|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GD&ĐT HẬU GIANG**TRƯỜNG THPT CHUYÊN VỊ THANH**(*Đề thi có 04 trang*) | **ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KỲ II****NĂM HỌC 2021 - 2022****MÔN TOÁN** **– Khối lớp 10***Thời gian làm bài : 90 phút**(không kể thời gian phát đề)* |

**Mã đề 011**

Họ và tên học sinh :..................................................... Số báo danh : ...................

**PHẦN I: TRẮC NGHỆM (7.0 điểm)**

**Câu 1.** Trong mặt phẳng , đường thẳng  đi qua điểm  và có vectơ pháp tuyến  có phương trình là:

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

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

**Câu 2.** Cho nhị thức bậc nhất . Khẳng định nào sau đây đúng?

 **A.** với  **B.** với 

 **C.** với  **D.** với 

**Câu 3.** Xét  là góc tùy ý, mệnh đề nào dưới đây **đúng**?

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

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

**Câu 4.** Trong mặt phẳng , lập phương trình đường tròn  có tâm  và có bán kính .

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

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

**Câu 5.** Tập nghiệm  của hệ bất phương trình  là

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

**Câu 6.** Tìm khẳng định đúng trong các khẳng định sau?

 **A.** là tam thức bậc hai.

 **B.** là tam thức bậc hai.

 **C.** là tam thức bậc hai.

 **D.** là tam thức bậc hai.

**Câu 7.** Tập nghiệm của bất phương trình  là

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

**Câu 8.** Cho đường tròn  đường kính bằng . Tính độ dài cung có số đo 

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

**Câu 9.** Xét  là các góc tùy ý, mệnh đề nào dưới đây đúng?

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

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

**Câu 10.** Trong mặt phẳng , cho 2 đường thẳng , . Tìm tọa độ giao điểm  của  và .

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

**Câu 11.** Biết . Giá trị của biểu thức  bằng

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

**Câu 12.** Tập nghiệm  của bất phương trình  là

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

**Câu 13.** Biết  với . Tính giá trị của biểu thức .

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

**Câu 14.** Trong mặt phẳng , cho hai đường thẳng  và  lần lượt có phương trình  và . Góc giữa  và  có số đo bằng

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

**Câu 15.** Trong mặt phẳng , cho điểm  và . Đường thẳng  có phương trình tham số là

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

**Câu 16.** Trong mặt phẳng , phương trình nào sau đây là phương trình chính tắc của Elip

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

**Câu 17.** Cho tam thức . Ta có  với mọi  khi và chỉ khi:

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

**Câu 18.** Tìm các giá trị của tham số  để biểu thức  luôn âm

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

**Câu 19.** Xét  là góc tùy ý, mệnh đề nào dưới đây **sai?**

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

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

**Câu 20.** Trong mặt phẳng , cho 2 điểm , . Phương trình nào dưới đây là phương trình đường tròn đường kính .

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

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

**Câu 21.** Khoảng cách từ điểm  đến đường thẳng  là:

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

**Câu 22.** Biết góc  thỏa mãn . Khẳng định nào sau đây **sai**?

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

**Câu 23.** Trong mặt phẳng , cho đường tròn . Tọa độ tâm  của là

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

**Câu 24.** Biết . Giá trị của  bằng:

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

**Câu 25.** Khi quy đổi  ra đơn vị radian, ta được kết quả là

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

**Câu 26.** Bánh xe đạp của người đi xe đạp quay được  vòng trong  giây. Hỏi trong  giây, bánh xe quay được 1 góc bao nhiêu rad.

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

**Câu 27.** Rút gọn biểu thức  ta được:

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

**Câu 28.** Xét  là góc tùy ý, mệnh đề nào dưới đây **sai**?

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

**Câu 29.** Tìm tất cả các giá trị của  để

 **A.** ****. **B.** ****và 

 **C.** ****và .  **D.** ****

**Câu 30.** Phương trình  (với  là tham số) vô nghiệm khi và chỉ khi

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

 **C.**  **D.** hoặc 

**Câu 31.** Trong mặt phẳng  cho đường thẳng . Vectơ nào sau đây là vectơ pháp tuyến của ?

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

**Câu 32.** Trong mặt phẳng , cho đường tròn . Phương trình tiếp tuyến tại điểm với đường tròn  là:

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

**Câu 33.** Tam thức bậc hai nào sau đây luôn dương với mọi ?

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

**Câu 34.** Trong mặt phẳng  cho elíp  có phương trình chính tắc là . Tiêu cự của (*E*) đã cho bằng:

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

**Câu 35.** Trên đường tròn lượng giác, cung lượng giác có điểm đầu là  và điểm cuối là  sẽ có

 **A.** Hai số đo, sao cho tổng của chúng là .

 **B.** Một số đo duy nhất.

 **C.** Hai số đo hơn kém nhau .

 **D.** Vô số số đo sai khác nhau 

**PHẦN II: TỰ LUẬN (3.0 điểm)**

**Câu 1 (1điểm):** Trong mặt phẳng tọa độ , cho điểm  và đường thẳng  có phương trình 

1. Viết phương trình đường thẳng  qua  và vuông góc với đường thẳng ?
2. Tìm tọa độ điểm  là hình chiếu vuông góc của  trên đường thẳng ?

**Câu 2 (1 điểm):** Tìm m để phương trình  có hai nghiệm phân biệt thỏa 

**Câu 3 (1 điểm):** Chứng minh đẳng thức sau: .

***------ HẾT ------***