**BÀI TẬP CUỐI CHƯƠNG**

**PHẦN I: TRẮC NGHIỆM**

1. Tính giá trị của hàm số  tại .

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

**Lời giải**

**Chọn B**

Ta có .

1. Hàm số bậc hai  đồng biến trên khoảng nào trong các đáp án dưới đây?

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

**Lời giải**

**Chọn D**

Hàm số  có hệ số  và  nên hàm số đồng biến trên  và nghịch biến trên 

1. Đường nào trong các đáp án sau **không** thể là đồ thị của một hàm số  theo biến số 

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

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

**Lời giải**

**Chọn D**

Trong Đáp án D, ứng với có vô số giá trị  tương ứng  nên đường trong đáp án D không thể là đồ thị của một hàm số.

1. Xác định tọa độ tất cả giao điểm của parabol  với trục hoành 

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

**Lời giải**

**Chọn A**

Phương trình hoành độ giao điểm của  với trục hoành



Vậy có hai giao điểm là 

1. 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 

1. Hình nào dưới đây cho ta đồ thị của hàm số ?

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

**Lời giải**

**Chọn C**

Đồ thị hàm số  đi qua gốc tọa độ.

Vì hệ số  nên đồ thị là parabol có bề lõm quay lên.

1. Khẳng định nào dưới đây là **sai** khi nói về sự biến thiên của hàm số.

**A.** Hàm số  gọi là nghịch biến (giảm) trên khoảng  nếu 



**B.** Nếu hàm số  nghịch biến (giảm) trên khoảng  thì đồ thị “đi xuống’’ từ trái sang phải trên khoảng đó.

**C.** Hàm số  gọi là đồng biến (tăng) trên khoảng  nếu 



**D.** Nếu hàm số  đồng biến (tăng) trên khoảng  thì đồ thị “đi lên’’ từ trái sang phải trên khoảng đó.

**Lời giải**

**Chọn C**

Theo lý thuyết sách giáo khoa.

1. Biết rằng parabol  đi qua điểm  và có đỉnh . Tính tổng bình phương các hệ số của .

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

**Lời giải**

**Chọn D**

Ta có 





Từ  ta có . Vậy .

1. Gọi  là giá trị thực của tham số  để parabol  cắt trục hoành  tại hai điểm phân biệt  sao cho độ dài đoạn thẳng  bằng 4. Mệnh đề nào sau đây là đúng?

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

**Lời giải**

**Chọn C**

**Cách 1:**

 cắt  tại hai điểm  nên hoành độ của hai điểm là nghiệm của  (1)

(1) có hai nghiệm khi 

Nghiệm của  là 

Tọa độ  và 

Ta có 

**Cách 2:**

Gọi  và  với  là hai nghiệm của 

Theo định lý Vi-ét ta có:  và 

Ta có :



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

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

**Lời giải**

**Chọn D**

Hàm số xác định trên khoảng 



1. Cho hàm số bậc hai  có đồ thị , đỉnh của  được xác định bởi công thức nào?

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

**Lời giải**

**Chọn D**

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

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

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

**Lời giải**

**Chọn B**

Ta có:

 nên  là hàm số chẵn.

Đồng thời  nên hàm số  không lẻ.

Vậy  là hàm số chẵn.

1. Tập xác định của hàm số  là:

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

**Lời giải**

**Chọn C**

1. Tọa độ giao điểm của  và  là:

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

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

**Lời giải**

**Chọn C**

Xét hệ phương trình:



Vậy  và  có hai điểm chung là: 

1. Cho hàm số .Trong các mệnh đề sau mệnh đề nào đúng?

**A.** Hàm số đồng biến trên khoảng 

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

**C.** Hàm số đồng biến trên khoảng 

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

**Lời giải**

**Chọn C**



Hàm số đồng biến trên khoảng 

1. Parabol  có đồ thị như hình vẽ bên.

Phương trình của  đó là:

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

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

**Lời giải**

**Chọn D**

Dựa vào đồ thị, ta thấy:  đi qua 

Xét các phương án:

**A.** Thay  vào  ta được: (sai) loại A

**B.** Thay  vào  ta được: (sai) loại B

**C.** Thay  vào  ta được: (sai) loại C

**D.** Thay  vào  ta được: (đúng) ****Chọn D

1. ****Một chiếc cổng hình parabol có phương trình . Biết cổng có chiều rộng  mét (như hình vẽ). Hãy tính chiều cao  của cổng.

**A.**  mét. **B.**  mét.

**C.**  mét. **D.**  mét.

**Lời giải**

**Chọn A**

Đường thẳng chứa chiều rộng  cắt parabol tại .

Điểm  mét.

1. Cho hàm số  có đồ thị như bên dưới. Khẳng định nào sau đây đúng?

**A.** 

**B.** 

**C.** 

**D.** 



**Lời giải**

**Chọn D**

Từ dáng điệu của parabol suy ra:

- .

- Parabol cắt trục tung tại điểm  tại điểm nằm trên trục hoành nên 

- Parabol có hoành độ đỉnh  (vì ).

1. Tập xác định  của hàm số  là:

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

**Lời giải**

**Chọn C**

Điều kiện 

**Câu 21.** Cho bảng xét dấu:



Hỏi bảng xét dấu trên là của biểu thức nào sau đây?

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

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

**Lời giải**

**Chọn C**

Từ bảng xét dấu ta thấy: 

Từ bảng xét dấu, suy ra: 



 thỏa mãn yêu cây bài toán.

**Câu 22.**Tìm tập nghiệm của bất phương trình  là

**A.  B.** 

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

**Lời giải**

**Chọn D**

Xét tam thức bậc hai  có  nên  Do đó, tập nghiệm của bất phương trình  là 

**Câu 23.** Giá trị của  để tam thức  đổi dấu hai lần là

**A.**  hoặc   **B. ** hoặc 

**C.  D. **

**Lời giải**

**Chọn B**

Ta có là một tam thức bậc hai. Để  đổi dấu 2 lần thì  có 



**BÀI TẬP TỰ LUẬN**

**Câu 1:** Giải bất phương trình: .

**Lời giải**

**Cách 1:**

.

Vậy tập nghiệm của bất phương trình .

**Cách 2:**

Ta có:  và .

Ta có bảng xét dấu



Dựa vào bảng xét dấu, ta có tập nghiệm của bất phương trình là: .

**Câu 2:** Tìm  để hàm số  xác định với mọi giá trị của .

**Lời giải**

**TH1:** Với  thì hàm số trở thành:  nên hàm số xác định với mọi giá trị của . Vậy  thỏa mãn yêu cầu.

**TH2:** Với  thì hàm số trở thành: .

Để hàm số xác định với mọi giá trị của  thì .

Do đó: .

Vậy từ hai trường hợp trên thì  thỏa mãn yêu cầu bài toán.

**Câu 3:** Tìm tất cả các giá trị của tham số  để hệ bất phương trình  vô nghiệm.

**Lời giải**

Ta có .

Hệ vô nghiệm .

1. Tìm các giá trị dương của *m* để mọi  đều là nghiệm của bất phương trình 

**Lời giải**

Ta có thể hiểu đề bài theo cách sau: Tìm các giá trị dương của *m* để:



Xét

**TH 1:** Nếu  ta có 

Tam thức  có nghiệm kép và hệ số nên (loại)

**TH 2:** Nếu . Khi đó: Tam thức  có hai nghiệm phân biệt 

Bảng biến thiên:



Từ bảng biên thiên, ta thấy:



Vì  nên ta chọn 

**Câu 5:** Tìm tất cả các giá trịcủa tham sốđể thỏa mãn với mọi 

**Hướng dẫn giải:**

Ta có  nên



Tài liệu được chia sẻ bởi Website VnTeach.Com

https://www.vnteach.com