**Sở GD&ĐT Trà Vinh ĐỀ THI HỌC KÌ II**

**Trường THPT Dương Quang Đông Môn: Toán khối 10 ( Năm học : 2022 - 2023)**

**---🕮-✍---- Thời gian: 90 phút** ( *Không kể thời gian phát đề* )

---🙞🕮🙜---- **ĐỀ : 001**

**PHẦN I: TRẮC NGHIỆM . (5 điểm).**

**Câu** **1**. Biểu thức nào sau đây là tam thức bậc hai?

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

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

**Câu** **2**. Với  thuộc tập hợp nào dưới đây thì tam thức  không dương?

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

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

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

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

**Câu 4.** Tổng tất cả các nghiệm của phương trình  là:

**A.** 3 . **B.** 4 . **C.** -1 . **D.** -3 .

**Câu 5.** Có bao nhiêu giá trị nguyên của tham số  để phương trình  có hai nghiệm dương phân biệt.

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

**Câu** **6**. Có 3 cuốn sách Toán khác nhau và 4 cuốn sách Vật lí khác nhau. Hỏi có bao nhiêu cách chọn một cuốn sách trong số các cuốn sách đó?

**A.** 12 . **B.** 7 . **C.** 3 . **D.** 4 .

**Câu 7.** Số cách sắp xếp 9 học sinh ngồi vào một dãy gồm 9 ghế là :

**A.** 9!. **B.** 9 . **C.** 1 **D.** 

**Câu 8.** Từ chữ số có thể lập được bao nhiêu số tự nhiên có chữ số đôi một khác nhau?

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

**Câu 9.** Tìm hệ số của  trong khai triển nhị thức Niu-tơn của .

**A.** 32 . **B.** 8 . **C.** 24 . **D.** 16.

**Câu** **10**. Năm 2021, cuộc thi Hoa hậu Hòa bình Quốc tế lần thứ 9 được tổ chức tại Thái Lan và có tổng cộng 59 thí sinh tham gia. Hỏi có bao nhiêu các chọn ra 5 người bao gồm một Hoa hậu và bốn Á hậu  ?

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

**Câu 11**. Cho đường thẳng  có phương trình . Một vectơ chỉ phương của  là:

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

**Câu 12**. Phương trình tổng quát của đường thẳng đi qua 2 điểm và là:

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

**Câu 13.** Tính khoảng cách từ điểm  đến đường thẳng .

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

**Câu** **14.** Trong mặt phẳng , cho elíp ( E ) có phương trình chính tắc : . Khi đó

( E ) có một tiêu điểm là :

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

**Câu 15.** Trong hệ trục tọa độ ,cho đường tròn . Phương trình tiếp tuyến  của  tại điểm  là :

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

**Câu 16.** Cho tam giác  với  và  là trọng tâm. Tọa độ  là:

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

**Câu** **17**. Có 2022 tấm thẻ được đánh số từ 1 đến 2022. Xét phép thử: lấy ngẫu nhiên 5 tấm thẻ trong số 2022 tấm thẻ đã cho. Tính số phấn tử của không gian mẫu.

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

**Câu 18.** Gieo một đồng xu cân đối và đồng chất liên tiếp bốn lần. Gọi  là biến cố "Kết quả bốn lần gieo là như nhau". Xác định biến cố .

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

**Câu 19.** Một hộp chứa 11 quả cầu gồm 5 quả màu xanh và 6 quả màu đỏ. Chọn ngẫu nhiên đồng thời 2 quả cầu từ hộp đó. Xác suất để 2 quả cầu chọn ra cùng màu bằng :

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

**Câu 20.** Có 50 tấm thẻ đánh số từ 1 đến 50. Rút ngẫu nhiên 3 thẻ. Xác suất để tổng các số ghi trên thẻ chia hết cho 3 bằng :

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

**PHẦN II: TỰ LUẬN .(5 điểm).**

**Câu 1 .** **(2.0 điểm).** **1/** Giải bất phương trình sau : .

**2/**  Giải phương trình sau : **.**

**Câu 2**. **(1.5 điểm**) . **1/** Khai triển nhị thức .

**2/** Từ một đội văn nghệ có 5 nam và 8 nữ, cần lập một nhóm 4 người hát tốp ca một cách

ngẫu nhiên. Xác suất đề trong 4 người được chọn có ít nhất 3 nam.

**Câu** **3.( 1.0 điểm).** Trong mặt phẳng tọa độ , cho tam giác  có Viết phương trình tổng quát đường thẳng  đi qua  và song song với .

**Câu 4.** **(0.5 điểm).**  Trong mặt phẳng tọa độ , cho đường thẳng  và điểm ****. Gọi  là đường tròn tâm  và cắt đường thẳng  tại hai điểm  sao cho tam giác có diện tích bằng . Viết Phương trình đường tròn .

**Sở GD&ĐT Trà Vinh ĐỀ THI HỌC KÌ II**

**Trường THPT Dương Quang Đông Môn: Toán khối 10 ( Năm học : 2022 - 2023)**

**---🕮-✍---- Thời gian: 90 phút** ( *Không kể thời gian phát đề* )

---🙞🕮🙜---- **ĐỀ : 002**

**PHẦN I: TRẮC NGHIỆM . (5 điểm).**

**Câu** **1**. Biểu thức nào sau đây là tam thức bậc hai?

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

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

**Câu** **2**. Với  thuộc tập hợp nào dưới đây thì tam thức  không âm ?

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

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

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

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

**Câu 4.** Tích tất cả các nghiệm của phương trình  là :

**A.** 0 . **B.** 4 . **C.** -1 . **D.** -3 .

**Câu 5.** Có bao nhiêu giá trị nguyên của tham số  để phương trình  có hai nghiệm dương phân biệt.

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

**Câu** **6**. Có 7 cuốn sách Toán khác nhau và 5 cuốn sách Vật lí khác nhau. Hỏi có bao nhiêu cách chọn một cuốn sách trong số các cuốn sách đó?

**A.** 12 . **B.** 7 . **C.** 5 . **D.** 35 .

**Câu 7.** Số cách sắp xếp 10 học sinh ngồi vào một dãy gồm 10 ghế là :

**A.** 10. **B.** 10!. . **C.** 1 **D.** 

**Câu 8.** Từ chữ số , có thể lập được bao nhiêu số tự nhiên có chữ số đôi một khác nhau?

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

**Câu 9.** Tìm hệ số của  trong khai triển nhị thức Niu-tơn của .

**A.** 32 . **B.** 24 . **C.** 8. **D.** 16

**Câu** **10**. Năm 2021, cuộc thi Hoa hậu Hòa bình Quốc tế lần thứ 9 được tổ chức tại Thái Lan và có tổng cộng 59 thí sinh tham gia. Hỏi có bao nhiêu các chọn ra 4 người bao gồm một Hoa hậu và ba Á hậu  ?

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

**Câu 11**. Cho đường thẳng  có phương trình . Một vectơ chỉ phương của  là:

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

**Câu 12**. Phương trình tổng quát của đường thẳng đi qua 2 điểm và là:

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

**Câu 13.** Tính khoảng cách từ điểm  đến đường thẳng .

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

**Câu** **14.** Trong mặt phẳng , cho elíp ( E ) có phương trình chính tắc : . Khi đó

( E ) có một tiêu điểm là :

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

**Câu 15.** Trong hệ trục tọa độ ,cho đường tròn . Phương trình tiếp tuyến  của  tại điểm  là :

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

**Câu 16.** Cho tam giác  với  và  là trọng tâm. Tọa độ  là:

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

**Câu** **17**. Có 2023 tấm thẻ được đánh số từ 1 đến 2023. Xét phép thử: lấy ngẫu nhiên 5 tấm thẻ trong số 2023 tấm thẻ đã cho. Tính số phấn tử của không gian mẫu.

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

**Câu 18.** Gieo một đồng xu cân đối và đồng chất liên tiếp bốn lần. Gọi  là biến cố "Kết quả bốn lần gieo là như nhau". Xác định biến cố .

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

**Câu 19.** Một hộp chứa 11 quả cầu gồm 5 quả màu xanh và 6 quả màu đỏ. Chọn ngẫu nhiên đồng thời 2 quả cầu từ hộp đó. Xác suất để 2 quả cầu chọn ra khác màu bằng :

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

**Câu 20.** Có 50 tấm thẻ đánh số từ 1 đến 50. Rút ngẫu nhiên 3 thẻ. Xác suất để tổng các số ghi trên thẻ chia hết cho 3 bằng:

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

**PHẦN II: TỰ LUẬN (5 điểm).**

**Câu 1 .** **(2.0 điểm).** **1/** Giải bất phương trình sau : .

**2/**  Giải phương trình sau : **.**

**Câu 2**. **(1.5 điểm**) . **1/** Khai triển nhị thức .

**2/** Từ một đội văn nghệ có 5 nam và 8 nữ, cần lập một nhóm 4 người hát tốp ca một cách

ngẫu nhiên. Xác suất đề trong 4 người được chọn có ít nhất 3 nam.

**Câu** **3.( 1.0 điểm).** Trong mặt phẳng tọa độ , cho tam giác  có . Viết phương trình tổng quát đường thẳng  đi qua  và song song với .

**Câu 4.** **(0.5 điểm).**  Trong mặt phẳng tọa độ , cho đường thẳng  và điểm ****. Gọi  là đường tròn tâm  và cắt đường thẳng  tại hai điểm  sao cho tam giác có diện tích bằng . Viết Phương trình đường tròn .

**ĐÁP ÁN ĐỀ THI TOÁN 10 HỌC KÌ II ( NĂM HỌC 2022- 2023 )**

**PHẦN II. TỰ LUẬN *(5,0 điểm)***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Câu** | **Ý** | **Nội dung** | **Điểm** |
| **1** | **1** | Giải bất phương trình sau : . |  |
|  | . Ta có:    . Lập đúng Bảng xét dấu :  . Kết luận : | 0.25  0.5  0.25 |
| **2** | Giải phương trình sau : **.** |  |
|  | a) Điều kiện:  Phương trình trở thành:      Kết luận : Pt có 2 nghiệm : x= -1 ; x= -2 | 0.25  0.25  0.25  0.25 |
| **2** |  | **1/** Khai triển nhị thức . |  |
|  |  | 0,25 |
|  | = | 0,5 |
|  | **2/** Từ một đội văn nghệ có 5 nam và 8 nữ, cần lập một nhóm 4 người hát tốp ca một cách  ngẫu nhiên. Xác suất đề trong 4 người được chọn có ít nhất 3 nam.  Chọn ngẫu nhiên 4 người có    Gọi  là biến cố 4 người được chọn có ít nhất 3 nam  ***\* Số phần tử thuận lợi cho biến cố***  **TH1:** Chọn được 3 nam và 1 nữ có :  **TH2:** Chọn được 4 nam có :  Do đó số phần tử thuận lợi cho biến cố  là  **\* Xác suất xảy ra của biến cố** | 0,25  0.25  0.25 |
| **3** |  | Trong mặt phẳng tọa độ , cho tam giác  có Viết phương trình tổng quát đường thẳng  đi qua  và song song với . |  |
|  | Ta có .  Suy ra vectơ pháp tuyến của là .  Phương trình đường thẳng  qua  có vectơ pháp tuyến  là:  . | 0,25  0.25  0.5 |
| **4** |  | Trong mặt phẳng tọa độ , cho đường thẳng  và điểm . Gọi  là đường tròn tâm  và cắt đường thẳng  tại hai điểm  sao cho tam giác có diện tích bằng . Viết Phương trình đường tròn . |  |
|  |  | Gọi  là hình chiếu của  trên  là trung điểm của  và .  Ta có  .  Vì tam giác  vuông tại  nên  Phương trình đường tròn  là: . | 0,25  0,25 |

**PHẦN I: TRẮC NGHIỆM.**

**ĐÁP ÁN ĐỀ 001**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1.C** | **2.C** | **3.C** | **4.B** | **5.B** | **6.B** | **7.A** | **8.D** | **9.C** | **10.A** |
| **11.D** | **12.B** | **13.B** | **14.D** | **15.C** | **16.C** | **17.A** | **18.A** | **19.D** | **20.D** |

**ĐÁP ÁN ĐỀ 002**

**Xem thêm tại Website VnTeach.Com https://www.vnteach.com**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1.B** | **2.B** | **3.B** | **4.A** | **5.D** | **6.A** | **7.B** | **8.C** | **9.B** | **10.B** |
| **11.C** | **12.C** | **13.A** | **14.C** | **15.A** | **16.D** | **17.C** | **18.A** | **19.C** | **20.A** |