|  |  |
| --- | --- |
| **SỞ GD&ĐT BÌNH PHƯỚC****TRƯỜNG PTDTNT THCS&THPT** **BÙ GIA MẬP**ĐỀ CHÍNH THỨC | **ĐỀ THI HỌC KÌ II****NĂM HỌC 2022 – 2023****MÔN TOÁN 10***Thời gian làm bài: 90 phút (không tính thời gian phát đề)* |

**Họ và tên:……………………………………………….Lớp……………………**

**PHẦN I: TRẮC NGHIỆM (5 điểm)**

**Câu 1:** Cho hàm số  có đồ thị như hình vẽ. Đặt , tìm dấu của  và .

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

**Câu 2:** Tìm tập nghiệm  của bất phương trình  ?

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

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

**Câu 3:** Tập nghiệm của phương trình  là

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

**Câu 4:** Một thùng trong đó có  hộp đựng bút màu đỏ,  hộp đựng bút màu xanh. Số cách khác nhau để chọn được đồng thời một hộp màu đỏ, một hộp màu xanh là

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

**Câu 5:** Số giao điểm tối đa của  đường thẳng phân biệt là

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

**Câu 6:** Có nhà toán học nam,  nhà toán học nữ và  nhà vật lý nam. Lập một đoàn công tác có người cần có cả nam và nữ, trong đó có cả nhà toán học và nhà vật lý. Hỏi có bao nhiêu cách lập?

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

**Câu 7:** Khai triển  thành đa thức ta được kết quả sau

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

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

**Câu 8:** Trong hệ trục tọa độ  tọa độ  là

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

**Câu 9:** Phương trình tham số của đường thẳng (d) đi qua M(–2;3) và có VTCP =(3;–4) là

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

**Câu 10:** Xác định vị trí tương đối của  đường thẳng sau đây: : và : 

 **A.** Song song.

 **B.** Trùng nhau.

 **C.** Vuông góc.

 **D.** Cắt nhau nhưng không vuông góc nhau.

**Câu 11:** Tính góc giữa hai đường thẳng  và .

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

**Câu 12:** Phương trình nào sau đây là phương trình đường tròn?

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

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

**Câu 13:** Cho tam giác  có . Toạ độ tâm đường tròn ngoại tiếp tam giác  là

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

**Câu 14:** Trong hệ trục tọa độ ,cho đường tròn . Phương trình tiếp tuyến  của  tại điểm  là

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

**Câu 15:** Tọa độ các tiêu điểm của hypebol  là

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

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

**Câu 16:** Cho hypebol . Hiệu các khoảng cách từ mỗi điểm nằm trên  đến hai tiêu điểm có giá trị tuyệt đối bằng bao nhiêu?

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

**Câu 17:** Phương trình nào sau đây **không phải** là phương trình chính tắc của parabol?

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

**Câu 18:** Phương trình chính tắc củaelip đi qua điểm  và có một tiêu điểm  là

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

**Câu 19:** Gieo một con súc sắc lần. Số phần tử của không gian mẫu là

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

**Câu 20:** Gieo một con súc sắc cân đối và đồng chất, xác suất để mặt có số chấm chẵn xuất hiện là

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

**PHẦN II: TỰ LUẬN (5 điểm)**

**Câu 1*: (1 điểm)***

Lập phương trình đường tròn biết đường tròn  có tâm  và bán kính .

**Câu 2:*(1.5 điểm)***

Trong mặt phẳng  cho 3 điểm  không thẳng hàng.

1. Lập phương trình tổng quát của đường thẳng .
2. Tính khoảng cách từ điểm  đến đường thẳng .

**Câu 3*: (1.5 điểm)***

Một nhóm gồm  học sinh trong đó có  học sinh khối 12,  học sinh khối  và  học sinh khối 10.

1. Có bao nhiêu cách chọn 5 bạn học sinh bất kì?
2. Chọn ngẫu nhiên  học sinh tham gia đội xung kích. Tính xác suất để  học sinh được chọn không cùng một khối?

**Câu 4: *(1 điểm)***

Các đường cong hình bên mô tả hiện tượng giao thoa khi hai sóng gặp nhau, với các đường cong tạo thành được gọi là các vân giao thoa có hình dạng là các đường Hypebol. Hãy lập phương trình đường Hypebol của 2 vân giao thoa cùng đi qua  và như hình vẽ. Biết , đường Hypebol có tiêu cự bằng 



***------ HẾT ------***