|  |  |
| --- | --- |
| **TRƯỜNG THPT PHÚ NHUẬN****TỔ TOÁN** | **KIỂM TRA HỌC KỲ II****NĂM HỌC 2021 - 2022***Môn: TOÁN - Lớp 10TH - Chương trình chuẩn* |
| **ĐỀ CHÍNH THỨC***(Đề này có 3 trang)* | *Thời gian: 60 phút (Không kể thời gian phát đề)* |
| **Họ và tên học sinh:.............................................................................. SBD:.....................** | **Mã đề thi****311** |

**Câu 1.** Trên mặt phẳng tọa độ Oxy, cho đường tròn có phương trình x2 + y2 + 6x – 4y – 3 = 0?

Xác định bán kính R của đường tròn?

 **A.**  **B.** 16 **C.** 8 **D.** 4

**Câu 2.** Với giá trị m = 0 thì bất phương trình nào sau đây là VÔ NGHIỆM?

 **A.** mx > 2m + 1. **B.** m(x – 1) < mx + 2

 **C.** (m – 1)x > 1. **D.** (m + 1)x > –1.

**Câu 3.** Giải bất phương trình 

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

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

**Câu 4.** Tập hợp các giá trị của tham số m để bất phương trình x2 – 2mx + 2m + 3 > 0

nghiệm đúng ∀x∈R?

 **A.** –1 < m < 3. **B.** .

 **C.** . **D.** Không có m thỏa.

**Câu 5.** Giá trị x nào sau đây thuộc tập nghiệm của bất phương trình: 

 **A.** x = 2. **B.**  x = 5. **C.**  x = 4. **D.** x = 6.

**Câu 6.** Tập nghiệm T của hệ bất phương trình  là:

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

**Câu 7.** Rút gọn M = cos2x(1 + tan2x) + sin2x(1 + cot2x)

 **A.** M = 2 **B.** M = 1. **C.** M = –1. **D.** M = 0.

**Câu 8.** Mệnh đề nào ĐÚNG trong các mệnh đề sau?

 **A.** cos2x = 2cos2x + 1. **B.** sinx = sin2x.cos2x.

 **C.** sin2x = 2sinx.cosx. **D.** cos2x = cos2x + sin2x.

**Câu 9.** Biểu thức f(x) =  có bảng xét dấu sau:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| x | –∞ | –3 |  | –1 |  | 1 |  | 3 | +∞ |
| f(x) |  **?** |  0 |  **?** |  0 |  **?** | 0 |  **?** | 0 |  **?** |

Dấu ở các vị trí “ **?** ” theo thứ tự từ TRÁI sang PHẢI (giá trị x đi từ nhỏ đến lớn) là:

 **A.**  + – – + –. **B.** – + – + –. **C.**  + – + – +. **D.** + – + – –.

**Câu 10.** Tập nghiệm của bất phương trình  là:

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

**Câu 11.** Cho cosx =  (00 < x < 900). Tính sinx?

 **A.** sinx = **B.** sinx = . **C.** sinx = . **D.** cosx = .

**Câu 12.** Mệnh đề nào SAI trong các mệnh đề sau?

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

 **C.** sin2x + cos2x = 1. **D.** .

**Câu 13.** Số –2 thuộc tập nghiệm của bất phương trình nào sau đây?

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

**Câu 14.** Trên mặt phẳng tọa độ Oxy, cho tam giác ABC có A(3 ; 5), B(4 ; 4), C(0 ; 4). Phương trình nào sau đây là phương trình đường tròn ngoại tiếp tam giác ABC?

 **A.** x2 + y2 – 2x – 3y + 8 = 0 **B.** x2 + y2 – 4x – 6y + 8 = 0

 **C.** x2 + y2 + 4x + 6y – 12 = 0 **D.** x2 + y2 – 2x – 3y – 4 = 0

**Câu 15.** Giá trị x nào dưới đây THUỘC tập nghiệm của hệ bất phương trình 

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

**Câu 16.** Trên mặt phẳng tọa độ Oxy, tính góc giữa hai đường thẳng  và .

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

**Câu 17.** Trên mặt phẳng tọa độ Oxy, cho đường thẳng . Vectơ nào sau đây là vectơ chỉ phương của ?

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

**Câu 18.** Tập nghiệm của bất phương trình  là

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

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

**Câu 19.** Trên mặt phẳng tọa độ Oxy, điểm  thuộc đường thẳng có phương trình nào sau đây?

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

**Câu 20.** Số nào dưới đây KHÔNG là nghiệm của bất phương trình ?

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

**Câu 21.** Trên mặt phẳng tọa độ Oxy, khoảng cách từ điểm  đến đường thẳng có phương trình  là:

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

**Câu 22.** Trên mặt phẳng tọa độ Oxy, cho elip (E) có phương trình chính tắc: 

Xác định tiêu cự của elip?

 **A.**  **B.**  **C.** 20 **D.** 

**Câu 23.** Trên mặt phẳng tọa độ Oxy, cho phương trình chính tắc của elip (E): . Điểm nào sau đây thuộc elip (E)?

 **A.** Q **B.** M **C.** N **D.** P

**Câu 24.** Trên mặt phẳng tọa độ Oxy, một đường tròn có đường kính AB biết A(2 ; –5), B(3 ; 3). Hỏi bán kính đường tròn bằng bao nhiêu?

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

**Câu 25.** Bất phương trình  có tập nghiệm là

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

**Câu 26.** Trên mặt phẳng tọa độ Oxy, cho đường tròn có phương trình x2 + y2 + 6x – 4y – 3 = 0?

Xác định tọa độ tâm I của đường tròn?

 **A.** I(–6 ; 4) **B.** I(–3 ; 2) **C.** I(3 ; –2) **D.** I(6 ; –4)

**Câu 27.** Cho cosx = . Tính cos2x?

 **A.** cos2x = . **B.** cosx = . **C.** cos2x =  **D.** cos2x =.

**Câu 28.** Tìm các giá trị của tham số m để phương trình x2 – 4x + m = 0 có nghiệm?

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

**Câu 29.** Tính giá trị biểu thức N =  biết sina = 

 **A.** N =. **B.** N = . **C.** N =. **D.** N =.

**Câu 30.** Trên mặt phẳng tọa độ Oxy, cho đường thẳng  Vectơ nào sau đây là một vectơ pháp tuyến của đường thẳng 

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

**Câu 31.** Cho phương trình x2 – (m – 3)x + 2m – m2 = 0 có 2 nghiệm x1, x2.

Tính giá trị biểu thức H = x1 + x2 + x1.x2 theo m.

 **A.** H = m2 – 3m + 3. **B.** H = –m2 + 3m + 3.

 **C.** H = –m2 + 3m – 3. **D.** H = –m2 + m + 3

**Câu 32.** Trên mặt phẳng tọa độ Oxy, đường thẳng đi qua điểm A(–1 ; 2) và vuông góc với đường thẳng

2x – y + 4 = 0 có phương trình là:

 **A.** x + 2y = 0. **B.** x + 2y – 3 = 0. **C.** 2x – y + 4 = 0. **D.** x – 2y + 5 = 0.

**------------- HẾT -------------**