**DỰ ÁN 3 NĂM HỌC 2020 – 2021**

|  |  |
| --- | --- |
| **TRƯỜNG THPT TRIỆU QUANG PHỤC**  |  **KIỂM TRA 45’ ĐẠI SỐ CHƯƠNG 2** |

**I. PHẦN TRẮC NGHIỆM (8 ĐIỂM)**

**Câu 1. [Mức độ 1]** Đỉnh của :  được xác định bởi công thức nào ?

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

**Câu 2. [Mức độ 1]** Tập xác định của hàm số là

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

**Câu 3. [Mức độ 1]** Trong các hàm số sau, hàm số nào nghịch biến trên :

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

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

**Câu 4. [Mức độ 1]** Hàm số nào trong các hàm số dưới đây có đồ thị như hình vẽ?



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

**Câu 5. [Mức độ 2**Cho hàm số  xác định trên đoạn  và có đồ thị như hình vẽ.



Khẳng định nào sau đây đúng ?.

**A** Hàm số đồng biến trên khoảng và .

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

**C** Hàm số đồng biến trên khoảng và .

**D** Đồ thị hàm số cắt trục hoành tại 3điểm phân biệt.

**Câu 6. [Mức độ 2]** Parabol đi qua hai điểm  và có phương trình .

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

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

**Câu 7. [Mức độ 2]** Khẳng định nào sau đây về hàm số  là **sai**?

**A.** Hàm số đồng biến trên. **B.** Cắt  tại điểm .

**C.** Là hàm số bậc nhất. **D.** Cắt tại điểm .

**Câu 8. [Mức độ 2]** Hàm số nào sau đây là hàm số lẻ?

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

**Câu 9. [Mức độ 2]** Số giao điểm của đồ thị hàm số  với trục hoành là

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

**Câu 10. [Mức độ 2]** Trục đối xứng của parabol  là đường thẳng có phương trình

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

**Câu 11. [Mức độ 1]** Điểm nào sau đây **không** thuộc đồ thị của hàm số?
A.  . B.  **C.**  **D.** .

**Câu 12. [Mức độ 1]** Tập xác định  của hàm số  là?

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

**Câu 13. [Mức độ 2]** Hàm số  có  là tham số nghịch biến trên  khi và chỉ khi:

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

**Câu 14. [Mức độ 2]** Tọa độ giao điểm của đường thẳng  và parabol  là

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

**Câu 15. [Mức độ 2]** Có bao nhiêu giá trị  nguyên để hàm số  xác định trên đoạn .

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

**Câu 16. [Mức độ 2]** Một của hàng mua truyện tranh từ nhà xuất bản với giá  đồng/ cuốn. Cửa hàng bán truyện tranh với giá  đồng/ cuốn, tại giá bán này mỗi tháng cửa hàng sẽ bán được  cuốn. Cửa hàng có kế hoạch giảm giá để kích thích sức mua, họ ước tính rằng cứ giảm đi  đồng/ cuốn thì mỗi tháng sẽ bán được nhiều hơn cuốn. Hỏi rằng cửa hàng nên bán truyện tranh với giá bao nhiêu mỗi cuốn để thu được lợi nhuận một tháng là nhiều nhất?

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

**Câu 17. [Mức độ 2]** Tìm tất cả các giá trị thực của tham số  để đường thẳng  vuông góc với đường thẳng 

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

**Câu 18. [Mức độ 2]** Cho hàm số  Hãy chọn kết quả đúng?

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

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

**Câu 19. [Mức độ 2]** Cho hàm số  có đồ thị như hình bên dưới. Số nghiệm của phương trình  là



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

**Câu 20. [Mức độ 2]** Cho hàm số  có đồ thị như hình bên dưới. Mệnh đề nào dưới đây đúng ?



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

**II. PHẦN TỰ LUẬN (2 ĐIỂM)**

**Câu 21. [Mức độ 3]** Tìm giá trị nhỏ nhất của hàm số .

**Câu 22. [Mức độ 3]** Tìm tham số  để đường thẳng  cắt Parabol  tạo hai điểm phân biệt   đều nằm bên phải trục tung?

**ĐÁP ÁN CHI TIẾT**

**I. PHẦN TRẮC NGHIỆM (8 ĐIỂM)**

**Câu 1. [Mức độ 1]** Đỉnh của :  được xác định bởi công thức nào ?

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

**Lời giải**

**Chọn A**

Đỉnh của là: .

**Câu 2. [Mức độ 1]** Tập xác định của hàm số là

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

**Lời giải**

**Chọn C**

Tập xác định của hàm số .

Vậy .

**Câu 3. [Mức độ 1]** Trong các hàm số sau, hàm số nào nghịch biến trên :

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

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

**Lời giải**

**Chọn C**

 Hàm số  với  nghịch biến trên .

Chọn đáp án C

**Câu 4. [Mức độ 1]** Hàm số nào trong các hàm số dưới đây có đồ thị như hình vẽ?



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

**Lời giải**

**Chọn B**

Đồ thị hàm số đi qua 2 điểm: và . Chọn đáp án B.

**Câu 5. [Mức độ 2**Cho hàm số  xác định trên đoạn  và có đồ thị như hình vẽ.



Khẳng định nào sau đây đúng ?.

**A**  Hàm số đồng biến trên khoảng và .

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

**C**  Hàm số đồng biến trên khoảng và .

**D**  Đồ thị hàm số cắt trục hoành tại 3điểm phân biệt.

**Lời giải**

**Chọn C**

Từ đồ thị hàm số suy ra hàm số đồng biến trên khoảng và .

**Câu 6. [Mức độ 2]** Parabol đi qua hai điểm  và có phương trình .

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

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

**Lời giải**

**Chọn C**

Parabol đi qua hai điểm  và ta có hệ phương trình .

.

Vậy Parabol cần tìm là **.**

**Câu 7. [Mức độ 2]** Khẳng định nào sau đây về hàm số  là **sai**?

**A.** Hàm số đồng biến trên. **B.** Cắt  tại điểm .

**C.** Là hàm số bậc nhất. **D.** Cắt tại điểm .

**Lời giải**

**Chọn B**

Cho , nên đồ thị hàm số cắt trục  tại điểm .

**Câu 8. [Mức độ 2]** Hàm số nào sau đây là hàm số lẻ?

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

**Lời giải**

**Chọn D**

Hàm số 

Tập xác định .



Ta có .

Vậy hàm số  là hàm số lẻ.

**Câu 9. [Mức độ 2]** Số giao điểm của đồ thị hàm số  với trục hoành là

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

**Lời giải**

**Chọn D**

Hoành độ giao điểm của đồ thị hàm số với trục hoành là nghiệm của phương trình:

 .

Vậy đồ thị hàm số  cắt trục hoành tại 2 điểm.

**Câu 10. [Mức độ 2]** Trục đối xứng của parabol  là đường thẳng có phương trình

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

**Lời giải**

**Chọn C**

Trục đối xứng của parabol  là đường thẳng có phương trình:

.

**Câu 11. [Mức độ 1]** Điểm nào sau đây **không** thuộc đồ thị của hàm số?
A.  . B.  **C.**  **D.** .

 **Lời giải**

**Chọn C**

Thay vào  hàm số trên thỏa mãn nên không chọn A.

Thay vào  hàm số trên thỏa mãn nên không chọn là B.

 Thay vào  hàm số trên không thỏa mãn nên đáp án chọn là C.

**Câu 12. [Mức độ 1]** Tập xác định  của hàm số  là?

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

**Lời giải**

**Chọn A**

Hàm số xác định khi và chỉ khi: 

Chọn đáp án A.

**Câu 13. [Mức độ 2]** Hàm số  có  là tham số nghịch biến trên  khi và chỉ khi:

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

**Lời giải**

**Chọn B**

Ta có .

Để hàm số bậc nhất đã cho nghịch biến trên  khi và chỉ khi .

**Câu 14. [Mức độ 2]** Tọa độ giao điểm của đường thẳng  và parabol  là

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

**Lời giải**

**Chọn C**

Hoành độ giao điểm của đường thẳng  và parabol  là nghiệm của phương trình:

.

Vậy tọa độ giao điểm là và .

**Câu 15. [Mức độ 2]** Có bao nhiêu giá trị  nguyên để hàm số  xác định trên đoạn .

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

**Lời giải**

**Chọn C**

Điều kiện xác định của hàm số: .

Để hàm số xác định trên đoạn  ta có 

Vì  nguyên nên .

Vậy có 5 giá trị của .

**Câu 16. [Mức độ 2]** Một của hàng mua truyện tranh từ nhà xuất bản với giá  đồng/ cuốn. Cửa hàng bán truyện tranh với giá  đồng/ cuốn, tại giá bán này mỗi tháng cửa hàng sẽ bán được  cuốn. Cửa hàng có kế hoạch giảm giá để kích thích sức mua, họ ước tính rằng cứ giảm đi  đồng/ cuốn thì mỗi tháng sẽ bán được nhiều hơn cuốn. Hỏi rằng cửa hàng nên bán truyện tranh với giá bao nhiêu mỗi cuốn để thu được lợi nhuận một tháng là nhiều nhất?

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

**Lời giải**

**Chọn C**

Số tiền lãi ban đầu khi chưa giảm giá là:  nghìn đồng.

Gọi  (nghìn đồng) là số tiền giảm giá của mỗi cuốn truyện tranh. Khi đó số tiền lãi của cửa hàng sau khi giảm giá là  với:

 (nghìn).

Khi đó  lớn nhất bằng (nghìn) khi .

Vậy của hàng nên bán truyện tranh với giá  đồng.

**Câu 17. [Mức độ 2]** Tìm tất cả các giá trị thực của tham số  để đường thẳng  vuông góc với đường thẳng 

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

**Lời giải**

 **Chọn D**Đường thẳng  vuông góc với đường thẳng  khi



**Câu 18. [Mức độ 2]** Cho hàm số  Hãy chọn kết quả đúng?

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

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

**Lời giải**

 **Chọn A**Ta có: Hàm số đồng biến trên khoảng  và nghịch biến trên khoảng 

Vì  nên chọn A.

**Câu 19. [Mức độ 2]** Cho hàm số  có đồ thị như hình bên dưới. Số nghiệm của phương trình  là



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

**Lời giải**

**Chọn A**

Từ đồ thị đã cho ta kẻ đường thẳng  song song với trục hoành và cắt hàm số  tại 2 vị trí nên phương trình  có 2 nghiệm.



**Câu 20. [Mức độ 2]** Cho hàm số  có đồ thị như hình bên dưới. Mệnh đề nào dưới đây đúng ?



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

**Lời giải**

**Chọn D**

Từ hình ta thấy nhánh cuối của đồ thị đi xuống nên .

Trục đối xứng:  trái dấu, mà .

Đồ thị hàm số cắt trục tung: .

Vậy .

**II. PHẦN TỰ LUẬN (2 ĐIỂM)**

**Câu 21. [Mức độ 3]** Tìm giá trị nhỏ nhất của hàm số .

**Lời giải**

Hàm số có tập xác định .

Ta có .

Đặt .

Hàm số trở thành  với 

Ta có bảng biến thiên



 Từ bảng biến thiên ta có giá trị nhỏ nhất của hàm số bằng 

**Câu 22. [Mức độ 3]** Tìm tham số  để đường thẳng  cắt Parabol  tạo hai điểm phân biệt   đều nằm bên phải trục tung?

**Lời giải**

Phương trình hoành độ giao điểm của đường thẳng  và parabol  là:

 .

Đường thẳng  cắt Parabol  tạo hai điểm phân biệt   đều nằm bên phải trục tung  phương trình  có hai nghiệm phân biệt dương .



.

, vì .

, vì .

Vậy  thỏa mãn yêu cầu bài toán.

**Tài liệu được chia sẻ bởi Website VnTeach.Com**

**https://www.vnteach.com**