|  |  |
| --- | --- |
| TRƯỜNG THPT BẾN TRETỔ: TOÁN – TIN | ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KỲ II NĂM HỌC 2022 - 2023MÔN: TOÁN 10 Thời gian làm bài: 90 phút |

**A.** **PHẦN TRẮC NGHIỆM.**

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

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

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

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

**Câu 3.** Tập xác định  của hàm số  là:

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

**Câu 4.** Tập xác định của hàm số là:

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

**Câu 5.** Cho hàm số  xác định trên khoảng  có đồ thị như hình vẽ dưới đây.



Mệnh đề nào sau đây đúng?

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

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

**Câu 6.** Cho hàm số . Điểm nào sau đây thuộc đồ thị hàm số đã cho?

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

**Câu 7.** Cho hàm số  có đồ thị là parabol. Biết đồ thị của hàm số có đỉnh  và đi qua điểm . Tính tổng 

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

**Câu 8.** Cho hàm số  có đồ thị như bên.



Khẳng định nào sau đây đúng?

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

**Câu 9.** Cho parabol  có đồ thị như hình sau



Phương trình của parabol này là

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

**Câu 10.** Giá trị lớn nhất của hàm số  trên đoạn  là:

**A.**  **B.** 0 **C.**  **D.** 

**Câu 11.** Tìm  để hàm số  có giá trị nhỏ nhất trên đoạn  bằng .

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

**Câu 12.** Một quả bóng cầu thủ sút lên rồi rơi xuống theo quỹ đạo là parabol. Biết rằng ban đầu quả bóng được sút lên từ độ cao  sau đó  giây nó đạt độ cao  và  giây nó ở độ cao . Hỏi độ cao cao nhất mà quả bóng đạt được là bao nhiêu mét?

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

**Câu 13.** Một chiếc cổng hình parabol có chiều rộng  và chiều cao . Hỏi chiều cao tại vị trí cách chân cổng 1m của chiếc cổng là bao nhiêu?

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

**Câu 14.** Trong số các hình chữ nhật có cùng chu vi bằng , hình chữ nhật có diện tích lớn nhất bằng bao nhiêu?

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

**Câu 15.** Cô Tính có  lưới muốn rào một mảng vườn hình chữ nhật để trồng rau, biết rằng một cạnh là tường, cô Tính chỉ cần rào  cạnh còn lại của hình chữ nhật để làm vườn. Em hãy tính hộ diện tích lớn nhất mà cô Tính có thể rào được?

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

**Câu 16.** Cho tam thức bậc hai . Tìm tất cả giá trị của  để .

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

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

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

**Câu 18.** Giải bất phương trình 

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

**Câu 19.** Tập nghiệm của bất phương trình là.

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

**Câu 20.** Tìm  để phương trình  có hai nghiệm phân biệt.

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

**Câu 21.** Trong mặt phẳng , đường thẳng . Vectơ nào sau đây là một vectơ pháp tuyến của đường thẳng ?

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

**Câu 22.** Cho hai điểm  và . Vectơ pháp tuyến của đường thẳng  là:

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

**Câu 23.** Phương trình tham số của đường thẳng đi qua hai điểm  và  là :

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

**Câu 24.** Cho đường thẳng  có phương trình tham số . Phương trình tổng quát của đường thẳng  là:

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

**Câu 25.** Trong mặt phẳng  cho điểm . Gọi  là hình chiếu của  lên . Viết phương trình đường thẳng.

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

**Câu 26.** Trên mặt phẳng tọa độ , cho tam giác  có . Phương trình nào sau đây là phương trình đường cao kẻ từ  của tam giác ?

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

**Câu 27.** Đường thẳng  cắt đường thẳng nào sau đây?

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

**Câu 28.** Trong mặt phẳng với hệ tọa độ  cho đường thẳng  và điểm . Phương trình đường thẳng  đi qua điểm  và vuông góc với đường thẳng  là

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

**Câu 29.** Tam thức nào dưới đây luôn âm với mọi giá trị của ?

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

**Câu 30.**Trong (), đường thẳng  song song với đường thẳng có phương trình nào sau đây?

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

**Câu 31.** Trong (), khoảng cách từ điểm  đến đường thẳng  bằng

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

**Câu 32.** Tọa độ giao điểm của hai đường thẳng  và  là

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

**Câu 33.** Trong (), tính góc giữa hai đường thẳng  và .

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

**Câu 34.** Lập phương trình đường thẳng  song song với đường thẳng  và cắt ,  lần lượt tại ,  sao cho . Phương trình đường thẳng  là:

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

**Câu 35.** Tìm điều kiện của tham số để phương trình  có hai nghiệm trái dấu.

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

**B. PHẦN TỰ LUẬN.**

**Câu 36. (*1.5 điểm*). a)** Tìm các giá trị của tham số  để tam thức bậc hai dương với mọi 



 **b)** Giải phương trình 

**Câu 37. (*1.0 điểm*).** Trong mặt phẳng toạ độ, cho hai điểm  và.

 Viết phương trình tổng quát của đường thẳng đi qua 2 điểm A, B.

**Câu 38. (*0.5 điểm*)** Công ty du lịch thông báo giá tiền cho chuyến đi tham quan của một nhóm khách du lịch như sau: ***10*** khách đầu tiên có giá vé là ***600*** nghìn đồng/người. Nếu có nhiều hơn ***10*** người đăng kí thì cứ có thêm ***1*** người, giá vẽ sẽ giảm ***10*** nghìn đồng/người cho toàn bộ hành khách. Gọi *x* là số lượng khách từ người thứ ***11*** trở lên của nhóm. Biểu thị doanh thu theo *x* (số tiền toàn bộ hành khách phải trả).