|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GD & ĐT QUẢNG TRỊ**TRƯỜNG THPT HƯỚNG HÓA** | **KIỂM TRA GIỮA KỲ I – NĂM HỌC 2022 - 2023****MÔN TOÁN - KHỐI LỚP 10***05/11/2022 Thời gian làm bài : 90 Phút; (Đề có 25 câu)* |
|  |
| *ĐỀ CHÍNH THỨC* *(Đề có 3 trang)* |
| Họ tên : ............................................................... Số báo danh : ................... | **Mã đề 101** |
|  |

**I. PHẦN TRẮC NGHIỆM (5,0 điểm)**

**Câu 1:**  Cho tam giác có độ dài ba cạnh là . Gọi  là diện tích tam giác đó. Mệnh đề nào dưới đây đúng?

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

**Câu 2:**  Trong các cặp số sau, cặp nào **không** là nghiệm của hệ bất phương trình  .

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

**Câu 3:**  Cho hai mệnh đề : “Tứ giác *ABCD* là hình thoi.” ;: “Tứ giác *ABCD* có bốn cạnh bằng nhau.” Hãy phát biểu mệnh đề 

 **A.**  Tứ giác *ABCD* là hình thoi khi và chỉ khi có 4 cạnh bằng nhau.

 **B.**  Nếu tứ giác *ABCD* là hình thoi thì tứ giác *ABCD* có 4 cạnh bằng nhau.

 **C.**  Tứ giác có 4 cạnh bằng nhau khi và chỉ khi là hình thoi.

 **D.**  Nếu tứ giác *ABCD* có 4 cạnh bằng nhau thì tứ giác *ABCD* là hình thoi.

**Câu 4:**  Cho . Trong các đẳng thức sau đây, đẳng thức nào **đúng**?

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

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

 **Câu 5:**  Ký hiệu nào sau đây là để chỉ “ không phải là số hữu tỉ”?

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

**Câu 6:**  Trong các câu sau, câu nào là mệnh đề?

 **A.** Hôm nay là thứ mấy?

 **B.** Việt Nam là một nước thuộc Châu Á.

 **C.** Các bạn hãy đọc đi!

 **D.** An học lớp mấy?

**Câu 7:**  Hãy liệt kê các phần tử của tập hợp .

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

**Câu 8:**  Giá trị của  bằng bao nhiêu?

 **A.** . **B.** . **C.** 1. **D.** .

**Câu 9:**  Cho tam giác . Tìm công thức đúng?

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

**Câu 10:**  Cho  . Tập hợp nào sau đây là tập con của tập ?

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

**Câu 11:**  Bất phương trình nào là bất phương trình bậc nhất hai ẩn?

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

**Câu 12:**  Cho tam giác , mệnh đề nào sau đây đúng?

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

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

**Câu 13:**  Trong các câu dưới đây câu nào là mệnh đề chứa biến?

 **A.**  Bạn có chăm học không?

 **B.** Huế là một thành phố của Việt Nam.

 **C.** Số  là số chẵn.

 **D.**   là một số nguyên dương.

**Câu 14:**  Hệ bất phương trình nào sau đây là hệ bất phương trình bậc nhất hai ẩn?

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

**Câu 15:** Mệnh đề phủ định của mệnh đề “” là:

 **A.** “”. **B.**  “”.

 **C.** “”. **D.**  “” .

**Câu 16:** Trong các mệnh đề sau, mệnh đề nào là mệnh đề **sai**?

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

**Câu 17:** Miền không bị gạch chéo là miền nghiệm của hệ bất phương trình nào dưới đây?



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

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

**Câu 18:** Giá trị lớn nhất của biểu thức  với  thuộc miền nghiệm của hệ bất phương trình  là:

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

**Câu 19:** Cho hai tập hợp  khi đó

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

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

**Câu 20:** Miền nghiệm của hệ bất phương trình  là:

 **A.** Miền tứ giác. **B.** Miền tam giác. **C.** Miền ngũ giác. **D.** Miền lục giác.

**II. PHẦN TỰ LUẬN (5,0 điểm)**

**Câu 21** *(1,0 điểm)***.** Biểu diễn miền nghiệm của bất phương trình  trên mặt phẳng tọa độ.

**Câu 22** *(1,0 điểm)***.** Cho tam giác  có . Tính cạnh *b* và diện tích  của tam giác .

**Câu 23** *(1,0 điểm)***.** Lớp 10A có 25 học sinh giỏi môn Toán, 20 học sinh giỏi môn Văn, 10 học sinh giỏi cả môn Toán và Văn, 5 học sinh không giỏi môn nào trong cả hai môn nói trên. Hỏi lớp 10A có bao nhiêu học sinh?

**Câu 24***(1,0 điểm)***.** Một người đi dọc bờ biển từ vị trí A đến vị trí B và quan sát một ngọn hải đăng. Góc nghiêng của phương quan sát từ các vị trí A, B tới ngọn hải đăng với đường đi của người quan sát là  và (hình vẽ minh họa). Biết khoảng cách giữa hai vị trí A, B là 40m và bờ biền có phương nằm ngang. Hỏi ngọn hải đăng cách bờ biển bao nhiêu mét (làm tròn kết quả đến hàng đơn vị)?



**Câu 25** *(1,0 điểm)***.** Một người ăn kiêng muốn trộn hai loại thức ăn  và , để tạo ra một hỗn hợp chứa ít nhất  protein, ít nhất  canxi và không quá . Giá trị dinh dưỡng của thức ăn loại  và loại  được cho trong bảng sau:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Thức ăn | Protein (g/ly) | Canxi (mg/ly) | Calo (ly) |
| A | 20 | 20 | 100 |
| B | 10 | 50 | 150 |

Biết rằng giá tiền một ly thức ăn loại *A* là  đồng, một ly thức ăn loại *B* là  đồng.

Hỏi người ăn kiêng phải sử dụng bao nhiêu ly thức ăn mỗi loại để số tiền bỏ ra là ít nhất?

***------ HẾT ------***