|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| SỞ GD & ĐT ĐỒNG NAI **TRƯỜNG THPT TRẤN BIÊN** | **ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ II NĂM HỌC 2017 - 2018** **MÔN: TOÁN 10** *Thời gian làm bài: 90 phút* | |
|  | | **MÃ ĐỀ: 001** |

**Câu 1.** Trong mặt phẳng với hệ tọa độ , đường tròn tâm  tiếp xúc với đường thẳng  thì có bán kính bằng bao nhiêu ?

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

**Câu 2.** Trong mặt phẳng với hệ tọa độ , lập phương trình đường tròn  có tâm và có bán kính .

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

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

**Câu 3.** Trong mặt phẳng với hệ tọa độ , cho đường tròn . Khẳng định nào đúng ?

**A.** Đường tròn  cắt trục  tại hai điểm phân biệt.

**B.** Đường tròn có bán kính .

**C.** Đường tròn có tâm .

**D.** Đường tròn  cắt trục  tại hai điểm phân biệt.

**Câu 4.** Cho . Tính giá trị của .

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

**Câu 5.** Trong mặt phẳng với hệ tọa độ , cho đường thẳng . Vectơ có tọa độ nào sau đây là vectơ pháp tuyến của đường thẳng ?

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

**Câu 6.** Góc  có số đo theo độ là

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

**Câu 7.** Biết . Tính .

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

**Câu 8.** Trong mặt phẳng với hệ tọa độ , điểm  là tâm của đường tròn có phương trình nào dưới đây?

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

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

**Câu 9.** Trong các khẳng định sau, khẳng định nào **sai** ?

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

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

**Câu 10.** Cho . Tính giá trị của .

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

**Câu 11.** Cho đường tròn  đường kính bằng . Tính độ dài cung có số đo 

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

**Câu 12.** Cho hàm số  có đồ thị như hình bên. Tập nghiệm của bất phương trình  là

**A.** .

**B.** .

**C.** .

**D.** .

**Câu 13.** Hãy chọn khẳng định **sai** trong các khẳng định dưới đây.

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

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

**Câu 14.** Trong các khẳng định sau, khẳng định nào đúng ?

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

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

**Câu 15.** Trong mặt phẳng với hệ tọa độ , đường thẳng  cắt đường thẳng nào sau đây?

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

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

**Câu 16.** Cho  là góc tù. Khẳng định nào sau đây là đúng ?

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

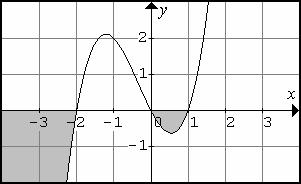
**Câu 17.** Trong mặt phẳng với hệ tọa độ , cho đường thẳng  Khẳng định nào sau đây **sai** ?

**A.**  đi qua 

**B.**  nhận vectơ  làm vectơ chỉ phương.

**C.**  có hệ số góc 

**D.**  có phương trình tham số 

**Câu 18.** Cho hàm số  có đồ thị như bình bên. Bảng xét dấu của  là bảng nào sau đây ?

**A.** 

**B.** 

**C.** 

**D.** 

**Câu 19.** Cho  thì  có giá trị bằng

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

**Câu 20.** Trong mặt phẳng với hệ tọa độ , cho đường thẳng . Điểm nào sau đây **không** thuộc ?

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

**Câu 21.** Phương trình  có nghiệm khi và chỉ khi

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

**Câu 22.** Trong mặt phẳng với hệ tọa độ , cho đường tròn  ( là tham số). Biết đường tròn  có bán kính bằng 5. Khi đó tập hợp tất cả các giá trị của  là

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

**Câu 23.** Trên đường tròn lượng giác, gọi  là điểm biểu diễn của cung lượng giác  Trong các cung lượng giác biểu diễn bởi điểm , hãy cho biết cung có số đo dương nhỏ nhất là bao nhiêu?

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

**Câu 24.** Hệ thức nào sau đây là **sai**?

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

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

**Câu 25.** Trong mặt phẳng với hệ tọa độ , cho hình vuông  biết . Lập phương trình đường tròn ngoại tiếp hình vuông .

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

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

**Câu 26.** Tìm  biết .

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

**Câu 27.** Cho hai góc  và . Tính giá trị của biểu thức: .

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

**Câu 28.** Trong mặt phẳng với hệ tọa độ , cho điểm  và . Phương trình nào sau đây là một phương trình tham số của đường thẳng ?

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

**Câu 29.** Rút gọn biểu thức  ta được

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

**Câu 30.** Trong mặt phẳng với hệ tọa độ , cho đường tròn . Viết phương trình tiếp tuyến của đường tròn  tại điểm .

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

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

**Câu 31.** Trong mặt phẳng với hệ tọa độ , cho hai đường thẳng  và  ( là tham số). Tìm tổng tất cả các giá trị của tham số  để  vuông góc với .

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

**Câu 32.** Bất phương trình  có tập nghiệm là

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

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

**Câu 33.** Trong mặt phẳng với hệ tọa độ , cho tam giác  có . Phương trình của đường cao kẻ từ  của tam giác  là

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

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

**Câu 34.** Trong mặt phẳng với hệ tọa độ , cho đường thẳng  và điểm  Viết phương trình đường thẳng  biết  đi qua  và song song đường thẳng .

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

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

**Câu 35.** Trên đường tròn lượng giác (gốc ), cung lượng giác có số đo  có điểm cuối trùng với điểm nào sau đây ?

**A.** Điểm .

**B.** Điểm .

**C.** Điểm.

**D.** Điểm .

**Câu 36.** Cho biểu thức , nếu đặt  thì biểu thức  được viết theo  là biểu thức nào dưới đây ?

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

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

**Câu 37.** Trong mặt phẳng với hệ tọa độ , cho hai điểm  và . Viết phương trình đường thẳng  đi qua  và có khoảng cách từ  đến  lớn nhất.

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

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

**Câu 38.** Trên đường tròn lượng giác gốc , số đo của cung lượng giác nào sau đây có các điểm biểu diễn là cả bốn điểm  như hình bên ?

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

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

**Câu 39.** Chủ một rạp chiếu phim ước tính, nếu giá mỗi vé xem phim là  (ngàn đồng) thì lợi nhuận bán vé được tính theo công thức (ngàn đồng). Hỏi muốn lợi nhuận bán vé tối thiểu là 50 triệu đồng thì giá tiền mỗi vé là bao nhiêu?

**A.**  (ngàn đồng). **B.**  (ngàn đồng).

**C.**  (ngàn đồng). **D.**  (ngàn đồng).

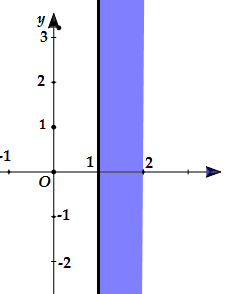
**Câu 40.** Trong mặt phẳng với hệ tọa độ , viết phương trình của đường thẳng  biết  vuông góc với đường thẳng  và cắt đường tròn  theo một dây cung có độ dài bằng 6.

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

**Câu 41.** Miền biểu diễn nghiệm của hệ bất phương trình  có diện tích bằng bao nhiêu?

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

**Câu 42.** Phần tô đậm trong hình vẽ dưới đây (có chứa biên), biểu diễn tập nghiệm của bất phương trình nào trong các bất phương trình sau?



**A.** 

**B.** 

**C.** 

**D.** 

**Câu 43.** Trong mặt phẳng với hệ tọa độ , cho đường thẳng đi qua hai điểm , , tìm tọa độ điểm  trên trục  sao cho diện tích  bằng 1.

**A.** và  **B.** và 

**C.** và . **D.** và .

**Câu 44.** Trong mặt phẳng với hệ tọa độ , cho điểm  và đường thẳng . Toạ độ của điểm đối xứng với điểm  qua  là

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

**Câu 45.** Rút gọn biểu thức  (với  làm cho biểu thức xác định).

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

**Câu 46.** Bất phương trình  có tập nghiệm là

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

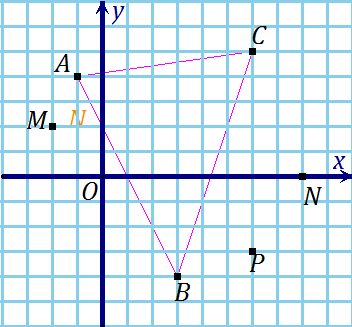
**C.**  **D.** 

**Câu 47.** Bạn An kinh doanh hai mặt hàng handmade là vòng tay và vòng đeo cổ. Mỗi vòng tay làm trong 4 giờ, bán được 40 ngàn đồng. Mỗi vòng đeo cổ làm trong 6 giờ, bán được 80 ngàn đồng. Mỗi tuần bạn An bán được không quá 15 vòng tay và 4 vòng đeo cổ. Tính số giờ tối thiểu trong tuần An cần dùng để bán được ít nhất 400 ngàn đồng ?

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

**Câu 48.** Cho . Rút gọn biểu thức: 

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

**Câu 49.** Trong mặt phẳng với hệ tọa độ , cho các điểm  như hình vẽ. Điểm nào dưới đây thuộc đường tròn ngoại tiếp tam giác ?

**A.** Điểm .

**B.** Điểm .

**C.** Điểm .

**D.** Điểm .

**Câu 50.** Cho hai tam giác vuông  và  như hình vẽ. Biết ,  Tính  theo  và .

**A.** .

**B.** .

**C.** .

**D.** .

**----- HẾT -----**

ĐÁP ÁN

1. A 2. D 3. D 4. B 5. B 6. D 7. A 8. D 9. C 10. C 11. D 12. B 13. D 14. B 15. A 16. C 17. B 18. B 19. B 20. C 21. A 22. D 23. D 24. D 25. A 26. D 27. B 28. B 29. C 30. D 31. C 32. C 33. A 34. D 35. A 36. C 37. C 38. B 39. C 40. A 41. D 42. C 43. B 44. C 45. B 46. A 47. A 48. B 49. A 50. A