|  |  |
| --- | --- |
| 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: 104**

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

**Câu 1**. Cho , . Tính 

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

**Câu 2**. Trong mặt phẳng tọa độ , cho  và . Tọa độ của vectơ  là

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

**Câu 3**. Đồ thị hàm số đi qua điểm nào trong các điểm sau :

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

**Câu 4**. Gọi  là các nghiệm của phương trình . Khi đó tích  bằng

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

**Câu 5**. Trong mặt phẳng toạ độ  cho hình bình hành  có , , . Toạ độ đỉnh D là:

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

**Câu 6**. Cho hàm số . Đồ thị hàm hàm số đã cho song song với đồ thị hàm số nào

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

**Câu 7**. Tìm  để phương trình  có nghiệm duy nhất.

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

**C.** . **D.**  và .

**Câu 8**. Tập nghiệm của phương trình  là

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

**Câu 9**. Phương trình  có bao nhiêu nghiệm?

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

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

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

**Câu 11**. Trục đối xứng của parabol  là đường thẳng có phương trình

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

**Câu 12**. Số nghiệm của phương trình  là

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

**Câu 13**. Nghiệm của hệ phương trình  là

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

**Câu 14**. Trong mặt phẳng tọa độ , cho  thì véctơ  có tọa độ là cặp số:

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

**Câu 15**. Tìm hàm số  biết đồ thị hàm số đi qua điểm  và điểm  là:

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

**Câu 16**. 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 17**. Số nghiệm của phương trình  là:

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

**Câu 18**. Cho hàm số . Tính giá trị của hàm số tại 

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

**Câu 19**. Trong mặt phẳng tọa độ , cho . Góc giữa hai véctơ  và  bằng

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

**Câu 20**. Điều kiện xác định của phương trình  là

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

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

**Câu 21**. Tập xác định của hàm số  là

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

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

**Câu 22**. Phương trình có tập nghiệm là

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

**Câu 23**. Trong mặt phẳng  cho . Tính tọa độ trọng tâm của tam giác 

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

**Câu 24**. Cho , . Tính .

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

**Câu 25**. Cho vectơ . Tính độ dài của vectơ 

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

**Câu 26**. Tìm  để hàm số  đồng biến trên .

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

**Câu 27**. Trong mặt phẳng tọa độ , cho hai điểm  và . Tọa độ trung điểm của đoạn thẳng  là

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

**Câu 28**. Tập xác định của hàm số  là

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

**Câu 29**. Giải hệ phương trình  ta được nghiệm là

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

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

**Câu 30**. Tọa độ đỉnh I của parabol (P):  là

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

**Câu 31**. Giao điểm của parabol  và đường thằng  là các điểm có tọa độ

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

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

**Câu 32**. Hàm số  đồng biến trên khoảng nào sau đây?

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

**Câu 33**. 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 34**. Cho tam giác ABC vuông cân tại A, có . Tính tích vô hướng của ?

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

**Câu 35**. Có bao nhiêu giá trị nguyên dương của tham số m để phương trình  có nghiệm kép.

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

**Câu 36**. Cho tam giác  có , , . Tìm tọa độ trực tâm  của tam giác .

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

**Câu 37**. Khi du lịch đến thành phố Xanh Lu-i (Mĩ), ta sẽ thấy một cái cổng lớn đó là cổng Ác-xơ. Giả sử lập một hệ tọa độ Oxy sao cho một chân cổng đi qua gốc 0 (x và y tính bằng mét), chân kia của cổng ở vị trí A(162; 0). Biết một điểm M trên cổng có tọa độ (10; 43). Tính chiều cao của cổng (tính từ đỉnh cao nhất trên cổng đến mặt đất)



**A.** 180,2 m. **B.** 179,4 m. **C.** 185,6 m. **D.** 197,5 m.

**Câu 38**. Parabol  đi qua  và có đỉnh . Khi đó tích  bằng

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

**Câu 39**. Cho hai điểm Tìm điểm  thuộc trục và có hoành độ dương để tam giác  vuông tại 

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

**Câu 40**. Biết rằng đồ thị hàm số  đi qua điểm  và song song với đường thẳng ON với O là gốc tọa độ và . Tính giá trị biểu thức 

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

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