|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GD&ĐT ĐĂK LĂKTRƯỜNG THPT PHAN CHU TRINH | **ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ I****NĂM HỌC 2018 – 2019***Môn: Toán - Lớp 11 - Chương trình chuẩn* |
|  | **ĐỀ CHÍNH THỨC** |  | *Thời gian: 90 phút (Không kể thời gian phát đề)* |
|  |  | **Mã đề thi** **157** |
| **Họ và tên:**………………………………….**Lớp:**……………... **SBD:**……..……… |
|  |

**I. PHẦN TRẮC NGHIỆM**

**Câu 1.** Phương trình nào sau đây vô nghiệm?

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

**Câu 2.** Dãy số  được gọi là dãy số tăng nếu với mọi số tự nhiên  ta luôn có:

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

**Câu 3.** Cho 4 điểm  không đồng phẳng (***hình vẽ***). Có thể xác định được bao nhiêu mặt phẳng phân biệt từ các điểm đã cho?

|  |
| --- |
|  |

**A.** 2. **B.** 6. **C.** 4. **D.** 3.

**Câu 4.** Với  và  là hai số nguyên dương tùy ý thỏa mãn , mệnh đề nào dưới đây đúng?

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

**Câu 5.** Phép biến hình nào sau đây ***không phải*** là phép dời hình?

**A.** Phép vị tự. **B.** Phép đối xứng tâm.

**C.** Phép đối xứng trục. **D.** Phép tịnh tiến.

**Câu 6.** Trong các khẳng định dưới đây, khẳng định nào ***sai***?

**A.** Tam giác đều có ba trục đối xứng.

**B.** Phép quay biến một đường thẳng thành một đường thẳng song song với nó.

**C.** Phép tịnh tiến bảo toàn khoảng cách giữa hai điểm bất kì.

**D.** Phép vị tự tâm  tỉ số  là phép đối xứng tâm.

**Câu 7.** Cho hai đường thẳng ***phân biệt*** và  trong không gian. Có bao nhiêu vị trí tương đối giữa  và ?

**A.** 4. **B.** 3. **C.** 1. **D.** 2.

**Câu 8.** Một tổ có  học sinh nữ và  học sinh nam. Hỏi có bao nhiêu cách chọn ngẫu nhiên một học sinh của tổ đó đi trực nhật.

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

**Câu 9.** Khẳng định nào dưới đây là ***sai*** ?

**A.** Hàm số  là hàm số lẻ. **B.** Hàm số  là hàm số lẻ.

**C.** Hàm số  là hàm số lẻ. **D.** Hàm số  là hàm số lẻ.

**Câu 10.** Giá trị của biểu thức  là:

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

**Câu 11.** Số cách sắp xếp 6 người thành một hàng ngang là:

**A.** 6. **B.** 120. **C.** 1. **D.** 720.

**Câu 12.** Cho cấp số nhận có  và . Tính .

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

**Câu 13.** Cho hình vuông *ABCD* tâm *O* như hình vẽ. Hãy cho biết phép quay nào trong các phép quay dưới đây biến tam giác *OAD* thành tam giác *OBA*?

|  |
| --- |
|  |

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

**Câu 14.** Cho hình chóp **, đáy  là hình bình hành. Giao tuyến của hai mặt phẳng  và  là đường thẳng song song với đường thẳng nào sau đây?

|  |
| --- |
|  |

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

**Câu 15.** Trong mặt phẳng với hệ tọa độ , cho điểm . Phép tịnh tiến theo vectơ  biến điểm  thành điểm . Tọa độ điểm  là:

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

**Câu 16.** Cho tập  gồm  phần tử. Có bao nhiêu tập con của  khác rỗng và số phần tử là số chẵn?

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

**Câu 17.** Cho phương trình . Có tất cả bao nhiêu giá trị nguyên của tham số  để phương trình có nghiệm.

**A.** 5. **B.** 0. **C.** 2. **D.** 3.

**Câu 18.** Trong kỳ thi THPT Quốc Gia có môn thi bắt buộc là môn Toán. Môn thi này thi dưới hình thức trắc nghiệm 50 câu, mỗi câu có  phương án trả lời trong đó chỉ có 1 phương án đúng. Mỗi câu trả lời đúng được cộng điểm và mỗi câu trả lời sai bị trừ đi  điểm. Bạn Khôi vì học rất kém môn Toán nên chọn ngẫu nhiên cả  câu trả lời. Xác xuất để bạn Khôi đạt được 4 điểm môn Toán trong kỳ thi là:

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

**Câu 19.** Trong mặt phẳng  cho đường tròn  có phương trình . Phép vị tự tâm  (với  là gốc tọa độ) tỉ số  biến  thành đường tròn nào trong các đường tròn có phương trình sau ?

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

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

**Câu 20.** Cho cấp số cộng  có , . Tổng của  số hạng đầu tiên của cấp số cộng này là:

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

**II. PHẦN TỰ LUẬN**

**Câu 1 (*1,0 điểm*).** Giải các phương trình sau:

a)  b) 

**Câu 2 (*1,5 điểm*).**

1) Từ các chữ số  lập được bao nhiêu số tự nhiên có 3 chữ số đôi một khác nhau.

2) Để tổ chức đêm văn nghệ chào mừng ngày 20/11/2018 THPT Phan Chu Trinh đã chọn được 22 tiết mục trong đó có ***10 tiết mục hát***, ***7 tiết mục múa*** và ***5 tiết mục nhảy***. Sau đó trường lấy ngẫu nhiên 4 tiết mục trong 22 tiết mục trên để tham gia cuộc thi “Giai điệu tuổi hồng 2018”.

a) Có bao nhiêu cách chọn để trong 4 tiết mục có 2 tiết mục hát và 2 tiết mục múa.

b) Tính xác suất để 4 tiết mục được chọn có 1 tiết mục nhảy, 1 tiết mục múa và 2 tiết mục hát.

**Câu 3 (*0.5 điểm*).** Đầu mùa thu hoạch bí đỏ, một bác nông dân đã bán cho người thứ nhất, nửa số bí đỏ thu hoạch được và nửa quả, bán cho người thứ hai nửa số còn lại và nửa quả, bán cho người thứ ba nửa số bí đỏ còn lại và nửa quả .v.v. Đến lượt người thứ bảy bác cũng bán nửa số bí đỏ còn lại và nửa quả thì không còn quả nào nữa. Hỏi bác nông dân đã thu hoạch được bao nhiêu quả bí đỏ đầu mùa?

**Câu 4 (*2.0 điểm*).** Cho hình chóp  có đáy là hình chữ nhật tâm ,  là trung điểm của .  là mặt phẳng đi qua  và song song với .

a) Xác định giao tuyến của hai mặt phẳng  và .

b) Chứng minh .

c) Gọi  lần lượt là giao điểm của  với . Tính tỉ số diện tích của  và .

**---------- HẾT ----------**