|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **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**  **234** |

**Câu 1.** Trên mặt phẳng tọa độ Oxy, cho tam giác ABC có A(1 ; 1), B(0 ; 2), C(4 ; 2). 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 – 8 = 0

**Câu 2.** Mệnh đề nào ĐÚNG trong các mệnh đề sau?

**A.** sin2x = sinx.cosx. **B.** sinx = sin2x.cos2x.

**C.** cos2x = 2cos2x – 1. **D.** cos2x = cos2x + sin2x.

**Câu 3.** Trên mặt phẳng tọa độ Oxy, đường thẳng đi qua điểm A(1 ; 11) và song song với đường thẳng  có phương trình là:

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

**Câu 4.** Trên mặt phẳng tọa độ Oxy, cho elip (E) có phương trình chính tắc: 

Xác định tiêu cự của elip?

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

**Câu 5.** Trên mặt phẳng tọa độ Oxy, cho đường thẳng . Vectơ nào sau đây **không** **là** vectơ chỉ phương của ?

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

**Câu 6.** Cho cosx =  (900 < x < 1800). Tính sinx?

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

**Câu 7.** Tìm các giá trị của tham số m để phương trình x2 – mx + 9 = 0 vô nghiệm?

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

**Câu 8.** Tính giá trị biểu thức N =  biết sina = 

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

**Câu 9.** Tập nghiệm S của hệ bất phương trình  là:

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

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

**Câu 10.** Bất phương trình  có tập nghiệm là tập hợp nào sau đây?

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

**Câu 11.** Tập hợp các giá trị của tham số m để bất phương trình x2 – 2mx + m2 + 3m – 1 > 0

nghiệm đúng ∀x∈R?

**A.** Không có m thỏa. **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 12.** Giá trị x nào sau đây thuộc tập nghiệm của bất phương trình: ?

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

**Câu 13.** Trên mặt phẳng tọa độ Oxy, phương trình chính tắc của elip (E) đi qua 2 điểm A(2 ; 8), B(–10 ; 4) là:

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

**Câu 14.** Giá trị x nào dưới đây THUỘC tập nghiệm của hệ bất phương trình 

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

**Câu 15.** Số nào dưới đây là nghiệm của bất phương trình ?

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

**Câu 16.** Số –2 thuộc tập nghiệm của bất phương trình nào sau đây?

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

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

**Câu 17.** Tìm tập nghiệm S của bất phương trình ?

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

**Câu 18.** Trên mặt phẳng tọa độ Oxy, tính góc giữa hai đường thẳng  và .

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

**Câu 19.** Trên mặt phẳng tọa độ Oxy, cho đường tròn có phương trình x2 + y2 + 8x – 4y – 5 = 0?

Xác định bán kính R của đường tròn?

**A.**  **B.** 5 **C.** 25 **D.** 

**Câu 20.** Biểu thức f(x) =  có bảng xét dấu sau:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| x | –∞ | –3 |  | –2 |  | 1 |  | 2 | +∞ |
| 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 21.** Với giá trị m = 1 thì bất phương trình nào sau đây là VÔ NGHIỆM?

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

**C.** m(x – 1) < mx + 2. **D.** (m + 1)x > –1.

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

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

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

**Câu 23.** Mệnh đề nào SAI trong các mệnh đề sau?

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

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

**Câu 24.** Rút gọn M = cos2x(1 – tan2x) + sin2x(1 – cot2x)

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

**Câu 25.** Cho cosx = . Tính cos2x?

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

**Câu 26.** Trên mặt phẳng tọa độ Oxy, cho đường tròn có phương trình x2 + y2 + 8x – 4y – 5 = 0?

Xác định tọa độ tâm I của đường tròn?

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

**Câu 27.** Cho phương trình x2 + 2(m – 3)x + m2 – 4 = 0 có 2 nghiệm x1, x2.

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

**A.** H = –m2 – 2m + 10. **B.** H = m2 + 2m – 2

**C.** H = –m2 + 2m – 2. **D.** H = m2 + 2m – 10.

**Câu 28.** Trên mặt phẳng tọa độ Oxy, điểm  thuộc đường thẳng có phương trình nào sau đây?

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

**Câu 29.** Tập nghiệm của bất phương trình  là

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

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

**Câu 30.** Trên mặt phẳng tọa độ Oxy, khoảng cách từ điểm  đến đường thẳng có phương trình  là:

**A.** . **B.**  **C.** . **D.** 0.

**Câu 31.** 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 32.** Trên mặt phẳng tọa độ Oxy, một đường tròn có tâm  và đi qua gốc tọa độ. Hỏi bán kính đường tròn bằng bao nhiêu?

**A.**  **B.** 13 **C.**  **D.** 2

**------------- HẾT -------------**