|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO**  **QUẢNG NAM**  ĐỀ CHÍNH THỨC    (*Đề gồm có 03 trang*) | **KIỂM TRA CUỐI KỲ I NĂM HỌC 2021-2022**  **Môn: TOÁN – Lớp 10**  Thời gian: 60 phút (không kể thời gian giao đề)     |  | | --- | | **MÃ ĐỀ 101** | |

**A. TRẮC NGHIỆM (7,0 điểm)**

**Câu 1**. Cho hình bình hành . Khẳng định nào sau đây đúng?

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

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

**Câu 2**. Cho  là góc tù. Khẳng định nào sau đây đúng?

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

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

**Câu 3**. Cho tam giác  vuông tại  Tính độ dài của vectơ 

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

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

**Câu 4**. Trục đối xứng của parabol  là đường thẳng

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

**Câu 5**. Mệnh đề phủ định của mệnh đề  là

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

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

|  |  |
| --- | --- |
| **Câu 6**. Cho tam giác   là trung điểm của là trọng tâm của tam giác  (tham khảo hình vẽ bên). Khẳng định nào sau đây đúng?  **A.**  **B.**  **C.**  **D.** | ScreenHunter 424 |

**Câu 7**. Cho hai vectơ  đều khác vectơ  Tích vô hướng của  và  được xác định bởi công thức

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

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

**Câu 8**. Cho hai tập hợp  và . Tìm tập hợp 

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

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

**Câu 9**. Tập hợp  viết lại dưới dạng khác là

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

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

|  |  |
| --- | --- |
| **Câu 10**. Hai điểm  nằm trên đồ thị hàm số  và đối xứng với nhau qua trục tung. Biết , tính diện tích  của tam giác  ( là gốc tọa độ, tham khảo đồ thị hàm số  ở hình vẽ bên)  **A.**  **B.**  **C.**  **D.** |  |

**Câu 11**. Khẳng định nào sau đây đúng?

**A.** Đồ thị của một hàm số chẵn nhận trục hoành làm trục đối xứng.

**B.** Đồ thị của một hàm số chẵn nhận trục tung làm trục đối xứng.

**C.** Đồ thị của một hàm số chẵn nhận gốc tọa độ làm tâm đối xứng.

**D.** Đồ thị của một số chẵn đi qua gốc tọa độ.

**Câu 12**. Cho  Tọa độ của vectơ  là

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

**Câu 13**. Cho tam giác  vuông tại  Tính 

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

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

**Câu 14**. Cho hình bình hành . Khẳng định nào sau đây đúng?

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

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

**Câu 15**. Giá trị nào dưới đây là nghiệm của phương trình 

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

**Câu 16**. Nghiệm của hệ phương trình  là

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

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

**Câu 17**. Cho số gần đúng  với độ chính xác . Số quy tròn của số gần đúng  là

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

**Câu 18**. Khẳng định nào sau đây đúng?

**A.** Hàm số  đồng biến trên khoảng 

**B.** Hàm số  đồng biến trên 

**C.** Hàm số  đồng biến trên khoảng 

**D.** Hàm số  nghịch biến trên 

**Câu 19**. Hàm số nào sau đây là hàm số lẻ?

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

**Câu 20**. Trong mặt phẳng tọa độ  cho  Tọa độ của vectơ  là

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

**Câu 21**. Cho tam giác đều . Khẳng định nào sau đây đúng?

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

**B. TỰ LUẬN (3,0 điểm)**

**Bài 1. (1,5 điểm)**

a) Lập bảng biến thiên và vẽ đồ thị của hàm số .

b)Tìm các giá trị của tham số  để phương trình  có một nghiệm duy nhất.

**Bài 2. (1,5 điểm)**

a) Trong mặt phẳng tọa độ  cho hai vectơ  Tính  và 

b)Cho tam giác  là trung điểm của cạnh  điểm  nằm trên cạnh  sao cho

  là trung điểm của  Chứng minh  và 

------------- **HẾT** -------------

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO**  **QUẢNG NAM**  ĐỀ CHÍNH THỨC    (*Đề gồm có 03 trang*) | **KIỂM TRA CUỐI KỲ I NĂM HỌC 2021-2022**  **Môn: TOÁN – Lớp 10**  Thời gian: 60 phút (không kể thời gian giao đề)     |  | | --- | | **MÃ ĐỀ 102** | |

**A. TRẮC NGHIỆM (7,0 điểm)**

**Câu 1**. Cho tam giác  vuông tại  Tính 

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

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

**Câu 2**. Trục đối xứng của parabol  là đường thẳng

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

**Câu 3**. Mệnh đề phủ định của mệnh đề  là

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

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

**Câu 4**. Tập hợp  viết lại dưới dạng khác là

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

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

**Câu 5**. Cho hình bình hành  Khẳng định nào sau đây đúng?

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

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

**Câu 6**. Cho hình bình hành . Khẳng định nào sau đây đúng?

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

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

**Câu 7**. Cho hai vectơ  đều khác vectơ  Tích vô hướng của  và  được xác định bởi công thức

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

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

**Câu 8**. Trong mặt phẳng tọa độ  cho  Tọa độ của vectơ  là

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

**Câu 9**. Mệnh đề nào sau đây đúng?

**A.** Đồ thị của một hàm số lẻ nhận trục hoành làm trục đối xứng.

**B.** Đồ thị của một hàm số lẻ nhận trục tung làm trục đối xứng.

**C.** Đồ thị của một số lẻ không đi qua gốc tọa độ.

**D.** Đồ thị của một hàm số lẻ nhận gốc tọa độ làm tâm đối xứng.

**Câu 10**. Giá trị nào dưới đây là nghiệm của phương trình 

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

**Câu 11**. Cho tam giác đều . Khẳng định nào sau đây đúng?

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

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

**Câu 12**. Khẳng định nào sau đây đúng?

**A.** Hàm số  nghịch biến trên khoảng 

**B.** Hàm số  nghịch biến trên khoảng 

**C.** Hàm số  đồng biến trên 

**D.** Hàm số  nghịch biến trên 

**Câu 13**. Biết , số quy tròn của số gần đúng  là

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

**Câu 14**. Cho  Tọa độ của vectơ  là

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

|  |  |
| --- | --- |
| **Câu 15**. Cho tam giác   là trung điểm của là trọng tâm của tam giác  (tham khảo hình vẽ bên). Khẳng định nào sau đây đúng?  **A.**  **B.**  **C.**  **D.** | ScreenHunter 425 |

**Câu 16**. Nghiệm của hệ phương trình  là

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

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

**Câu 17**. Hàm số nào sau đây là hàm số chẵn?

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

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

**Câu 18**. Cho hai tập hợp  và . Tìm tập hợp 

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

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

**Câu 19**. Cho  là góc tù. Khẳng định nào sau đây đúng?

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

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

|  |  |
| --- | --- |
| **Câu 20**. Hai điểm  nằm trên đồ thị hàm số  và đối xứng với nhau qua trục tung. Biết , tính diện tích  của tam giác  ( là gốc tọa độ, tham khảo đồ thị hàm số  ở hình vẽ bên)  **A.**  **B.**  **C.**  **D.** |  |

**Câu 21**. Cho tam giác  vuông tại  Tính độ dài của vectơ 

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

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

**B. TỰ LUẬN (3,0 điểm)**

**Bài 1. (1,5 điểm)**

a) Lập bảng biến thiên và vẽ đồ thị của hàm số .

b)Tìm các giá trị của tham số  để phương trình  có một nghiệm duy nhất.

**Bài 2. (1,5 điểm)**

a) Trong mặt phẳng tọa độ  cho hai vectơ  Tính  và 

b)Cho tam giác  là trung điểm của cạnh  điểm  nằm trên cạnh  sao cho

  là trung điểm của  Chứng minh  và 

------------- **HẾT** -------------

|  |  |
| --- | --- |
| **SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO**  **QUẢNG NAM** | **KIỂM TRA CUỐI KỲ I NĂM HỌC 2021-2022**  **Môn: TOÁN – Lớp 10** |

**HƯỚNG DẪN CHẤM**

*(Hướng dẫn chấm này có 03 trang)*

**A. TRẮC NGHIỆM (7,0 điểm)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **MĐ** | **CÂU** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** | **11** | **12** | **13** | **14** | **15** | **16** | **17** | **18** | **19** | **20** | **21** |
| **101** | C | D | A | B | A | A | A | A | C | B | B | D | D | D | A | B | C | C | D | C | B |
| **102** | B | D | B | C | B | C | C | A | D | D | A | B | D | A | B | A | A | C | D | C | A |
| **103** | A | B | C | C | D | A | B | B | C | D | A | D | D | B | B | A | D | A | C | D | C |
| **104** | B | C | D | A | C | A | D | C | C | D | B | B | A | A | B | A | A | B | D | C | D |
| **105** | B | D | D | A | D | A | D | C | A | B | A | C | C | C | B | D | B | A | C | D | B |
| **106** | A | C | B | D | D | A | B | C | B | B | C | D | D | C | D | A | B | D | C | A | A |
| **107** | B | A | B | C | C | B | A | A | D | D | D | D | C | D | A | B | C | A | C | B | A |
| **108** | D | A | D | B | D | C | B | A | C | B | B | B | A | D | A | C | A | B | C | D | C |

**B. TỰ LUẬN (3,0 điểm)**

**I. MÃ ĐỀ 101, 103, 105, 107**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Bài 1 ( 1,5 điểm ).** | |  |
| 1a | *Lập bảng biến thiên và vẽ đồ thị của hàm số .* | ***0,75*** |
| Tọa độ đỉnh | 0,25 |
| Bảng biến thiên | 0,25 |
| Đồ thị | 0,25 |
| 1b | *Tìm các giá trị của tham số  để phương trình  có một nghiệm duy nhất.* | ***0,75*** |
| hoặc  **(Tìm được hai nghiệm: 0,25)** | 0,25 |
| - TH1:  Khi đó pt(1) có nghiệm kép  (thỏa mãn). | 0,25 |
| - TH2:  Phương trình đã cho có một nghiệm duy nhất khi  (thỏa ).  - TH3:  Phương trình đã cho có một nghiệm duy nhất khi  (thỏa ).  **(Đúng một trong hai trường hợp: 0,25)** | 0.25 |
| Vậy giá trị  thỏa đề là |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Bài 2 ( 1,5 điểm ).** | | |  |
| 2a | Trong mặt phẳng tọa độ  cho hai vectơ  Tính  và | | ***0,75*** |
|  | | 0,25 |
|  | | 0,25 |
|  | | 0,25 |
| 2b | *Cho tam giác  là trung điểm của cạnh BC, điểm N nằm trên cạnh AC sao cho  D là trung điểm của AN. Chứng minh  và* | | ***0,75*** |
|  | Description: ScreenHunter 426 | 0,25 |
|  | | 0,25 |
|  | | 0,25 |
| ***\** Cách khác:**    hay | |  |

**II. MÃ ĐỀ 102, 104, 106, 108**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Bài 1 ( 1,5 điểm ).** | |  |
| 1a | *Lập bảng biến thiên và vẽ đồ thị của hàm số* *.* | ***0,75*** |
| Tọa độ đỉnh | 0,25 |
| Bảng biến thiên | 0,25 |
| Đồ thị | 0,25 |
| 1b | *Tìm các giá trị của tham số  để phương trình*  *có một nghiệm duy nhất.* | ***0,75*** |
| hoặc  **(Tìm được hai nghiệm: 0,25)** | 0,25 |
| - TH1:  Khi đó pt(1) có nghiệm kép  (thỏa mãn). | 0,25 |
| - TH2:  Phương trình đã cho có một nghiệm duy nhất khi  (thỏa ).  - TH3:  Phương trình đã cho có một nghiệm duy nhất khi  (thỏa ).  **(Đúng một trong hai trường hợp: 0,25)** | 0.25 |
| Vậy giá trị  thỏa đề là |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Bài 2 ( 1,5 điểm ).** | | |  |
| 2a | Trong mặt phẳng tọa độ  cho hai vectơ  Tính  và | | ***0,75*** |
|  | | 0,25 |
|  | | 0,25 |
|  | | 0,25 |
| 2b | *Cho tam giác  là trung điểm của cạnh  điểm  nằm trên cạnh  sao cho   là trung điểm của  Chứng minh  và* | | ***0,75*** |
|  |  | 0,25 |
|  | | 0,25 |
|  | | 0,25 |
| ***\** Cách khác:**  hay | |  |