|  |  |
| --- | --- |
| **TRƯỜNG THPT PHÚ NHUẬN****TỔ TOÁN** | **THI HỌC KỲ II****NĂM HỌC 2021 - 2022***Môn: TOÁN - Lớp 10 - 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****121** |

**Câu 1.** Cho tam thức bậc hai . Điều kiện cần và đủ để  là:

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

**Câu 2.** Hệ bất phương trình  có bao nhiêu nghiệm nguyên?

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

**Câu 3.** Tập nghiệm  của bất phương trình .

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

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

**Câu 4.** Trong các khẳng định sau, khẳng định nào đúng với mọi giá trị của *x*?

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

**Câu 5.** Tam thức bậc hai nào sau đây luôn dương ?

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

**Câu 6.** Đường thẳng  có một vecto pháp tuyến là

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

**Câu 7.** Elip  có tọa độ một đỉnh là

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

**Câu 8.** Đường tròn nào dưới đây đi qua điểm 

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

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

**Câu 9.** Hãy chọn kết quả **sai** trong các kết quả sau đây.

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

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

**Câu 10.** Cho tam thức bậc hai  với  có bảng xét dấu sau:

Dựa vào bảng xét dấu trên cho biết  khi  thuộc khoảng nào sau đây?

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

**Câu 11.** Đẳng thức nào sau đây là đúng?

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

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

**Câu 12.** Trong mặt phẳng với hệ trục tọa độ , cho đường tròn  có phương trình . Gọi là tâm của đường tròn . Xác định 

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

**Câu 13.** Trong mặt phẳng với hệ tọa độ , cho đường thẳng  và điểm . Đường tròn  có tâm I và tiếp xúc với đường thẳng  có phương trình là:

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

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

**Câu 14.** Một đường thẳng có bao nhiêu vectơ chỉ phương?

 **A.** 2. **B.** 1. **C.** Vô số. **D.** 3.

**Câu 15.** Phương trình tiếp tuyến  của đường tròn  tại điểm  là

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

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

**Câu 16.** Phương trình tham số của đường thẳng qua  và song song với đường thẳng  là

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

**Câu 17.** Cho nhị thức  có bảng xét dấu như sau:



Bảng xét dấu trên là bảng xét dấu của nhị thức nào sau đây?

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

**Câu 18.** Đẳng thức nào sau đây là đúng?

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

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

**Câu 19.** Đường tròn đường kính với ,  có phương trình là

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

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

**Câu 20.** Trong các khẳng định sau, khẳng định nào là **sai**?

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

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

**Câu 21.** Giải bất phương trình: 

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

**Câu 22.** Các giá trị làm cho hàm số  luôn luôn âm là:

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

**Câu 23.** Cho ; . Tính .

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

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

**Câu 24.** Cho . Tính .

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

**Câu 25.** Trong mặt phẳng , cho đường tròn  và điểm . Gọi  là đường thẳng qua  và cắt  theo một dây cung có độ dài lớn nhất.  có một vectơ chỉ phương  là:

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

**Câu 26.** Tập nghiệm của bất phương trình có dạng . Khi đó  bằng

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

**Câu 27.** Cho phương trình  ( là tham số). Tập hợp các giá trị  để phương trình có nghiệm

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

**Câu 28.** Cho . Tính giá trị biểu thức 

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

**Câu 29.** Cho .  khi  thuộc

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

**Câu 30.** Cho phương trình  ( là tham số). Có bao nhiêu giá trị  nguyên để phương trình có đúng 1 nghiệm

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

**Câu 31.** Trong mặt phẳng  cho elip  có độ dài trục lớn bằng , độ dài tiêu cự bằng . Viết phương trình chính tắc của .

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

**Câu 32.** Cho điểm . Tìm  thuộc trục  sao cho  ngắn nhất

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

**------------- HẾT -------------**