|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GD&ĐT HÀ TĨNH **TRƯỜNG THPT HÀ HUY TẬP** *(Đề thi có 2 trang)* | **KIỂM TRA ĐÁNH GIÁ GIỮA HỌC KỲ I NĂM HỌC 2022 - 2023 MÔN: TOÁN 11** *Thời gian làm bài: 90 phút (không kể thời gian phát đề)* |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Họ và tên: ............................................................................ | Số báo danh: ............. | **Mã đề 001** |

**A. PHẦN TRẮC NGHIỆM (7 ĐIỂM)**

**Câu 1.** Tìm giá trị nhỏ nhất  của hàm số 

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

**Câu 2.** Trong mặt phẳng Oxy cho điểm A(2;3). Phép tịnh tiến theo vec tơ biến A thành điểm nào trong các điểm sau:

**A.** D(3;5). **B.** C(1;1). **C.** B(5;3). **D.** E(2;6).

**Câu 3.** Công thức nghiệm của phương trình lượng giác là:

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

**Câu 4.** Cho phép vị tự tâm *O*, tự tỉ sốbiến điểm *M* thành điểm *M*’. Đẳng thức nào đúng?

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

**Câu 5.** Trong mặt phẳng cho đường thẳng *d* và vectơ . Phép tịnh tiến theo vectơ  biến đường thẳng *d* thành đường thẳng *d’*. Mệnh đề nào dưới đây đúng?

**A.** *d // d’* hoặc. **B.** *d // d’* hoặc .

**C.** *d* // *d*’ hoặc *d* cắt *d*’ **D.**  hoặc *d* cắt *d*’.

**Câu 6.** Số các tổ hợp chập *k* của *n* phần tử được ký hiệu và tính bởi công thức nào sau đây? (với ).

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

**Câu 7.** Cho tam giác ABC có độ dài 3 cạnh tương ứng là 3, 4, 5. Phép dời hình biến tam giác ABC thành tam giác gì?

**A.** Tam giác cân. **B.** Tam giác vuông cân.

**C.** Tam giác vuông. **D.** Tam giác đều.

**Câu 8.** Nghiệm của phương trình  là :

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

**Câu 9.** Có bao nhiêu cách xếp thứ tự 4 tiết mục văn nghệ của 4 lớp khác nhau trong một buổi biểu diễn?

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

**Câu 10.** Phương trình có mấy nghiệm trên khoảng **?**

**A.** vô số nghiệm. **B. **. **C. **. **D. **.

**Câu 11.** Cho hình bình hành ABCD. Phép tịnh tiến  biến:

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

**Câu 12.** Một lớp học có 25 học sinh nữ và 20 học sinh nam. Giáo viên chủ nhiệm muốn chọn ra một học sinh đi trực nhât. Hỏi có bao nhiêu cách chọn? (Giả sử rằng tất cả các học sinh đều có khả năng như nhau).

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

**Câu 13.** Một người có 7 cái áo và 11 cái cà vạt. Hỏi có bao nhiêu cách để chọn ra 1 chiếc áo và 1 cà vạt để phối hợp với nhau?

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

**Câu 14.** Phương trình nào sau đây vô nghiệm:

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

**Câu 15.** Trong mặt phẳng với hệ tọa độ , tìm ảnh của điểm  qua phép quay tâm , góc quay .

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

**Câu 16.** Phép biến hình nào sau đây **không phải** là phép dời hình?

**A.** Phép đối xứng tâm. **B.** Phép tịnh tiến.

**C.** Phép quay **D.** Phép đồng dạng tỉ số .

**Câu 17.** Tìm tất cả các giá trị của  để phương trình  có nghiệm.

**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.** Có bao nhiêu giá trị nguyên của tham số  để phương trình  có nghiệm?

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

**Câu 20.** Đội học sinh giỏi Toán có 5 học sinh nam và 6 học sinh nữ. Giáo viên cần lấy 3 học sinh đi thi Olympic cấp huyện. Hỏi giáo viên có bao nhiêu cách chọn mà có cả nam và nữ? (giả sử các học sinh có năng lực như nhau)

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

**Câu 21.** Có bao nhiêu cách chọn ra  học sinh từ một nhóm có  học sinh?

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

**Câu 2** Tập xác định của hàm số  là

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

**Câu 22.** Trong các hàm số sau, hàm số nào là hàm số chẵn?

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

**Câu 23.** Phương trình:  có tập nghiệm là:

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

**Câu 24.** Trong mặt phẳng Oxy, phép vị tự tâm O tỉ số  biến thành điểm nào trong các điểm sau:

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

**Câu 25.** Phương trình:  có tập nghiệm là:

**A.** Vô nghiệm. **B. **. **C. **. **D. **.

**Câu 26.** Cho 10 điểm phân biệt trên 1 đường tròn. Hỏi có bao nhiêu tam giác có các đỉnh lấy từ 10 điểm đã cho?

**A.** 30. **B.** 120. **C.** 840 . **D.** 720 .

**Câu 27.** Số nghiệm của phương trình:  với  là:

**A.** vô số nghiệm. **B. **. **C. **. **D. **.

**B. PHẦN TỰ LUẬN (3 ĐIỂM)**

**Bài 1:** Giải các phương trìnhsau**:**. **a**,  **b**, 

**Bài 2**: Trong mặt phẳng Oxy cho đường thẳng  và vec tơ . Hãy viết phương trình đường thẳng là ảnh của  qua phép tịnh tiến theo vec tơ .

**Bài 3**: Có bao nhiêu số tự nhiên có ba chữ số khác nhau mà số chữ số lẻ nhiều hơn số chữ số chẵn được lập từ các

chữ số 0; 1; 3; 4; 6; 7; 8?

***------ HẾT ------***

|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GD&ĐT HÀ TĨNH **TRƯỜNG THPT HÀ HUY TẬP** *(Đề thi có 2 trang)* | **KIỂM TRA ĐÁNH GIÁ GIỮA HỌC KỲ I NĂM HỌC 2022 - 2023 MÔN: TOÁN 11** *Thời gian làm bài: 90 phút (không kể thời gian phát đề)* |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Họ và tên: ............................................................................ | Số báo danh: ............. | **Mã đề 008** |

**A. PHẦN TRẮC NGHIỆM (7 ĐIỂM)**

**Câu 1.** Trong các hàm số sau, hàm số nào là hàm số chẵn?

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

**Câu 2.** Trong mặt phẳng cho đường thẳng *d*. Phép vị tự tâm I tỉ số k biến đường thẳng *d* thành đường thẳng *d’*. Mệnh đề nào dưới đây đúng?

**A.** *d* // *d*’ hoặc *d* cắt *d*’. **B.** *d // d’* hoặc.

**C.**  hoặc *d* cắt *d*’. **D.** *d // d’* hoặc .

**Câu 3.** Tìm tất cả các giá trị  để phương trình  vô nghiệm.

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

**Câu 4.** Đội học sinh giỏi Toán có 4 học sinh nam và 6 học sinh nữ. Giáo viên cần lấy 3 học sinh đi thi Olympic cấp huyện. Hỏi giáo viên có bao nhiêu cách chọn mà có cả nam và nữ?

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

**Câu 5.** Cho 9 điểm phân biệt trên 1 đường tròn. Hỏi có bao nhiêu tam giác có các đỉnh lấy từ 9 điểm đã cho?

**A.** 729. **B.** 84 . **C.** 27. **D.** 504 .

**Câu 6.** Tìm giá trị nhỏ nhất  của hàm số 

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

**Câu 7.** Nghiệm của phương trình  là :

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

**Câu 8.** Có bao nhiêu cách xếp thứ tự 5 tiết mục văn nghệ của 5 lớp khác nhau trong một buổi biểu diễn?

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

**Câu 9.** Phương trình nào sau đây vô nghiệm:

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

**Câu 10.** Phương trình:  có tập nghiệm là:

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

**Câu 11.** Tập xác định của hàm số  là

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

**Câu 12.** Phương trình có mấy nghiệm trên khoảng **?**

**A.** vô số nghiệm. **B. **. **C. **. **D. **.

**Câu 13.** Trong các phép biến hìnhlàPhép tịnh tiến, Phép đối xứng tâm,Phép đồng dạng tỉ số ,Phép quay có bao nhiêu phép dời hình?

**A.** 2 **B.** 1. **C.** 3 **D.** 0.

**Câu 14.** Trong mặt phẳng với hệ tọa độ , tìm ảnh của điểm  qua phép quay tâm , góc quay .

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

**Câu 15.** Cho tập .Từ tập có thể lập được bao nhiêu số tự nhiên gồm ba chữ số đôi một khác nhau?

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

**Câu 16.** Công thức nghiệm của phương trình lượng giác  là:

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

**Câu 17.** Trong mặt phẳng Oxy cho điểm A(2;5). Phép tịnh tiến theo vec tơ biến A thành điểm nào trong các điểm sau:

**A.** E(4;7). **B.** D(3;7). **C.** C(1;6). **D.** B(3;1).

**Câu 18.** Số nghiệm của phương trình:  với  là:

**A.** vô số nghiệm. **B. **. **C. **. **D. **.

**Câu 19.** Cho tam giác ABC có độ dài 3 cạnh tương ứng là 6, 8, 10. Phép dời hình biến tam giác ABC thành tam giác gì?

**A.** Tam giác vuông cân. **B.** Tam giác vuông.

**C.** Tam giác cân. **D.** Tam giác đều.

**Câu 20.** Một lớp học có 25 học sinh nam và 20 học sinh nữ. Giáo viên chủ nhiệm muốn chọn ra một học sinh đi trực nhât. Hỏi có bao nhiêu cách chọn? (Giả sử rằng tất cả các học sinh đều có khả năng như nhau).

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

**Câu 21.** Phương trình:  có tập nghiệm là:

**A.** Vô nghiệm. **B.  C. **. **D. **.

**Câu 22.** Trong mặt phẳng Oxy, phép vị tự tâm O tỉ số biến thành điểm nào trong các điểm sau:

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

**Câu 23.** Cho hình bình hành ABCD. Phép tịnh tiến biến:

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

**Câu 24.** Số các chỉnh hợp chập *k* của *n* phần tử được ký hiệu và tính bởi công thức nào sau đây?

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

**Câu 25.** Có bao nhiêu cách chọn ra  học sinh từ một nhóm có  học sinh?

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

**Câu 26.** Có bao nhiêu giá trị nguyên của tham số  để phương trình  có nghiệm?

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

**Câu 27.** Một người có 6 cái áo và 5 cái cà vạt. Hỏi có bao nhiêu cách chọn ra 1 chiếc áo và 1 cà vạt để phối hợp với nhau?

**A.** 720. **B.** 30. **C.** 11. **D.** 6.

**Câu 28.** Cho phép vị tự tâm *O*, tỉ sốbiến điểm *M* thành điểm *M*’. Đẳng thức nào đúng?

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

**B. PHẦN TỰ LUẬN (3 ĐIỂM).**

**Bài 1:** Giải các phương trìnhsau**:**. **a**,  **b**, 

**Bài 2**: Trong mặt phẳng Oxy cho đường thẳng  và vec tơ . Hãy viết phương trình đường thẳng là ảnh của  qua phép tịnh tiến theo vec tơ .

**Bài 3**: Có bao nhiêu số tự nhiên có ba chữ số khác nhau mà số chữ số chẵn nhiều hơn số chữ số lẻ

được lập từ các chữ số 0; 1; 3; 4; 6; 7; 8?

***------ HẾT ------***

|  |  |
| --- | --- |
| **TRƯỜNG THPT HÀ HUY TẬP**  TỔ: TOÁN  *(Đề thi có 02 trang)* | **KIỂM TRA ĐÁNH GIÁ GIỮA KÌ I NĂM HỌC 2022-2023**  **ĐÁP ÁN MÔN: TOÁN 11**  *Thời gian làm bài: 90 phút (không kể thời gian phát đề)* |

**A. Phần trắc nghiệm: *(7,0 điểm)***

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Đề\Câu** | **001** | **002** | **003** | **004** | **005** | **006** | **007** | **008** |
| 1 | B | B | D | D | C | A | A-d | C |
| 2 | A | A | C | B | B | A | C | A |
| 3 | D | C | A | D | B | C | C | D |
| 4 | A | A | C | A | C | D | A | D |
| 5 | B | D | D | D | A | C | A | B |
| 6 | C | A | C | B | A | C | A | A |
| 7 | C | C | B | B | D | C | B | D |
| 8 | C | C | C | B | A | A | A | B |
| 9 | D | C | B | D | C-d | A | A | B |
| 10 | C | B | C | C | A | D | A | D |
| 11 | B | C | C | A | A | A | C | D |
| 12 | C | A | D | C | B-c | D | B | C |
| 13 | B | D | A | C | A | D | C | C |
| 14 | D | D | C | C | A | C | D | D |
| 15 | A | B | D | C | B | A | D | A |
| 16 | D | D | C | A | C | A | B | C |
| 17 | C=-a | A | D | B | D | D | B | B |
| 18 | A-c | B | C | B | D | B | D | B |
| 19 | D | D | C | D | D | C | A | B |
| 20 | D | A | D | C | A | D | B | A |
| 21 | C | A | B | B | D | A | C | A |
| 22 | D | B | A | D | B | B | B | C |
| 23 | A | D | B | B | D | A | A | C |
| 24 | A | A | C | C | C | A | A | C |
| 25 | A | C | C | B | D | B | B | D |
| 26 | A | D | B | B | C | B | D | B |
| 27 | B | D | B | D | C | C | C | B |
| 28 | D | D | B | C | B | B | A | A |

**B. Phần tự luận: *(3,0 điểm)***

**MÃ ĐỀ 001; 003; 005; 007.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** | **Nội dung** | **Điểm** |
| **Câu 1**  **(1,5 điểm)** | Giải phương trình. | |
| PT      Vậy phương trình có họ nghiệm là  b,    Chia 2 vế cho  ta có pt | 0,25  0,25  0,5 |
| *Thiếu vẫn cho điểm tối đa.* | |
| **Câu** | **Nội dung** | **Điểm** |
| **Câu 1**  **(1,5 điểm)** | Giải phương trình. | |
| PT      Vậy phương trình có họ nghiệm là  b,    Chia 2 vế cho  ta có pt | 0,25  0,25  0,5 |
| *Thiếu vẫn cho điểm tối đa.* | |
| **Câu 2**  **(1 điểm)** |  | |
| Lấy   ta có là ảnh của  qua phép tịnh tiến theo vec tơ .  là ảnh của  qua phép tịnh tiến theo vec tơ  nên đi qua và song song hoặc trùng với .  Vậy | 0,25  0,25  0,5 |
|  | |
| **Câu 3**  **(0,5 điểm)** | Có bao nhiêu số tự nhiên có ba chữ số khác nhau mà số chữ số lẻ nhiều hơn số chữ số chẵn được lập từ các chữ số 0; 1; 3; 4; 6; 7; 8? | |
| Giả sử số cần tìm là  sao cho số chữ số lẻ nhiều hơn số chữ số chẵn:  Có 2 trường hợp  **TH1:** 2 chữ số lẻ và 1 chữ số chẵn:  **1.1:** a chẵn, b và c lẻ: 3.3.2 = 18 số.  **1.2:** a lẻ, b chẵn, c lẻ: 3.4.2 = 24 số.  **1.3:** a lẻ, b lẻ, c chẵn: 3.2.4 = 24 số.  Có 18 + 24+24 = 66 số. | 0,25 |
| **TH2:** 3 chữ số lẻ, không có chữ số chẵn, có: 3!=6 số  Suy ra số. | 0,25 |
| **Câu 2**  **(1 điểm)** |  | |
| Lấy   ta có là ảnh của  qua phép tịnh tiến theo vec tơ .  là ảnh của  qua phép tịnh tiến theo vec tơ  nên đi qua và song song hoặc trùng với .  Vậy | 0,25  0,25  0,5 |
|  | |
| **Câu 3**  **(0,5 điểm)** | Có bao nhiêu số tự nhiên có ba chữ số khác nhau mà số chữ số lẻ nhiều hơn số chữ số chẵn được lập từ các chữ số 0; 1; 3; 4; 6; 7; 8? | |
| Giả sử số cần tìm là  sao cho số chữ số lẻ nhiều hơn số chữ số chẵn:  Có 2 trường hợp  **TH1:** 2 chữ số lẻ và 1 chữ số chẵn:  **1.1:** a chẵn, b và c lẻ: 3.3.2 = 18 số.  **1.2:** a lẻ, b chẵn, c lẻ: 3.4.2 = 24 số.  **1.3:** a lẻ, b lẻ, c chẵn: 3.2.4 = 24 số.  Có 18 + 24+24 = 66 số. | 0,25 |
| **TH2:** 3 chữ số lẻ, không có chữ số chẵn, có: 3!=6 số  Suy ra số. | 0,25 |

**MÃ ĐỀ 002; 004; 006; 008.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Câu** |  | **Nội dung** | **Điểm** |
| **Câu 1**  **(1,5 điểm)** | Giải phương trình. | | |
| PT      Vậy phương trình có họ nghiệm là  b,    Chia 2 vế cho  ta có pt | | 0,25  0,25  0,5 |
| *Thiếu vẫn cho điểm tối đa.* | | |
| **Câu 2**  **(1 điểm)** |
| Lấy   ta có là ảnh của  qua phép tịnh tiến theo vec tơ .  là ảnh của  qua phép tịnh tiến theo vec tơ  nên đi qua và song song hoặc trùng với .  Vậy | | 0,25  0,25  0,5 |
| **Câu 3**  **(0,5 điểm)** | Có bao nhiêu số tự nhiên có ba chữ số khác nhau mà số chữ số lẻ nhiều hơn số chữ số chẵn được lập từ các chữ số 0; 1; 3; 4; 6; 7; 8? | | |
| Giả sử số cần tìm là  sao cho số chữ số chẵn nhiều hơn số chữ số lẻ:  Có 2 trường hợp  **TH1:** 2 chữ số chẵn và 1 chữ số lẻ:  **1.1:** a lẻ, b và c chẵn: 3.4.3 = 36 số.  **1.2:** a chẵn, b lẻ, c chẵn: 3.3.3 = 27 số.  **1.3:** a chẵn, b chẵn, c lẻ: 3.3.3 = 27 số.  Có 36 + 27+27 = 90 số. | | 0,25 |
| **TH2:** 3 chữ số chẵn, không có chữ số lẻ 3.3.2=18 số  Suy ra số. | | 0,25 |

*Ghi chú:*

* *Học sinh giải cách khác, giáo viên chia điểm tương tự HDC.*
* *Tổ Toán mỗi trường cần thảo luận kỹ HDC trước khi tiến hành chấm.*