|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO | **ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ I** |
| THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH | **NĂM HỌC 2021 – 2022** |
| **TRƯỜNG TH, THCS VÀ THPT TÂN PHÚ**  *Ngày KT: …………….* | **MÔN TOÁN – LỚP 10**  *Thời gian làm bài: 90 phút*  **MÃ ĐỀ: 201** |

Họ, tên thí sinh:...................................................................Sô báo danh: .............................

**Câu 1**. Cho hàm số . Đồ thị hàm hàm số đã cho song song với đồ thị hàm số nào?

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

**Câu 2**. Tìm  để phương trình  có nghiệm duy nhất.

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

**Câu 3**. Trong mặt phẳng tọa độ , cho . Tìm tọa độ điểm  sao cho  là hình bình hành.

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

**Câu 4**. Trong mặt phẳng  cho . Tính  ?

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

**Câu 5**. Cho , . Tính .

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

**Câu 6**. Giao điểm của parabol  và đường thằng  là điểm có tọa độ

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

**Câu 7**. Phương trình có tập nghiệm là

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

**Câu 8**. Trục đối xứng của parabol  là đường thẳng có phương trình

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

**Câu 9**. Tập nghiệm của phương trình  là

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

**Câu 10**. Điều kiện xác định của phương trình  là

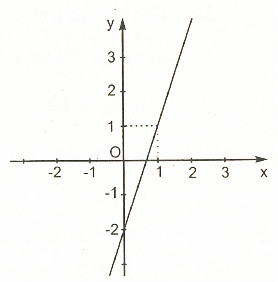
**A.** . **B.** .

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

**Câu 11**. Trong mặt phẳng  cho . Tính tọa độ trọng tâm của tam giác 

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

**Câu 12**. Hàm số nào trong bốn phương án liệt kê ở A, B, C, D có đồ thị như hình bên:



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

**Câu 13**. Tập xác định của hàm số  là

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

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

**Câu 14**. Trong mặt phẳng tọa độ , cho hai điểm  và . Tọa độ trung điểm của đoạn thẳng  là

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

**Câu 15**. Phương trình  có bao nhiêu nghiệm?

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

**Câu 16**. Nghiệm của hệ phương trình  là

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

**Câu 17**. Trong mặt phẳng tọa độ , cho  và . Tọa độ của vectơ  là

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

**Câu 18**. Gọi  là các nghiệm của phương trình . Khi đó tích  bằng

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

**Câu 19**. Số nghiệm của phương trình  là:

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

**Câu 20**. Trong mặt phẳng tọa độ , cho  thì véctơ  có tọa độ là cặp số:

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

**Câu 21**. Cho hàm số . Tính giá trị của hàm số tại 

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

**Câu 22**. Giải hệ phương trình  ta được nghiệm là

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

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

**Câu 23**. Cho , . Tính .

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

**Câu 24**. Hàm số  đồng biến trên khoảng nào sau đây?

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

**Câu 25**. Tập xác định của hàm số  là

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

**Câu 26**. Đồ thị hàm số đi qua điểm nào trong các điểm sau :

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

**Câu 27**. Tọa độ đỉnh I của parabol (P):  là

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

**Câu 28**. Điều kiện xác định của phương trình  là

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

**Câu 29**. Số nghiệm của phương trình  là

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

**Câu 30**. Cho vectơ . Tính độ dài của vectơ 

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

**Câu 31**. Tìm  để hàm số  nghịch biến trên .

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

**Câu 32**. Phương trình  đi qua điểm  và điểm  là:

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

**Câu 33**. Có bao nhiêu giá trị nguyên dương của tham số m để phương trình  có nghiệm kép.

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

**Câu 34**. Cho tam giác  có , , . Tìm tọa độ trực tâm  của tam giác .

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

**Câu 35**. Cho tam giác  có . Gọi  là trọng tâm của tam giác . Xác định  để tam giác  vuông tại .

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

**Câu 36**. Tìm tất cả các giá trị của tham số  để phương trình  có hai nghiệm phân biệt ,  và thỏa mãn .

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

**Câu 37**. Khi một quả bóng được đá lên, nó sẽ đạt đến độ cao nào đó rồi rơi xuống. Biết rằng quỹ đạo của quả bóng là một cung parabol trong mặt phẳng với hệ tọa độ Oxy, trong đó x là thời gian (tính bằng giây), kể từ khi quả bóng được đá lên; y là độ cao (tính bằng mét) của quả bóng. Giả thiết rằng quả bóng được đá từ độ cao 0,5m. Sau đó 1 giây, quả bóng đạt độ cao 6,2m và 2 giây sau khi đá lên, nó ở độ cao 4m. Hảy xác định độ cao lớn nhất của quả bóng (tính chính xác đến hàng phần nghìn).

**A.** 6,387. **B.** 6,355. **C.** 6,421. **D.** 6, 394.

**Câu 38**. Cho tam giác đều  có cạnh bằng  Tính tích vô hướng 

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

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

**Câu 39**. Trong mặt phẳng toạ độ , cho ba đường thẳng ,  và . Tìm  để đường thẳng  đi qua giao điểm của hai đường thẳng  và 

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

**Câu 40**. Cho parabol  có trục đối xứng là đường thẳng  và đi qua điểm . Tổng giá trị  là

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

-----------------------------------Hết -----------------------------