|  |  |
| --- | --- |
| 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: 202**

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

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

**Câu 2**. Cho hàm số . Tính giá trị của hàm số tại 

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

**Câu 3**. Hàm số  đồng biến trên khoảng nào sau đây?

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

**Câu 4**. Cho , . Tính .

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

**Câu 5**. Tìm  để hàm số  nghịch biến trên .

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

**Câu 6**. Điều kiện xác định của phương trình  là

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

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

**Câu 7**. Cho , . Tính .

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

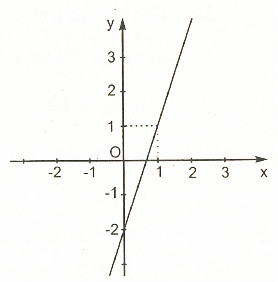
**Câu 8**. Đồ thị hàm số đi qua điểm nào trong các điểm sau :

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

**Câu 9**. Cho hàm số . Đồ thị hàm hàm số đã cho song song với đồ thị hàm số nào

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

**Câu 10**. 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 11**. Số nghiệm của phương trình  là

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

**Câu 12**. Nghiệm của hệ phương trình  là

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

**Câu 13**. Phương trình có tập nghiệm 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**. Trong mặt phẳng tọa độ , cho  thì véctơ  có tọa độ là cặp số:

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

**Câu 16**. Cho vectơ . Tính độ dài của vectơ 

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

**Câu 17**. Giải hệ phương trình  ta được nghiệm là

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

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

**Câu 18**. Trong mặt phẳng tọa độ , cho  và . Tọa độ của vectơ  là

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

**Câu 19**. Phương trình  đi qua điểm  và điểm  là:

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

**Câu 20**. Trục đối xứng của parabol  là đường thẳng có phương trình

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

**Câu 21**. Phương trình  có bao nhiêu nghiệm?

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

**Câu 22**. Tọa độ đỉnh I của parabol (P):  là

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

**Câu 23**. Trong mặt phẳng  cho . Tính  ?

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

**Câu 24**. Tìm  để phương trình  có nghiệm duy nhất.

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

**Câu 25**. Trong mặt phẳng  cho . Tính tọa độ trọng tâm của tam giác 

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

**Câu 26**. Điều kiện xác định của phương trình  là

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

**Câu 27**. Giao điểm của parabol  và đường thằng  là điểm có tọa độ

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

**Câu 28**. Trong mặt phẳng tọa độ , cho . Tìm tọa độ điểm  sao cho  là hình bình hành.

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

**Câu 29**. Tập xác định của hàm số  là

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

**Câu 30**. Tập nghiệm của phương trình  là

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

**Câu 31**. Số nghiệm của phương trình  là:

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

**Câu 32**. Gọi  là các nghiệm của phương trình . Khi đó tích  bằng

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

**Câu 33**. Cho parabol  có trục đối xứng là đường thẳng  và đi qua điểm . Tổng giá trị  là

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

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

**Câu 38**. 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.** 6,355. **B.** 6, 394. **C.** 6,387. **D.** 6,421.

**Câu 39**. Cho tam giác đều  có cạnh bằng  Tính tích vô hướng 

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

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

**Câu 40**. Tìm tất cả các giá trị của tham số  để phương trình  có hai nghiệm phân biệt ,  và thỏa mãn .

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

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