**VẤN ĐỀ 2 SỰ BIẾN THIÊN , TÍNH CHẴN , LẺ , TUẦN HOÀN**

***Email: dangai.kstn.bkhn@gmail.com***

**Câu 1.** Cho hàm số 

Có bao nhiêu giá trị nguyên của tham số m để hàm số đồng biến trên khoảng ?

**A.** 3 **B.** 5 **C.** 8 **D.** Vô số

**Lời giải**

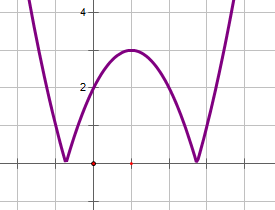
Xét , 

**TH1:** 

, khi đó hàm số đồng biến trên khoảng 

Hàm số đồng biến trên khoảng khi 

**TH2:** . Khi đó có 2 nghiệm 



Để hàm số đồng biến trên ta có

+) 



+) 



Vậy có 3 giá trị nguyên của m.

Đáp án **A.**

**Câu 2.** Cho hàm số , với là tham số thự**c.**

Có bao nhiêu số tự nhiên để hàm số đồng biến trên khoảng ?

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

Giải

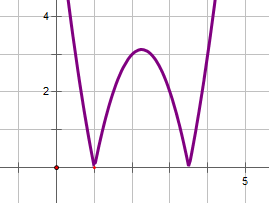
Xét , 

**TH1:** 

đồng biến trên thỏa mãn.

**TH2:** . Khi đó có 2 nghiệm 

Hàm số đồng biến trên các khoảng và 



Để hàm số đồng biến trên ta có

+) 

+) 

Vậy có 2016 giá trị nguyên của m.

Đáp án **A.**

***Email: thanhdungtoan6@gmail.com***

**Câu 3.** Tịnh tiến đồ thị của hàm số sang phải bao nhiêu đơn vị để được đồ thị của hàm số lẻ trên tập xác định của nó?

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

***Họ và tên tác giả : Nguyễn Thanh Dũng Tên FB: Nguyễn Thanh Dũng***

**Lời giải**

**Chọn B**

Tịnh tiến sang phải *a* đơn vị ( a > 0) được đồ thị có phương trình là:

Hàm là hàm số lẻ tập xác định của nó là tập đối xứng



Thử lại, ta được là hàm số lẻ trên .

Đáp án: B\_ tịnh tiến sang phải 2 đơn vị.

***Email: phuongthao.nguyenmaths@gmail.com***

**Câu 4.** Có bao nhiêu giá trị nguyên của tham số để hàm số là hàm số chẵn.

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

**Lời giải**

***Họ và tên tác giả :Nguyễn Thị Phương Thảo Tên FB: Nguyễn Thị Phương Thảo***

**Chọn C**

ĐKXĐ: (\*)

Giả sử hàm số chẵn suy ra với mọi thỏa mãn điều kiện (\*)

Ta có 

Suy ra với mọi thỏa mãn điều kiện (\*)

với mọi thỏa mãn điều kiện (\*)

với mọi thỏa mãn điều kiện (\*)



\* Với ta có hàm số là 

ĐKXĐ : 

Suy ra TXĐ: 

Dễ thấy với mọi ta có và 

Do đó là hàm số chẵn

\* Với ta có hàm số là 

TXĐ: 

Dễ thấy với mọi ta có và 

Do đó là hàm số chẵn.

Vậy là giá trị cần tìm.

***Email:*** *lehongphong271091@gmail.com*

**Câu 5.** Cho hàm số . Có bao nhiêu giá trị nguyên của tham số để hàm số  nghịch biến trên khoảng .

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** vô số.

**Lời giải**

***Họ và tên tác giả : Đỗ Hữu Nhân Tên FB: Do Huu Nhan***

**Chọn B**

Hàm số có TXĐ: .

Khi hàm nghịch biến trên nên nghịch biến trên khoảng .

Khi , ta có là hàm số bậc hai nên có đồ thị là Parabol.

Lúc đó, hàm nghịch biến trên khoảng .

Vậy nên có giá trị nguyên của tham số .

**Câu 6.** Có bao nhiêu giá trị nguyên của tham số để hàm số là hàm lẻ ?

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

**Lời giải**

***Họ và tên tác giả : Nguyễn Đăng Ái Tên FB: Nguyễn Đăng Ái***

**Chọn C**

**Lời giải**

Hàm số là lẻ ⬄ với 

Xét với , suy ra : 

Suy ra : 

**Thử lại :**

Với hàm số : thỏa mãn hàm lẻ.

Với hàm số : . Dễ dàng kiểm tra được thỏa mãn hàm lẻ.

Vậy có hai giá trị nguyên của tham số thỏa mãn bài toán.

**Chọn đáp án C.**

***Email:*** [nguyenspk54@gmail.com](mailto:nguyenspk54@gmail.com)

**Câu 7.** Biết rằng hàm số đồng biến trên . Đặt và . Khẳng định nào sau đây là đúng?

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

**Lời giải**

***Họ và tên tác giả :*** Lê Thị Nguyên ***Tên FB:*** Nguyên Ngọc Lê

**Chọn A**

Ta có: .

Vì hàm số đồng biến trên nên



Mail: minh.love.math@gmail.com

**Câu 8.** Hàm số có tập xác định và có đồ thị như hình vẽ



Mệnh đề nào sau đây **sai?**

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

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

**Lời giải**

***Họ Tên: Trần Văn MinhFB: Trần Văn Minh***

**Chọn D**

Nhìn hình ta thấy đáp án A và B đều đúng.

Với đồ thị hàm số là một đường thẳng đi qua hai điểm và 

Dễ ràng tìm được phương trình đường thẳng đó có phương trình là 

đáp án C đúng.

đáp án D sai.

***Email: tieplen@gmail.com@gmail.com***

**Câu 9.** Với giá trị nào của thì hàm số là hàm số chẵn?

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

**Lời giải**

***Họ và tên tác giả : Vũ Viên Tên FB: Vũ Viên***

**Chọn A**

TXĐ: , do đó .

Ta có hàm số là chẵn nếu:



Khi đó: .

***Email:*** [***thuyhung8587@gmail.com***](mailto:thuyhung8587@gmail.com)

**Câu 10.** Cho hàm số có đồ thị là , biết rằng khi tịnh tiến liên tiếp song song với trục một khoảng có độ dài là rồi tiếp tục tịnh tiến song song với trục một khoảng có độ dài là ta được đồ thị của hàm số .Khi đó ta có tổng của bằng :

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

**Lời giải**

***Họ và tên tác giả : Cấn Việt Hưng Tên FB: Viet Hung***

**Chọn A**

Theo giả thiết ta có : 



Bằng việc đồng nhất hệ số ta suy ra :



**Câu 11.** Cho hàm số có đồ thị là  ( m là tham số).

Số giá trị của m để nhận trục Oy làm trục đối xứng là:

**A.** 0. **B.** 1. **C.** 2. **D.** 3.

**Lời giải**

**Chọn B**

Điều kiện cần: . Hàm số có tập xác định là: 

..

. Đồ thị hàm số nhận trục Oy làm trục đối xứng khi và chỉ khi hàm số y = f(x) là hàm chẵn.



Vậy có một giá trị của m thỏa mãn yêu cầu đề bài.