|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GD & ĐT THÁI BÌNH**TRƯỜNG THPT NGUYỄN DU****Mã đề: 101** | **ĐỀ KIỂM TRA CHẤT LƯỢNG GIỮA HỌC KỲ I KHỐI 10** NĂM HỌC 2024-2025**Môn:TOÁN***Thời gian làm bài: 90 phút; Đề gồm 03 trang* |

Họ và tên học sinh:..................................................................... Số báo danh: .............................

**PHẦN I. Câu trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn.** Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 12. Mỗi câu hỏi thí sinh chỉ chọn một phương án.

**Câu 1** Mệnh đề phủ định của mệnh đề  là:

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

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

**Câu 2:**Tập hợp  khi được viết bằng ký hiệu khoảng, nữa khoảng, đoạn là:

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

**Câu 3:** Cho  và . Tập hợp  chứa bao nhiêu số nguyên âm?

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

**Câu 4:** Điểm nào dưới đây thuộc miền nghiệm của hệ bất phương trình 

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

**Câu 5:** Tam giác  có  và . Tính độ dài cạnh .

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

**Câu 6:** Tam giác  có . Tính .

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  **A.** . |  **B.** . | **C.** . | **D.** . |

**Câu 7:** Phần không gạch chéo ở hình sau đây là biểu diễn miền nghiệm của hệ bất phương trình nào trong bốn đáp án dưới đây?

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

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

**Câu 8:** Cho x là một phần tử của tập hợp A. Cách viết nào sau đây là đúng?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  **A.** . |  **B.** . | **C.** . | **D.** . |

**Câu 9:** Cho góc  thoả mãn , giá trị của tan  là:

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

**Câu 10.** Cho tam giác  có  và . Diện tích tam giác  bằng

 **A.** (đvdt). **B.** (đvdt). **C.** (đvdt). **D.** (đvdt).

**Câu 11:** Bạn Lan mang 150.000 đồng đi nhà sách để mua một số quyển vở và bút. Biết rằng giá một quyển vở là 8.000 đồng và giá của một cây bút là 6.000 đồng. Bạn Lan có thể mua được tối đa bao nhiêu quyển vở nếu bạn đã mua 10 cây bút.

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

**Câu 12:** Cho  là góc tù. Khẳng định nào sau đây là đúng?

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

**PHẦN II. Câu trắc nghiệm đúng sai.** Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 4. Trong mỗi ý a), b), c), d) ở mỗi câu, thí sinh chọn đúng hoặc sai.

**Câu 1:** Cho mệnh đề chứa biến . Các mệnh đề sau đúng hay sai?

**a)** .

**b)** .

**c)** .

**d)** .

**Câu 2:** Các mệnh đề sau đúng hay sai?

**a)** .

**b)** .

**c)** .

**d)**  .

**Câu 3:** Chohệ bất phương trình  .Các mệnh đề sau đúng hay sai?

**a)** Hệ (*I*) là một hệ bất phương trình bậc nhất hai ẩn.

**b)** (2;6) là một nghiệm của hệ bất phương trình.

**c)** Miền nghiệm của hệ bất phương trình trên là một miền tam giác.

**d)** Biểu thức F(x;y) = 4x + 3y với (x;y) là nghiệm của hệ bất phương trình đã cho đạt giá trị nhỏ nhất tại điểm (x0 ; y0). Khi đó y0 - x0 = -1

**Câu 4:** Cho với . Các mệnh đề sau đúng hay sai?

**a)** Giá trị.

**b)** Có .

**c)** Có 

**d)** Giá trị biểu thức  bằng .

**PHẦN III.** **Câu trắc nghiệm trả lời ngắn.** Thí sinh trả lời từ Câu 1 đến Câu 6.

**Câu 1:**Cho các tập hợp  và . Tập hợp  có bao nhiêu phần tử là số nguyên?

**Câu 2:**Lớp 10A có 45 học sinh, trong đó có 18 học sinh tham gia cuộc thi vẽ đồ họa trên máy tính, 24 học sinh tham gia cuộc thi tin học văn phòng cấp trường và 9 học sinh không tham gia cả hai cuộc thi này. Hỏi có bao nhiêu học sinh của lớp 10A tham gia đồng thời cả hai cuộc thi?

**Câu 3:** Một đội sản xuất cần 55 giờ để làm xong một sản phẩm loại (I) và 45 giờ để làm xong một sản phẩm loại (II). Biết thời gian tối đa cho việc sản xuất hai sản phẩm trên là 180 giờ. Nếu lần lượt là số sản phẩm loại (I), loại (II) mà đội làm được trong thời gian cho phép thì x,y phải thỏa mãn bất phương trình. Tính T=  .

**Câu 4:** Từ một tấm bìa hình tròn, bạn Thảo cắt ra một hình tam giác có các cạnh ,  và  (hình bên). Diện tích của miếng bìa ban đầu bằng bao nhiêu xăng-ti-mét vuông (làm tròn kết quả đến hàng đơn vị).

**Câu 5:** Một hộ nông dân định trồng đậu và cà trên diện tích m2. Nếu trồng đậu thì cần  công nhân và thu  đồng trên m2, nếu trồng cà thì cần  công nhân và thu  đồng trên m2. Tính số tiền (triệu đồng) mà hộ nông dân thu được nhiều nhất khi tổng số công nhân không quá 240.

**Câu 6:** Một mảnh đất hình chữ nhật bị xén đi một góc (Hình), phần còn lại có dạng hình tứ giác  với độ dài các cạnh là , . Diện tích mảnh đất  bằng bao nhiêu mét vuông (làm tròn kết quả đến hàng đơn vị)?



*--------------------Hết--------------------*