**HƯỚNG DẪN GIẢI ĐỀ 05**

**Câu 1:** Tập xác định của hàm số  là:

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

**Lời giải**

**Chọn D**

Hàm số xác định .

Vậy TXĐ là 

**Câu 2:** Tập xác định của hàm số  là:

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

**Lời giải**

**Chọn B**

Hàm số xác định .

Vậy TXĐ là 

**Câu 3:** Cho hàm số  có đồ thị , Trục đối xứng của  là:

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

**Lời giải**

**Chọn C**

Ta có: Trục đối xứng của  là đường thẳng .

**Câu 4:** Cho hàm số  có đồ thị . Tọa độ đỉnh của  là:

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

**Lời giải**

**Chọn C**

Ta có: Tọa độ đỉnh của  là điểm có tọa độ .

**Câu 5:** Cho hàm số , biết đồ thị của nó đi qua điểm  và có trục đối xứng . Tính .

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

**Lời giải**

**Chọn A**

Vì đồ thị đi qua điểm  nên ta có: .

Vì đồ thị có trục đối xứng  nên .

Vậy .

**Câu 6:** Phương trình  có tất cả bao nhiêu nghiệm?

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

**Lời giải**

**Chọn D**

Điều kiên xác định 

Phương trình tương đương với 



Đới chiếu điều kiện suy ra  là nghiệm của phương trình.

Vậy phương trình có nghiệm duy nhất .

**Câu 7:** Tập nghiệm của phương trình  là

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

**Lời giải**

Điều kiện: .

. Đối chiếu điều kiện ta có tập nghiệm của phương trình là .

a. Giải phương trình 

**Câu 8:** Tập xác định của hàm số  là

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

**Lời giải**

**Chọn C**

Điều kiện hàm số xác định .

Tập xác định: .

**Câu 9:** Trong các hàm số sau, hàm số nào có đồ thị nhận đường  làm trục đối xứng?

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

**Lời giải**

**Chọn D**

Hàm số bậc hai  có trục đối xứng là .

Hàm số  có trục đối xứng là .

**Câu 10:** Hàm số 

**A.** đồng biến trên khoảng  và nghịch biến trên khoảng

**B.** nghịch biến trên khoảng  và đồng biến trên khoảng

**C.** đồng biến trên khoảng  và nghịch biến trên khoảng

**D.** nghịch biến trên khoảng  và đồng biến trên khoảng

**Lời giải**

**Chọn B**

Hàm sốcó dạng  thỏa mãn  và  nên hàm số nghịch biến trên khoảng  và đồng biến trên khoảng 

Do đó, chọn đáp án **B.**

**Câu 11:** Đỉnh của parabol  là

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

**Lời giải**

**Chọn A**

Đỉnh của parabol  là .

Đỉnh của parabol  là .

**Câu 12:** Với những giá trị nào của  thi hàm số  nghịch biến trên 

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

**Lời giải**

**Chọn D**

Để hàm số đã cho nghịch biến trên  thì 

**Câu 13:** Tìm tất cả các giá trị thực của tham số  để hàm số  xác định trên khoảng .

**A.** Không có giá trị  thỏa mãn. **B.** 

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

**Lời giải**

**Chọn A**

Điều kiện xác định: .

Để hàm số xác định trên khoảng  thì:.

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

**Câu 14:** Tập nghiệm của bất phương trình  là

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

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

**Lời giải**

**Chọn D**

Ta có:



Ta thấy, tam thức bậc hai  có hai nghiệm là  và có hệ số  nên:



Vậy tập nghiệm của bất phương trình là 

**Câu 15:** Xác định  để phương trình  có ba nghiệm phân biệt lớn hơn .

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

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

**Lời giải**

**Chọn D**

Ta có 





Để phương trình có ba nghiệm phân biệt lớn hơn  thì phương trình  có hai nghiệm phân biệt khác  và lớn hơn .

+ Phương trình có 2 nghiệm phân biệt .

+ Phương trình có nghiệm khác  khi 

Với  thỏa mãn điều kiện  phương trình  có hai nghiệm phân biệt. Giả sử là  .

Theo Vi-et ta có 

Để  thì 



Từ .

**Câu 16:** Tam thức bậc hai  nhận giá trị không âm khi và chỉ khi

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

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

**Lời giải**

**Chọn C**

Ta có 

**Câu 17:** Tập nghiệm của bất phương trình  là:

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

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

**Lời giải**

**Chọn C**

Ta có:  .

Bảng xét dấu hàm số .



Dựa vào bảng xét dấu, ta thấy .

**Câu 18:** Xác định  để bất phương trình  có nghiệm.

**A.**  **B.**  **C.** và  **D.** 

**Lời giải**

**Chọn A**

Ta có .

Xét các trường hợp:

+ , bất phương trình trở thành  bất phương trình có nghiệm.

+ , bất phương trình trở thành  bất phương trình vô nghiệm.

+ , bất phương trình luôn có nghiệm.

Vậy, với  thì bất phương trình luôn có nghiệm.

**Câu 19:** Cho . Khẳng định nào sau đây là khẳng định đúng?

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

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

**Lời giải**

**Chọn B**

**Câu 20:** Tìm để  với mọi .

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

**Hướng dẫn giải**

**Chọn A**

 với mọi 

.