|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **TRƯỜNG THPT THỦ ĐỨC****NĂM HỌC: 2021 – 2022** | **ĐỀ KIỂM TRA ĐÁNH GIÁ ĐỊNH KÌ HỌC KÌ I Môn: TOÁN KHỐI 10 - Thời gian: 60 phút.** | **MÃ ĐỀ** |
| **942** |

**I. PHẦN TRẮC NGHIỆM *(7,5 điểm)***

**Câu 1.** Cho hình bình hành . Ta có  bằng

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

**Câu 2.** Hàm số  nghịch biến trên  khi

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

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

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

**Câu 4.** Gọi  là nghiệm của hệ phương trình: . Tính .

 **A.** 15. **B.** 8. **C.** 3439. **D.** 3503.

**Câu 5.** Có bao nhiêu giá trị nguyên dương của tham số  để phương trình  có 2 nghiệm phân biệt?

 **A.** 4. **B.** 1. **C.** 3. **D.** 2.

**Câu 6.** Cho tam giác cân , , góc . Tích vô hướng của  là

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

**Câu 7.** Trong mặt phẳng với hệ tọa độ , cho hình vuông  với , . Diện tích hình vuông  là

 **A.** 23. **B.** 17. **C.** . **D.** 34.

**Câu 8.** Bằng cách đặt  thì phương trình  trở thành phương trình nào sau đây?

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

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

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

**Câu 10.** Cho hàm số bậc hai  có đồ thị như hình bên

Khẳng định nào sau đây đúng?

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

**Câu 11.** Cho tam giác đều . Khẳng định nào sau đây là **sai**?

 **A.** không cùng phương . **B.** .

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

**Câu 12.** Cho đường thẳng  . Đường thẳng nào sau đây song song với đường thẳng ?

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

**Câu 13.** Điều kiện xác định của phương trình  là

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

**Câu 14.** Bằng cách đặt ,  thì hệ phương trình  trở thành hệ phương trình nào sau đây?

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

**Câu 15.** Phương trình  **không** tương đương với phương trình nào sau đây?

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

**Câu 16.** Với mỗi , trong các biểu thức , , ,  giá trị biểu thức nào là nhỏ nhất?

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

**Câu 17.** Nghiệm của hệ phương trình  là

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

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

**Câu 18.** Hệ phương trình  có bao nhiêu nghiệm?

 **A.** 4. **B.** 2. **C.** 1. **D.** 3.

**Câu 19.** Cho hình bình hành  có tâm là . Khẳng định nào sau đây là đúng?

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

**Câu 20.** Trong mặt phẳng với hệ tọa độ , cho  và . Tọa độ của vectơ  là

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

**Câu 21.** Biết phương trình đường thẳng  đi qua điểm  và . Giá trị của  là

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

**Câu 22.** Cho tam giác đều  cạnh là 1. Tính  là

 **A.** 10. **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 23.** Cho tam giác đều  có cạnh bằng 1. Tính .

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

**Câu 24.** Cho phương trình . Hãy chọn khẳng định đúng trong các khẳng định sau:

 **A.** Phương trình có nghiệm dương.

 **B.** Phương trình có  nghiệm âm.

 **C.** Phương trình vô nghiệm.

 **D.** Phương trình có  nghiệm trái dấu.

**Câu 25.** Cho hai số thực dương  và . Khẳng định nào sau đây là **sai**?

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

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

**Câu 26.** Điều kiện nào của ẩn  để khi bình phương 2 vế phương trình  ta được một phương trình tương đương?

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

**Câu 27.** Phương trình  (trong đó  là tham số) có nghiệm duy nhất khi và chỉ khi

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

**Câu 28.** Giá trị nhỏ nhất của biểu thứclà

 **A.** 2. **B.** 4. **C.** 6. **D.** 8.

**Câu 29.** Trong mặt phẳng , giao điểm của đường parabol  với trục  là

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

**Câu 30.** Cho các phương trình sau :

(I) : ; (II): ; (III): .

Hỏi có bao nhiêu phương trình vô nghiệm?

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

**II. PHẦN TỰ LUẬN *(2,5 điểm)***

**Câu 1.** Giải các phương trình sau:

a)  b) 

**Câu 2.** Trong mặt phẳng tọa độ , cho tam giác  có , , .

a) Chứng minh  là tam giác vuông .

b) Xác định tâm và tính bán kính đường tròn ngoại tiếp .

**-------Hết-------**