**KIỂM TRA GIỮA KÌ I – NĂM HỌC 2022 - 2023**

**MÔN** **TOÁN - KHỐI LỚP 11**

**A. TRẮC NGHIỆM**

**Câu 1:** Tập xác định của hàm sốlà

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

**Câu 2:** Cho hình bình hành ABCD. Phép tịnh tiến  biến:

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

**Câu 3:**  Có bao nhiêu cách xếp 4 người A,B,C,D lên 3 toa tàu, biết mỗi toa có thể chứa tối đa 4 người.

**A.** 98. **B.** 68. **C.** 42. **D.** 81.

**Câu 4:** Phương trình  vô nghiệm với những giá trị nào của m

**A.** . **B.** . **C.** -2 < m < 2. **D.** .

**Câu 5:** Một người có 7 cái áo và 11 cái cà vạt. Hỏi có bao nhiêu cách để chọn ra 1 chiếc áo và cà vạt?

**A.**  11. **B.**  7. **C.**  77. **D.**  18.

**Câu 6:** Trong một hộp bút có 2 bút đỏ, 3 bút đen và 2 bút chì. Hỏi có bao nhiêu cách để lấy một cái bút?

**A.**  2. **B.**  6. **C.** 7. **D.** 12.

**Câu 7:** Giá trị lớn nhất, giá trị nhỏ nhất của hàm số lần lượt :

**A.** 5 và -1. **B.** 5 và 1. **C.** -1và 3. **D.**  5 và3 .

**Câu 8:** Trong những phép biến hình sau phép biến hình nào không là phép đồng nhất?

**A.** phép quay tâm O góc 360. **B.** phép tịnh tiến theo.

**C.** phép vị tự tỉ số k=2. **D.** phép quay tâm O góc-360

**Câu 9:** Trong mặt phẳng Oxy, cho đường tròn (C): x² + y² -2x-3 = 0 và hai điểm A(3; 0), B(1; 4). Một điểm M chạy trên đường tròn (C).Dựng hình bình hành ABNM.Khi M chạy trên đường tròn (C) tập hợp điểm N nằm trên một đường tròn có phương trình là

**A.** . x² + y² +2 x + 8y +13 = 0. **B.** x² + y² + 2x +8y +13= 0.

**C.**  x² + y² – 2x -8y +13= 0. **D.** x² + y² +2 x - 8y +13 = 0.

**Câu 10:** Bạn muốn mua một cây bút mực và một cây bút chì. Các cây bút mực có  màu khác nhau, các cây bút chì cũng có  màu khác nhau. Như vậy bạn có bao nhiêu cách chọn

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

**Câu 11:** Phương trình : vô nghiệm khi m là:

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

**Câu 12:** Công thức nghiệm của phương trình lượng giác là:

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

**Câu 13:** Từ 10 điểm phân biệt trên 1 đường tròn. Có bao nhiêu vecto khác vectơ không có gốc và ngọn trùng với 2 trong số 10 điểm đã cho

**A.** 90 . **B.**  5. **C.** 45 . **D.**  20.

**Câu 14:** Hàm số nào sau đây là hàm số lẻ

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

**Câu 15:** Phương trìnhcó các nghiệm là:

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

**Câu 16:** Trong mặt phẳng Oxy, ảnh của điểm qua phép quay  là:

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

**Câu 17:** Công thức tính số tổ hợp là:

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

**Câu 18:** Cho tập .

Từ tập  có thể lập được bao nhiêu số tự nhiên gồm bốn chữ số đôi một khác nhau?

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

**Câu 19:** Trong mp,cho ha đường thẳngvà.

Có bao nhiêu phép vị tự biếnthành?

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** Vô số.

**Câu 20:** Cho tập hợp *A*=. Có thể lập bao nhiêu số gồm 3 chữ số được thành lập từ các chữ số thuộc *A*?

**A.** 216. **B.** 27. **C.** 120. **D.**  360.

**Câu 21:** Trong mặt phẳng Oxy cho đường tròn. Ảnh của đường tròn trên qua phép vị tự tâm O tỉ số k=3 là

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

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

**B.TỰ LUẬN**

**Câu 1.**Giải các phương trình sau:

a. 

b.

**Câu 2.**Trong mặt phẳng tọa độ Oxy cho ( -2; 1) ,A(-1;5). và đường thẳng d có phương trình :

2x – 3y + 3 = 0

a. Tìm tọa độ các điểm A’theo thứ tự là ảnh của điểm A qua phép tịnh tiến theo .

b. Viết phương trình đường thẳng d’là ảnh của d qua phép tịnh tiến theo 

**Câu 3.** Từ các chữ số 2, 3, 4, 5, 6,7.

a. có thể lập được bao nhiêu số tự nhiên có ba chữ số đôi một khác nhau.

b.có thể lập được bao nhiêu số tự nhiên có sáu chữ số và thoả mãn điều kiện: sáu chữ số của mỗi số là khác nhau và trong mỗi số đó tổng của ba chữ số đầu lớn hơn tổng của ba chữ số cuối một đơn vị.

***------ HẾT ------***

**ĐÁP ÁN**

**I. TRẮC NGHIỆM**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu 1** | **Câu 2** | **Câu 3** | **Câu 4** | **Câu 5** | **Câu 6** | **Câu 7** | **Câu 8** | **Câu 9** | **Câu 10** | **Câu 11** |
| A | A | D | D | C | C | B | C | D | B | C |
| **Câu 12** | **Câu 13** | **Câu 14** | **Câu 15** | **Câu 16** | **Câu 17** | **Câu 18** | **Câu 19** | **Câu 20** | **Câu 21** |  |
| B | A | C | B | A | B | D | C | A | A |  |

**II. TỰ LUẬN**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Câu | Đáp án | Điểm |
| **Câu 1.(1đ)** | Giải các phương trình:  a.    ,kZ | 0,25  0,25 |
| b.  sin2x + cos2x -3sinx – cosx-2 = 0  sinx(2cosx – 3) +(cosx+1)(2cosx-3)=0  (sinx+cosx+1)(2cosx-3)=0  Cosx = 3/2(loại)  Sinx +cosx +1=0 suy ra nghiệm | 0,25  0,25 |
| **Câu 2.(1đ)** | Trong mặt phẳng tọa độ Oxy cho ( -2; 1) ,A(-1;5). và đường thẳng d có phương trình :  2x – 3y + 3 = 0  a.Tìm tọa độ điểm A’ là ảnh của điểm A qua phép tịnh tiến theo .  *A’*(*x*' ; *y*') là ảnh của Aqua phép tịnh tiến theo vectơ    Vậy A(-3;6) | 0,5 |
| b.Tìm phương trình của đường thẳng d’ là ảnh của đường thẳng d qua phép tịnh tiến theo .  nên d’ || d hoặc d’ ≡ d  ⇒ d’: 2x -3y + c = 0(1)  Lấy điểm M(0; 1) ∈ d  Gọi , với M’(x’, y’) thì  M’(-2;2)  Thay vào (1) được c=10d:2x-3 y +10= 0 |  |
| **Câu 3.(1đ)** | Từ các chữ số 2, 3, 4, 5, 6,7  a. Có thể lập được bao nhiêu số tự nhiên có ba chữ số đôi một khác nhau.  Số các số cần lập là  =120 số | 0,5 |
| b. Có thể lập được bao nhiêu số tự nhiên có sáu chữ số và thoả mãn điều kiện: sáu chữ số của mỗi số là khác nhau và trong mỗi số đó tổng của ba chữ số cuối lớn hơn tổng của ba chữ số đầu một đơn vị.  Gọi số cần tìm là .  ta có: 2 + 3 + 4 + 5 + 6+ 7 = 27  suy ra  xét 3 trường hợp như trên  ta có: 36 + 36 + 36 = 108 (số) | 0,25  0,25 |