|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| SỞ GD & ĐT HẢI PHÒNG    ĐỀ CHÍNH THỨC  *(Đề thi có 4 trang)* | **ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KỲ I**  **NĂM HỌC 2024 - 2025**  **Môn: TOÁN; Khối: 10**  *Ngày thi: ………….*  *Thời gian làm bài:* ***90*** *phút, không kể thời gian phát đề* | |
|  | | **Mã đề thi 001** |

**Họ, tên thí 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.** Cho tập hợp  và  Tập hợp  là tập nào sau đây?

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

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

**Câu 2.** Trong tam giác  có  thì đẳng thức nào sau đây đúng?

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

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

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

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

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

**Câu 4.** Miền không bị gạch kể cả bờ trong hình vẽ dưới là miền nghiệm của hệ bất phương trình nào?



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

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

**Câu 5.** Cho  có  Diện tích của tam giác  là

**A.**   **B.**   **C.** 20. **D.** 10.

**Câu 6.** Bất phương trình nào sau đây **không phải** là bất phương trình bậc nhất hai ẩn?

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

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

**Câu 7.** Điểm nào sau đây thuộc miền nghiệm của hệ bất phương trình 

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

**Câu 8.** Tam giác  có  Số đo góc  bằng

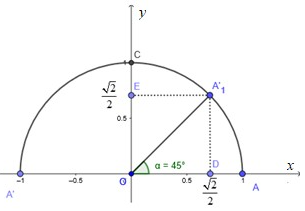
**A.**   **B.**  **C.**  **D.** 

**Câu 9.** Cho bất phương trình bậc nhất hai ẩn  Cặp số nào sau đây là một nghiệm của bất phương trình trên?

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

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

**Câu 10.** Trên nửa đường tròn đơn vị, cho góc  như hình vẽ. Hãy chỉ ra các giá trị lượng giác của góc 



**A.** 

**B.** 

**C.** 

**D.** 

**Câu 11.** Cho  là góc tù và  Giá trị của  là

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

**Câu 12.** Mệnh đề đảo của mệnh đề  là mệnh đề nào?

**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 tam giác  có . Khi đó

**a)** Tam giác  là tam giác tù.

**b)** Bán kính đường tròn ngoại tiếp tam giác  bằng 

**c)** Biểu thức  có giá trị bằng 2.

**d)** Độ dài cạnh .

**Câu 2.** Bác An có 100 hecta đất dự định trồng hai loại cây ăn trái là chôm chôm và sầu riêng. Biết rằng 1 hecta trồng chôm chôm cần 40 công và lãi được 150 triệu đồng, 1 hecta trồng sầu riêng cần 80 công và lãi được 200 triệu đồng. Biết rằng tổng số công không vượt quá 5600. Gọi  (hecta) lần lượt là diện tích đất trồng chôm chôm và sầu riêng. Xét tính đúng sai của các phát biểu sau

**a)** Miền nghiệm của hệ bất phương trình biểu thị các điều kiện của bài toán là miền tứ giác.

**b)** Tổng lợi nhuận thu được là  (triệu đồng).

**c)** Ta có hệ bất phương trình biểu thị các điều kiện của bài toán là 

**d)** 

**Câu 3.** Cho các tập hợp  Khi đó

**a)** 

**b)** Điều kiện của tham số  để  và  là 

**c)** 

**d)** 

**Câu 4.** Cho . Khi đó

**a)** 

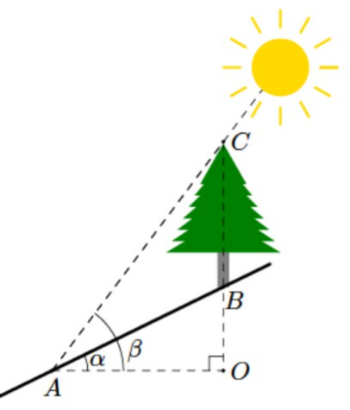
**b)** .

**c)** .

**d)** 

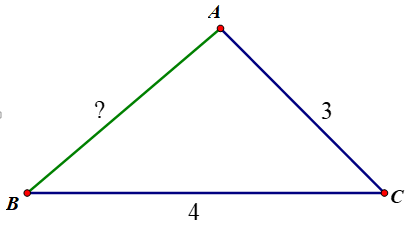
**PHẦN III. Câu trắc nghiệm trả lời ngắn. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 6.**

**Câu 1.** Trên sườn đồi có 1 cái cây thẳng đứng (tham khảo hình vẽ) đổ bóng dài  xuống đồi. Biết góc nghiêng của sườn đồi là  so với phương ngang và góc nâng của mặt trời là  Tính chiều cao  của cái cây (đơn vị tính là mét và kết quả làm tròn đến hàng đơn vị).



**Câu 2.** Cho hai tập khác rỗng  Có bao nhiêu giá trị nguyên của tham số  để 

**Câu 3.** Cho tam giác có góc  nhọn và  (tham khảo hình vẽ). Tính độ dài cạnh (kết quả làm tròn đến hàng phần trăm).



**Câu 4.** Cho cot . Tính 

**Câu 5.** Cho tập  với  Tìm  để tập  có đúng 3 phần tử và tổng bình phương của chúng bằng 9.

**Câu 6.** Trường THPT TPC tổ chức gian hàng hội chợ chào mừng ngày 26 tháng 3, lớp 12 Nga lên kế hoạch bán trà sữa và bánh flan, toàn bộ số tiền lãi thu được sẽ quyên góp để gây quỹ khuyến học cho các bạn khó khăn trong trường. Lớp có số tiền vốn là 990 nghìn đồng, biết một ly trà sữa kèm topping có giá vốn là 15 nghìn đồng, bán ra lãi 5 nghìn đồng; một cái bánh flan có giá vốn là 3 nghìn đồng, bán ra lãi 2 nghìn đồng. Để được giá sỉ thì lớp phải nhập từ 20 ly trà sữa và từ 40 cái bánh flan trở lên, theo khảo sát nhu cầu thì không thể bán vượt quá 60 cái bán flan. Lớp 12 Nga cần tính toán số lượng ly trà sữa và bánh flan để thu được lợi nhuận lớn nhất, khi đó lợi nhuận lớn nhất là bao nhiêu? (đơn vị tính: nghìn đồng).

**----HẾT---**