|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **TRƯỜNG THPT LONG TRƯỜNG**  **TỔ TOÁN** | **ĐỀ SỐ 1**  **NĂM HỌC 2021 - 2022**  *Môn: TOÁN - Lớp 10 - Chương trình chuẩn* | |
| *(Đề này có 5 trang)* | *Thời gian: 90 phút (Không kể thời gian phát đề)* | |
|  | | **Mã đề thi**  **001** |

**Câu 1.** Nghiệm của hệ phương trình là

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

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

**Câu 2.** Cho hình chữ nhật  có . Tính .

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

**Câu 3.** Tìm các nghiệm của phương trình 

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

**Câu 4.** Nghiệm của phương trình  là

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

**Câu 5.** Cho nhị thức bậc nhất . Trong các mệnh đề sau, mệnh đề nào đúng?

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

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

**Câu 6.** Cho  có . Tính .

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

**Câu 7.** Cho hai điểm  và điểm . Tính độ dài đoạn thẳng

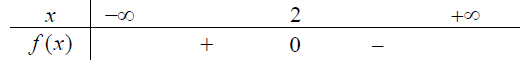
**A.**  **B.**  **C.** . **D.** .

**Câu 8.** Cho phương trình (1). Mệnh đề nào sau đây **đúng**?

**A.  B. **

**C.  D. **

**Câu 9.** Bảng xét dấu sau là của biểu thức nào?



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

**Câu 10.** Với  bằng bao nhiêu thì phương trình  vô nghiệm?

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

**Câu 11.** Tìm tập nghiệm của bất phương trình .

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

**Câu 12.** Trong các phương trình sau, phương trình nào tương với phương trình ?

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

**Câu 13.** Cho hai vecto . Tọa độ 

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

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

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

**Câu 15.** Cho  có ,, . Độ dài cạnh  là

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

**Câu 16.** Trong mặt phẳng  cho , . Tích vô hướng của hai vectơ  là:

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

**Câu 17.** Cho . Tính .

**A.**  . **B.** . **C.** . **D.** 22.

**Câu 18.** Bộ  là nghiệm của hệ phương trình nào sau đây?

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

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

**Câu 19.** Bất phương trình  có nghiệm là

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

**Câu 20.** Cho tam giác có góc  bằng , . Tính bán kính đường tròn ngoại tiếp tam giác ?

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

**Câu 21.** Điều kiện xác định của phương trình  là

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

**Câu 22.** Tập nghiệm của phương trình  là:

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

**Câu 23.** Khẳng định nào sau đây đúng?

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

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

**Câu 24.** Điều kiện xác định của phương trình  là

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

**Câu 25.** Phương trình có bao nhiêu nghiệm?

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

**Câu 26.** Trong hệ trục tọa độ , cho tam giác  có , , . Đường tròn ngoại tiếp tam giác  có tâm . Giá trị  bằng

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

**Câu 27.** Cho , chọn phép biến đổi đúng:

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

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

**Câu 28.** Tổng các nghiệm của phương trình  là

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

**Câu 29.** Tam giác có ba cạnh lần lượt là . Góc lớn nhất của tam giác đó có côsin bằng bao nhiêu?

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

**Câu 30.** Tìm tập nghiệm của bất phương trình .

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

**Câu 31.** Tập nghiệm của phương trình là

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

**Câu 32.** Cho hàm số . Giá trị nhỏ nhất của hàm số trên  bằng

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

**Câu 33.**  và  là 2 vectơ đều khác . Khi đó bằng

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

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

**Câu 34.** Cho ,  và . Ta có  thì giá trị  là

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

**Câu 35.** Gọi S là tập hợp các số nguyên  thỏa mãn . Số phần tử của tập S là

**A.** 7. **B.** 6. **C.** 5. **D.** 4.

**Câu 36.** Tập xác định của phương trình  là

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

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

**Câu 37.** Phương trình  có tập nghiệm là :

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

**Câu 38.** Cho hình bình hành  có   và góc . Tính diện tích của hình bình hành .

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

**Câu 39.** Cho hệ phương trình  . Tìm tất cả các giá trị của tham số  để hệ phương trình đã cho có nghiệm duy nhất.

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

**Câu 40.** Số nghiệm của phương trình:  là

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

**Câu 41.** Cho *x, y* là hai số thực dương thỏa mãn . Giá trị nhỏ nhất của biểu thức là phân số dương tối giản . Hỏi giá trị

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

**Câu 42.** Số nghiệm của phương trình  là

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

**Câu 43.** Trong mặt phẳng tọa độ , cho  với trọng tâm . Biết rằng , , . Hỏi tọa độ đỉnh  là cặp số nào?

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

**Câu 44.** Trong mặt phẳng tọa độ , cho hai véc tơ  và . Tìm  để véc tơ  vuông góc với .

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

**Câu 45.** Cho tam giác  có các cạnh . Bán kính đường tròn nội tiếp tam giác bằng:

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

**Câu 46.** Cho hai véc tơ  và  thỏa mãn các điều kiện ,. Đặt  và , . Tìm tất cả các giá trị của  sao cho 

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

**Câu 47.** Trong hệ trục tọa độ , cho tam giác  có , , . Đường tròn ngoại tiếp tam giác  có tâm . Giá trị  bằng

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

**Câu 48.** Tìm giá trị nhỏ nhất  của hàm số .

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

**Câu 49.** Cho hai bất phương trình  và  (là tham số) lần lượt có tập nghiệm là . Có bao nhiêu giá trị nguyên của  thuộc  để .

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

**Câu 50.** Đoạn thẳng  có độ dài ,  là trung điểm . Khi . Độ dài  là

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

**------------- HẾT -------------**