**ĐỀ SỐ 2**

**PHẦN I. TRẮC NGHIỆM (7 điểm)**

1. Trong các mệnh đề sau, mệnh đề nào **sai**?

**A.** 21 chia hết cho 3. **B.**  là số nguyên tố.

**C.**  là số chính phương. **D.**  là số tự nhiên lẻ.

1. Cho tập hợp . Tập hợp  được viết lại là

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

1. Cho mệnh đề  chia hết cho  Mệnh đề phủ định của mệnh đề  là mệnh đề

**A.** chia hết cho   **B.**  không chia hết cho .

**C.**  là bội của . **D.**  không chia hết cho 

1. Cho hai tập hợp  và . Tập hợp  bằng

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

1. Phủ định của mệnh đề  là

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

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

1. Bất phương trình nào sau đây là bất phương trình bậc nhất hai ẩn?

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

1. Cho tập hợp  là số nguyên tố nhỏ hơn . Tập  bằng tập hợp nào sau đây?

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

1. Cặp số  nào sau đây **không** phải là nghiệm của bất phương trình ?

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

1. Cho góc lượng giác  thoả mãn . Mệnh đề nào dưới đây đúng?

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

1. Với giá trị nào của  thì mệnh đề chứa biến  là mệnh đề đúng?

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

1. Cho mệnh đề Nếu hai tam giác đồng dạng và có một cạnh tương ứng bằng nhau thì chúng bằng nhau. Mệnh đề đảo của mệnh đề  là

**A.** Hai tam giác đồng dạng và có 1 cạnh tương ứng bằng nhau khi và chỉ khi chúng bằng nhau.

**B.** Nếu hai tam giác bằng nhau thì chúng đồng dạng.

**C.** Nếu hai tam giác bằng nhau thì chúng đồng dạng và có một cạnh tương ứng bằng nhau.

**D.** Nếu hai tam giác bằng nhau thì chúng có một cạnh tương ứng bằng nhau.

1. Cho . Tập hợp  bằng

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

1. Cho tam giác  có ,  và . Độ dài của cạnh  bằng

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

1. Cặp số  là một nghiệm của hệ bất phương trình nào sau đây?

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

1. Biết rằng điểm  thoả mãn  (*hình vẽ minh hoạ*). Khi đó giá trị của  bằng



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

1. Mệnh đề nào dưới đây đúng?

**A.** Nếu tứ giác  có hai đường chéo cắt nhau tại trung điểm mỗi đường thì tứ giác  là hình bình hành.

**B.** Nếu tứ giác  một cặp cạnh đối song song thì tứ giác  là hình bình hành.

**C.** Nếu tứ giác  có một cặp cạnh đối bằng nhau thì tứ giác  là hình bình hành.

**D.** Nếu tứ giác  có hai đường chéo vuông góc thì tứ giác  là hình bình hành.

1. Cho tam giác  biết  và . Tỉ số  bằng

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

1. Cho tập hợp . Số phần tử của tập hợp  là

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

1. Tính diện tích tam giác có ba cạnh lần lượt là ,  và .

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

1. Bất phương trình nào sau đây có miền nghiệm được biểu diễn bởi phần không gạch sọc (*tính cả biên*) trong hình vẽ bên dưới?



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

1. Cho 2 góc nhọn  và  thoả mãn . Đẳng thức nào sau đây **sai**?

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

1. Cho  có  và . Tính số đo của góc .

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

1. Mỗi ngày bạn Thảo đều dành không quá 30 phút để đọc hai cuốn sách  và . Trung bình Thảo đọc được 3 trang sách  trong 2 phút và đọc được 2 trang sách  trong 1 phút. Gọi  và  lần lượt là số phút Thảo dùng để đọc sách  và sách . Tìm điều kiện cần và đủ của  và  để Thảo đọc được ít nhất 35 trang sách mỗi ngày.

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

1. Cho hai tập hợp  và  thỏa mãn ,  và . Số phần tử của tập hợp  là

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

1. Bạn Việt mang  đồng ra chợ mua hoa cúc và hoa hồng. Một bông hoa cúc có giá  đồng, một bông hoa hồng có giá  đồng. Gọi  và  lần lượt là số bông hoa cúc và số bông hoa hồng bạn Việt mua. Bất phương trình bậc nhất hai ẩn  để biểu diễn số tiền Việt mua hoa cúc và hoa hồng là

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

1. Cho góc  thoả mãn  và . Khi đó giá trị  bằng

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

1. Ở giữa một cái hồ có một cái đảo nhỏ. Để tính khoảng cách từ điểm  trên đảo đến điểm  trên bờ hồ, người ta chọn điểm . Sau đó thực hiện đo các góc ,  và khoảng cách . Biết rằng ,  và , tính khoảng cách từ  đến  (*làm tròn kết quả đến hàng phần mười*).



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

1. Cho hai số tự nhiên  và . Trong các mệnh đề cho dưới đây mệnh đề nào đúng?

**A.** Tích  là một số lẻ khi và chỉ khi  và  là các số lẻ.

**B.** Tích  là một số chẵn khi và chỉ khi  và  là các số chẵn.

**C.** Tổng  là một số chẵn khi và chỉ khi  và  là các số chẵn.

**D.** Tổng  là một số lẻ thì  và  là các số lẻ.

1. Miền không bị gạch chéo (kể cả các đường thẳng) là miền nghiệm của hệ bất phương trình nào?

****

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

1. Cho các tập hợp  và . Biết rằng . Tính giá trị của biểu thức .

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

1. Tìm tất cả các giá trị của tham số  để điểm  là nghiệm của bất phương trình ?

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

1. Biểu thức  đạt giá trị nhỏ nhất bằng bao nhiêu trên miền nghiệm đa giác không gạch chéo trong hình vẽ bên dưới?



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

1. Cho  và . Điều kiện cần và đủ của  để  là

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

1. Kết quả rút gọn của biểu thức  bằng

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

1. Tam giác  có ,  và . Trên cạnh  lấy điểm  sao cho . Tính độ dài đoạn thẳng .

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

**PHẦN II. TỰ LUẬN (3 điểm)**

1. (1 điểm) a. Cho hai tập hợp  và . Xác định các tập hợp  và .

b. Cho tập hợp  và tập hợp . Tìm tất cả các giá trị của tham số  sao cho .

1. (1,0 điểm) Biết rằng khi biểu diễn miền nghiệm của hệ bất phương trình  trên hệ trục toạ độ  ta được một đa giác. Tính diện tích đa giác đó.
2. (0,5 điểm) Hai bạn An và Hưng cùng xuất phát từ điểm , đi theo hai hướng khác nhau và tạo với nhau một góc  để đến đích là điểm . Biết rằng họ dừng lại để ăn trưa lần lượt tại  và  (như hình vẽ minh hoạ). Hỏi Hưng phải đi bao xa nữa để đến được đích?



1. (0,5 điểm) Trong một dây chuyển sản xuất có hai công nhân là An và Bình. Dây chuyền này sản xuất ra sản phẩm loại I và loại II. Mỗi sản phẩm loại I, loại II bán ra thu về lợi nhuận lần lượt là 35000 đồng và 50000 đồng. Để sản xuất được sản phẩm loại I thì An phải làm việc trong 1 giờ, Bình phải làm việc trong 30 phút. Để sản xuất được sản phẩm loại II thì An phải làm việc trong 30 phút, Bình phải làm việc trong 45 phút. Một người không thể làm đồng thời hai loại sản phẩm. Biết rằng trong một ngày An không thể làm việc quá 12 giờ, Bình không thể làm việc quá 10 giờ. Tìm lợi nhuận lớn nhất trong một ngày của dây chuyền sản xuất.

---------------------------------------------------------------

**HẾT NHÉ**

*(Cán bộ coi thi không giải thích gì thêm)*

*Tài liệu được chia sẻ bởi Website VnTeach.Com*

*https://www.vnteach.com*

*Một sản phẩm của cộng đồng facebook Thư Viện VnTeach.Com*

*https://www.facebook.com/groups/vnteach/*

*https://www.facebook.com/groups/thuvienvnteach/*