số là .

**Câu 31.** Tìm tập xác định  của hàm số 

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

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

**Lời giải.**

**Chọn C.**

Hàm số xác định khi  luôn đúng với mọi 

Vậy tập xác định của hàm số là .

**Câu 32.** Tìm tập xác định  của hàm số ****.

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

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

**Lời giải.**

**Chọn A.**

Hàm số xác định khi 



Vậy tập xác định của hàm số là .

**Câu 33.** Tìm tập xác định  của hàm số 

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

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

**Lời giải.**

**Chọn D.**

Hàm số xác định khi  (luôn đúng).

Vậy tập xác định của hàm số là .

**Câu 34.** Tìm tập xác định  của hàm số 

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

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

**Lời giải.**

**Chọn D.**

Hàm số xác định khi .

Vậy tập xác định của hàm số là .

**Câu 35.** Tìm tập xác định  của hàm số 

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

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

**Lời giải.**

**Chọn D.**

Hàm số xác định khi .

Vậy tập xác định của hàm số là .

**Câu 36.** Tìm tập xác định  của hàm số 

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

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

**Lời giải.**

**Chọn A.**

Hàm số xác định khi 

Vậy tập xác định của hàm số là .

**Câu 37.** Cho hàm số  và . Gọi  lần lượt là tập xác định của 2 hàm số. Khẳng định nào sau đây đúng?

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

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

**Lời giải.**

**Chọn D.**

* Xét hàm số 

Với  thì hàm số  xác định.

Với  thì hàm số  xác định.

Suy ra TXĐ : 

* Xét hàm số 

Hàm số xác định khi .

Suy ra TXĐ : 

Vậy 

**Câu 38.** Tìm tập xác định  của hàm số 

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

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

**Lời giải.**

**Chọn D.**

Hàm số xác định khi .

Vậy xác định của hàm số là .

**Câu 39.** Tìm tập xác định  của hàm số 

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

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

**Lời giải.**

**Chọn C.**

Hàm số xác định khi .

Vậy xác định của hàm số là .

**Câu 40.** Tìm tập xác định  của hàm số 

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

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

**Lời giải.**

**Chọn C.**

Hàm số xác định khi .

Vậy xác định của hàm số là .

**Câu 41.** Tìm tất cả các giá trị thực của tham số  để hàm số  xác định trên 

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

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

**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 .

**Câu 42.** Tìm tất cả các giá trị thực của tham số  để hàm số  xác định trên 

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

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

**Lời giải.**

**Chọn A.**

Hàm số xác định khi 

 Tập xác định của hàm số là .

Hàm số xác định trên  khi và chỉ khi .

**Câu 43.** Tìm tất cả các giá trị thực của tham số  để hàm số  xác định trên .

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

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

**Lời giải.**

**Chọn B.**

Hàm số xác định khi .

Hàm số xác định với  luôn đúng với mọi 

.

**Câu 44.** Tìm tất cả các giá trị thực của tham số  để hàm số  xác định trên .

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

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

**Lời giải.**

**Chọn B.**

* **Cách 1 :**

Hàm số xác định khi .

Hàm số xác định với  luôn đúng với mọi 

.

* **Cách 2 :**

Hàm số xác định khi .

Hàm số xác định với  luôn đúng với mọi 

Xét phương trình  vô nghiệm 

Vậy  luôn đúng với mọi 

**Vấn đề 3. TÍNH ĐỒNG BIẾN, NGHỊCH BIẾN CỦA HÀM SỐ.**

**MỨC ĐỘ NHẬN BIẾT**

**Câu 45.** Cho hàm số  xác định trên  và đồ thị của nó được biểu diễn bởi hình bên. Khẳng định nào sau đây là **sai**?

|  |  |
| --- | --- |
| **A.** Hàm số đồng biến trên khoảng .  **B.** Giá trị nhỏ nhất của hàm số là .  **C.** Đồ thị cắt trục hoành tại 2 điểm phân biệt.  **D.** Hàm số nghịch biến trên khoảng . |  |

**Lời giải.**

**Chọn D.**

Trên khoảng  đồ thị hàm số đi lên từ trái sang phải

 Hàm số đồng biến trên khoảng .

**Câu 46.** 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 **sai**?

|  |  |
| --- | --- |
| **A.** Hàm số nghịch biến trên khoảng .  **B.** Đồ thị cắt trục tung tại 1 điểm.  **C.** Hàm số đồng biến trên khoảng .  **D.** Hàm số đồng biến trên khoảng . |  |

**Lời giải.**

**Chọn C.**

* Trên khoảng  đồ thị hàm số đi ngang từ trái sang phải

 Hàm số không đổi trên khoảng .

* Trên khoảng  đồ thị hàm số đi lên từ trái sang phải

 Hàm số đồng biến trên khoảng .

**Câu 47.** 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 **sai**?

|  |  |
| --- | --- |
| **A.** Giá trị lớn nhất của hàm số là .  **B.** Hàm số đồng biến biến trên khoảng và  **C.** Hàm số đồng biến biến trên khoảng và  **D.** Hàm số nghịch biến trên khoảng và |  |

**Lời giải.**

**Chọn C.**

* Trên khoảng  và  đồ thị hàm số đi lên từ trái sang phải

 Hàm số đồng biến trên khoảng  và .

* Trên khoảng  và  đồ thị hàm số đi xuống từ trái sang phải

 Hàm số nghịch biến trên khoảng  và .

**Câu 48.** 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**?

|  |  |
| --- | --- |
| **A.** Hàm số đồng biến trên khoảng  và  **B.** Hàm số đồng biến trên khoảng và  **C.** Hàm số đồng biến trên khoảng  **D.** Hàm số nghịch biến trên khoảng | *O*  3  -1  1  -1  -3  4  *x*  *y* |

**Lời giải.**

**Chọn A.**

Trên khoảng  và  đồ thị hàm số đi lên từ trái sang phải

 Hàm số đồng biến trên khoảng  và 

|  |  |
| --- | --- |
| **Câu 49.** Cho đồ thị hàm số  như hình bên.  Khẳng định nào sau đây **sai**?  **A.** Hàm số đồng biến trên khoảng  **B.** Hàm số đồng biến trên khoảng  **C.** Hàm số đồng biến trên khoảng  **D.** Hàm số đồng biến tại gốc tọa độ . |  |

**Lời giải.**

**Chọn D.**

**Câu 50.** Cho hàm số  và  cùng đồng biến trên khoảng  . Có thể kết luận gì về chiều biến thiên của hàm số  trên khoảng  ?

**A.** Đồng biến. **B.** Nghịch biến.

**C.** Không đổi. **D.** Không kết luận được.

**Lời giải.**

**Chọn A.**

Ta có hàm số  đồng biến trên khoảng .

**Câu 51.** Cho các mệnh đề sau đây :

(I) Hàm số  là hàm số không đồng biến cũng không nghịch biến.

(II)Hàm số đối của một hàm số đồng biến là một hàm số nghịch biến.

(III)Nếu hàm số  đồng biến và nhận giá trị dương thì hàm số  là một hàm nghịch biến.

Có bao nhiêu mệnh đề đúng?

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

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

**Lời giải.**

**Chọn D.**

**Câu 52.** Cho hàm số . Khẳng định nào sau đây đúng?

**A.** Hàm số đồng biến trên  **B.** Hàm số nghịch biến trên 

**C.** Hàm số đồng biến trên  **D.** Hàm số nghịch biến trên 

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

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

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

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

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

**Lời giải.**

**Chọn A.**

Ta có : .

● Với mọi  và . Ta có .

Suy ra .

Vậy hàm số nghịch biến trên .

● Với mọi  và . Ta có .

Suy ra .

Vậy hàm số đồng biến trên .

**Câu 54.** Xét sự biến thiên của hàm số  trên khoảng . Khẳng định nào sau đây đúng?

**A.** Hàm số đồng biến trên khoảng 

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

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

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

**Lời giải.**

**Chọn B.**

Ta có 

Với mọi  và . Ta có .

Suy ra  nghịch biến trên .

**Câu 55.** Xét tính đồng biến, nghịch biến của hàm số  trên khoảng  và trên khoảng . Khẳng định nào sau đây đúng?

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

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

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

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

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

**A.** Hàm số đồng biến trên khoảng 

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

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

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

**Lời giải.**

**Chọn A.**

Ta có : 

Với mọi  và . Ta có 

Suy ra  đồng biến trên .

**Câu 57.** Cho hàm số  Khẳng định nào sau đây đúng?

**A.** Hàm số nghịch biến trên . **B.** Hàm số đồng biến trên 

**C.** Hàm số đồng biến trên  **D.** Hàm số nghịch biến trên 

**Lời giải.**

**Chọn B.**

TXĐ :  nên ta loại đáp án C và D.

Xét 

Với mọi  và , ta có 

Vậy hàm số đồng biến trên .

**Vấn đề 4. HÀM SỐ CHẴN, HÀM SỐ LẺ**

**MỨC ĐỘ NHẬN BIẾT**

**Câu 58.** Xét tính chẵn lẻ của hàm số  Trong các mệnh đề sau, tìm mệnh đề đúng?

**A.**  là hàm số chẵn. **B.**  là hàm số lẻ

**C.**  là hàm số không có tính chẵn lẻ. **D.**  là hàm số vừa chẵn vừa lẻ.

**Lời giải.**

**Chọn B.**

Xét  có TXĐ :  nên 

Ta có :  là hàm số lẻ.

**Câu 59.** Xét tính chẵn lẻ của hàm số  Trong các mệnh đề sau, tìm mệnh đề đúng?

**A.**  là hàm số chẵn. **B.**  là hàm số lẻ

**C.**  là hàm số không có tính chẵn lẻ. **D.**  là hàm số vừa chẵn vừa lẻ.

**Lời giải.**

**Chọn A.**

Xét  có TXĐ :  nên 

Ta có :  là hàm số chẵn.

**Câu 60.** Xét tính chẵn lẻ của hàm số  Trong các mệnh đề sau, tìm mệnh đề đúng?

**A.**  là hàm số chẵn. **B.**  là hàm số lẻ

**C.**  là hàm số không có tính chẵn lẻ. **D.**  là hàm số vừa chẵn vừa lẻ.

**Lời giải.**

**Chọn C.**

* **Cách 1 :**

Xét  có TXĐ :  nên 

Ta có :  là hàm số không có tính chẵn lẻ.

* **Cách 2 :**

Xét  có TXĐ :  nên 

Ta có :  Vậy hàm số  không có tính chẵn lẻ.

**Câu 61.** Xét tính chẵn lẻ của hàm số  Trong các mệnh đề sau, tìm mệnh đề đúng?

**A.**  là hàm số chẵn. **B.**  là hàm số lẻ

**C.**  là hàm số không có tính chẵn lẻ. **D.**  là hàm số vừa chẵn vừa lẻ.

**Lời giải.**

**Chọn C.**

Hàm số xác định khi 

Vậy tập xác định của hàm số là .

Ta có :  nhưng 

Vậy hàm số  không có tính chẵn lẻ.

**Câu 62.** Xét tính chẵn lẻ của hàm số 

**A.** Hàm số chẵn. **B.** Hàm số lẻ.

**C.** Hàm số không chẵn, không lẻ. **D.** Hàm số vừa chẵn vừa lẻ.

**Lời giải.**

**Chọn B.**

Xét  có TXĐ :  nên 

Ta có :  là hàm số lẻ.

**Câu 63.** Xét tính chẵn lẻ của hàm số 

**A.** Hàm số chẵn. **B.** Hàm số lẻ.

**C.** Hàm số không chẵn, không lẻ. **D.** Hàm số vừa chẵn vừa lẻ.

**Lời giải.**

**Chọn B.**

Hàm số xác định khi 

Vậy tập xác định của hàm số là .

Xét  có TXĐ :  nên 

Ta có :  là hàm số lẻ.

**Câu 64.** Xét tính chẵn lẻ của hàm số 

**A.** Hàm số chẵn. **B.** Hàm số lẻ.

**C.** Hàm số không chẵn, không lẻ. **D.** Hàm số vừa chẵn vừa lẻ.

**Lời giải.**

**Chọn B.**

Hàm số xác định khi 

Vậy tập xác định của hàm số là .

Xét  có TXĐ :  nên 

Ta có :  là hàm số chẵn.

**Câu 65.** Xét tính chẵn lẻ của hàm số 

**A.** Hàm số chẵn. **B.** Hàm số lẻ.

**C.** Hàm số không chẵn, không lẻ. **D.** Hàm số vừa chẵn vừa lẻ.

**Lời giải.**

**Chọn A.**

Hàm số xác định khi 

Vậy tập xác định của hàm số là .

Xét  có TXĐ :  nên 

Ta có :  là hàm số chẵn.

**Câu 66.** Xét tính chẵn lẻ của hàm số 

**A.** Hàm số chẵn. **B.** Hàm số lẻ.

**C.** Hàm số không chẵn, không lẻ. **D.** Hàm số vừa chẵn vừa lẻ.

**Lời giải.**

**Chọn B.**

Hàm số xác định khi 

Vậy tập xác định của hàm số là .

Xét  có TXĐ :  nên 

Ta có : 

 là hàm số lẻ.

**Câu 67.** Xét tính chẵn lẻ của hàm số 

**A.** Hàm số chẵn. **B.** Hàm số lẻ.

**C.** Hàm số không chẵn, không lẻ. **D.** Hàm số vừa chẵn vừa lẻ.

**Lời giải.**

**Chọn C.**

Hàm số xác định khi 

Vậy tập xác định của hàm số là .

Ta có :  nhưng 

Vậy hàm số không chẵn, không lẻ.

**Câu 68.** Xét tính chẵn lẻ của hàm số 

**A.** Hàm số chẵn. **B.** Hàm số lẻ.

**C.** Hàm số không chẵn, không lẻ. **D.** Hàm số vừa chẵn vừa lẻ.

**Lời giải.**

**Chọn A.**

Xét  có TXĐ :  nên 

Ta có  là hàm số chẵn.

**Câu 69.** Xét tính chẵn lẻ của hàm số 

**A.** Hàm số chẵn. **B.** Hàm số lẻ.

**C.** Hàm số không chẵn, không lẻ. **D.** Hàm số vừa chẵn vừa lẻ.

**Lời giải.**

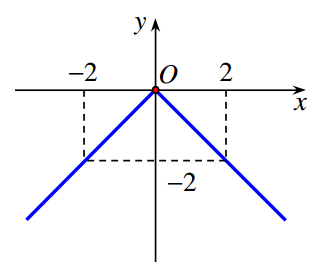
**Chọn B.**

Xét  có TXĐ :  nên 

Ta có : là hàm số lẻ.

**MỨC ĐỘ THÔNG HIỂU**

**Câu 70.** Cho đồ thị hàm số  như hình vẽ. Kết luận nào trong các kết luận sau là đúng?



**A.** Đồng biến trên  **B.** Hàm số chẵn

**C.** Hàm số lẻ **D.** Nghịch biến trên 

**Lời giải.**

**Chọn B.**

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

**Câu 71.** Trong các hình sau, hình nào minh họa đồ thị của một hàm số chẵn?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |
| **A.** | **B.** | **C.** | **D.** |

**Lời giải.**

**Chọn C.**

* Xét đáp án C, đồ thị hàm số đối xứng qua trục *Oy* nên đó là đồ thị của một hàm số chẵn.
* Xét đáp án D, đồ thị hàm số đối xứng qua gốc tọa độ *O* nên đó là đồ thị của một hàm số lẻ.

**Câu 72.** Cho hai hàm số  và . Mệnh đề nào sau đây đúng?

**A. ** là hàm số lẻ;  là hàm số lẻ.

**B. ** là hàm số chẵn;  là hàm số chẵn.

**C.** Cả  và  đều là hàm số không chẵn, không lẻ.

**D. ** là hàm số lẻ;  là hàm số chẵn.

**Lời giải.**

**Chọn D.**

 Xét  có TXĐ :  nên 

Ta có  là hàm số lẻ.

 Xét  có TXĐ :  nên 

Ta có  là hàm số chẵn.

Vậy  là hàm số lẻ;  là hàm số chẵn.

**Câu 73.** Cho hai hàm số  và . Mệnh đề nào sau đây đúng?

**A. ** là hàm số lẻ;  là hàm số lẻ.

**B. ** là hàm số chẵn;  là hàm số chẵn.

**C.** Cả  và  đều là hàm số không chẵn, không lẻ.

**D. ** là hàm số lẻ;  là hàm số không chẵn, không lẻ.

**Lời giải.**

**Chọn D.**

 Xét  có TXĐ :  nên 

Ta có  là hàm số lẻ.

 Xét  có TXĐ :  nên 

Ta có  không chẵn, không lẻ.

Vậy  là hàm số lẻ;  là hàm số không chẵn, không lẻ.

**Câu 74.** Cho hàm số  Khẳng định nào sau đây là đúng?

**A.**  là hàm số lẻ.

**B.**  là hàm số chẵn.

**C.** Đồ thị của hàm số  đối xứng qua gốc tọa độ.

**D.** Đồ thị của hàm số  đối xứng qua trục hoành.

**Lời giải.**

**Chọn B.**

Xét  có TXĐ :  nên .

Ta có :  là hàm số chẵn.

**Câu 75.** Cho hàm số  Khẳng định nào sau đây là đúng?

**A.**  là hàm số lẻ. **B.**  là hàm số chẵn.

**C.**  là hàm số vừa chẵn, vừa lẻ. **D.**  là hàm số không chẵn, không lẻ.

**Lời giải.**

**Chọn D.**

Xét  có TXĐ :  nên .

Ta có :  không chẵn, không lẻ.

**Câu 76.** Trong các hàm số  có bao nhiêu hàm số lẻ?

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

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

**Lời giải.**

**Chọn B.**

 Xét  có TXĐ :  nên 

Ta có :  là hàm số lẻ.

 Xét  có TXĐ :  nên 

Ta có :  không chẵn, không lẻ.

 Xét  có TXĐ :  nên 

Ta có :  là hàm số chẵn.

 Xét  có TXĐ :  nên 

Ta có :  là hàm số lẻ.

Vậy có hai hàm số lẻ.

**Câu 77.** Trong các hàm số nào sau đây, hàm số nào là hàm số lẻ?

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

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

**Lời giải.**

**Chọn A.**

**** Xét  có TXĐ :  nên 

Ta có  là hàm số chẵn.

 Xét  có TXĐ : 

Ta có :  nhưng  không chẵn, không lẻ.

 Xét  có TXĐ :  nên 

Ta có  là hàm số lẻ. **Chọn C.**

 Xét  có TXĐ :  nên 

Ta có  là hàm số chẵn.

**Câu 78.** Trong các hàm số nào sau đây, hàm số nào là hàm số chẵn?

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

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

**Lời giải.**

**Chọn A.**

Xét  có TXĐ:  nên 

Ta có  là hàm số chẵn. **Chọn A.**

Các em tự kiểm tra được đáp án B và D là hàm số không chẵn, không lẻ; đáp án C là hàm số lẻ.

**Câu 79.** Trong các hàm số có bao nhiêu hàm số lẻ?

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

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

**Lời giải.**

**Chọn C.**

 Xét  có TXĐ :  nên 

Ta có : 

 là hàm số lẻ.

 Xét 

có TXĐ :  nên 

Ta có :

 là hàm số chẵn.

 Xét  có TXĐ :  nên 

Ta có :  là hàm số lẻ.

 Xét  có TXĐ :  nên 

Ta có :

 là hàm số lẻ.

Vậy có tất cả 3 hàm số lẻ. **Chọn C.**

**Câu 80.** Cho hàm số . Khẳng định nào sau đây đúng?

**A.**  là hàm số lẻ.

**B.**  là hàm số chẵn.

**C.** Đồ thị của hàm số  đối xứng qua gốc tọa độ.

**D.** Đồ thị của hàm số  đối xứng qua trục hoành.

**Lời giải.**

**Chọn B.**

Xét hàm số  có TXĐ :  nên 

Ta có : .

Vậy hàm số đã cho là hàm số chẵn.

**Câu 81.** Tìm điều kiện của tham số đề các hàm số  là hàm số chẵn.

**A.**  tùy ý,  **B.**  tùy ý,  tùy ý.

**C.**  tùy ý. **D.**  tùy ý,  tùy ý, 

**Lời giải.**

**Chọn B.**

Xét hàm số  có TXĐ :  nên 

Để  là hàm số chẵn 



.

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

**Vấn đề 5. TỊNH TIẾN ĐỒ THỊ**

**MỨC ĐỘ NHẬN BIẾT**

**Câu 82.** Cho  là đồ thị của  và . Khẳng định nào dưới đây **sai**?

**A.** Tịnh tiến  lên trên *q* đơn vị thì được đồ thị .

**B.** Tịnh tiến  xuống dưới *q* đơn vị thì được đồ thị .

**C.** Tịnh tiến  sang trái *p* đơn vị thì được đồ thị .

**D.** Tịnh tiến  sang phải *p* đơn vị thì được đồ thị .

**Lời giải.**

**Chọn B.**

**Câu 83.** Tịnh tiến đồ thị hàm số  liên tiếp **sang phải** hai đơn vị và **xuống dưới** một đơn vị ta được đồ thị của hàm số nào?

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

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

**Lời giải.**

**Chọn B.**

Ta tịnh tiến đồ thị hàm số  **sang phải** hai đơn vị ta được đồ thị hàm số  rồi tịnh tiến **xuống dưới** một đơn vị ta được đồ thị hàm số  hay 

Vậy hàm số cần tìm là 

**Câu 84.** Tịnh tiến đồ thị hàm số  liên tiếp **sang trái** hai đơn vị và **xuống dưới** một đơn vị ta được đồ thị của hàm số nào?

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

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

**Lời giải.**

**Chọn B.**

Ta tịnh tiến đồ thị hàm số  **sang trái** hai đơn vị ta được đồ thị hàm số  rồi tịnh tiến **xuống dưới** một đơn vị ta được đồ thị hàm số  hay 

Vậy hàm số cần tìm là .

**Câu 85.** Tịnh tiến đồ thị hàm số  liên tiếp **sang phải** hai đơn vị và **lên trên** ba đơn vị ta được đồ thị của hàm số nào?

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

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

**Lời giải.**

**Chọn B.**

Ta tịnh tiến đồ thị hàm số  **sang phải** hai đơn vị ta được đồ thị hàm số  rồi tịnh tiến **lên trên** ba đơn vị ta được đồ thị hàm số  hay 

Vậy hàm số cần tìm là 

**MỨC ĐỘ THÔNG HIỂU**

**Câu 86.** Bằng phép tịnh tiến, đồ thị hàm số  được suy ra từ đồ thị  như thế nào?

**A.** Tịnh tiến sang trái 1 đơn vị. **B.** Tịnh tiến sang phải 1 đơn vị.

**C.** Tịnh tiến lên trên 1 đơn vị. **D.** Tịnh tiến xuống dưới 1 đơn vị.

**Lời giải.**

**Chọn B.**

Xét , ta có .

Vậy đồ thị hàm số  được suy ra từ đồ thị hàm số  bằng cách tịnh tiến **sang phải** 1 đơn vị.

**Câu 87.** Bằng phép tịnh tiến, từ đồ thị hàm số suy ra đồ thị hàm số  như thế nào?

**A.** Tịnh tiến liên tiếp đồ thị hàm sốđi sang bên trái  đơn vị và lên trên đi  đơn vị.

**B.** Tịnh tiến liên tiếp đồ thị hàm sốđi sang bên phải  đơn vị và xuống dưới đi  đơn vị.

**C.** Tịnh tiến liên tiếp đồ thị hàm sốđi sang bên trái  đơn vị và xuống dưới đi  đơn vị.

**D.** Tịnh tiến liên tiếp đồ thị hàm sốđi sang bên trái  đơn vị và lên trên đi  đơn vị.

**Lời giải.**

**Chọn D.**

Xét 

Do đó tịnh tiến đồ thị hàm số  để được đồ thị hàm số  ta làm như sau :

Tịnh tiến liên tiếp đồ thị hàm số  đi sang bên trái  đơn vị và lên trên đi  đơn vị.

**Câu 88.** Bằng phép tịnh tiến, từ đồ thị hàm số  suy ra đồ thị hàm số  như thế nào?

**A.** Tịnh tiến sang trái 3 đơn vị, sau đó tiếp tục tịnh tiến lên trên 2 đơn vị.

**B.** Tịnh tiến sang trái 2 đơn vị, sau đó tiếp tục tịnh tiến lên trên 3 đơn vị.

**C.** Tịnh tiến sang phải 2 đơn vị, sau đó tiếp tục tịnh tiến xuống dưới 3 đơn vị.

**D.** Tịnh tiến sang phải 3 đơn vị, sau đó tiếp tục tịnh tiến uống dưới 2 đơn vị.

**Lời giải.**

**Chọn A.**

Đặt 

Với , xét hàm số :





Theo yêu cầu bài toán ta có : 



Vậy ta tịnh tiến liên tiếp đồ thị hàm số  đi sang bên trái  đơn vị và lên trên đi  đơn vị.

**Câu 89.** Bằng phép tịnh tiến, từ đồ thị hàm số  suy ra đồ thị hàm số  như thế nào?

**A.** Tịnh tiến sang trái 8 đơn vị, sau đó tiếp tục tịnh tiến lên trên 1 đơn vị.

**B.** Tịnh tiến sang trái 1 đơn vị, sau đó tiếp tục tịnh tiến lên trên 8 đơn vị.

**C.** Tịnh tiến sang phải 1 đơn vị, sau đó tiếp tục tịnh tiến xuống dưới 8 đơn vị.

**D.** Tịnh tiến sang phải 8 đơn vị, sau đó tiếp tục tịnh tiến uống dưới 1 đơn vị.

**Lời giải.**

**Chọn A.**

Đặt 

Với , xét hàm số :



Theo yêu cầu bài toán ta có : 



Vậy ta tịnh tiến liên tiếp đồ thị hàm số  đi sang bên trái  đơn vị và lên trên đi  đơn vị.

**Vấn đề 6. TOÁN THỰC TẾ - XÁC ĐỊNH HÀM SỐ.**

**MỨC ĐỘ NHẬN BIẾT**

**Câu 90.** Theo thông báo của Ngân hàng A ta có bảng dưới đây về lãi suất tiền gửi tiết kiệm kiểu bậc thang với số tiền gửi từ 50 triệu VNĐ trở lên được áp dụng từ 20/1/2018.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Kì hạn (số tháng) | 3 | 6 | 12 | 18 | 24 |
| Lãi suất (%/tháng) | 0,715 | 0,745 | 0,785 | 0,815 | 0,825 |

Khẳng định nào sau đây là đúng?

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

**Lời giải.**

**Chọn A.**

**Câu 91.** Cho hàm số . Xác định hàm số 

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

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

**Lời giải.**

**Chọn B.**

Ta có : 

**Câu 92.** Cho hàm số . Xác định hàm số 

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

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

**Lời giải.**

**Chọn B.**

Ta có : 

**Câu 93.** Cho hàm số . Hàm số  có công thức là :

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

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

**Lời giải.**

**Chọn A.**

Ta có : 



**Câu 94.** Cho hàm số . Hãy xác định hàm số 

**A.** 

**B.** 

**C.** 

**D.** 

**Lời giải.**

**Chọn A.**

Ta có : .

.

**Câu 95.** Xác định hàm số biết .

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

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

**Lời giải.**

**Chọn B.**

Đặt .

Thay vào ta có : .

**Câu 96.** Với , nếu  thì  bằng ?

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

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

**Lời giải.**

**Chọn B.**

Đặt  , với 

Thay vào ta có : .

**Câu 97.** Với  thì công thức đúng của  là :

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

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

**Lời giải.**

**Chọn C.**

Đặt  với  với 

Thay vào ta có: 

**MỨC ĐỘ THÔNG HIỂU**

**Câu 98.** Cho hàm số  thỏa hệ thức . Hàm số  có công thức là :

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

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

**Lời giải.**

**Chọn A.**

Thay  bằng  ta có hệ thức mới là: .

Từ đó ta có hệ : 

.

**Câu 99.** Cho hàm số  thỏa hệ thức . Hàm số  có công thức là :

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

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

**Lời giải.**

**Chọn C.**

Thay *x* bởi  ta có hệ thức mới: 

Từ đó ta có hệ : 

**Câu 100.** Với  và , hàm số  thỏa hệ thức : . Hàm số  có công thức là :

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

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

**Lời giải.**

**Chọn B.**

Thay *x* bởi  ta có hệ thức mới: 

Từ đó ta có hệ : 



.