**Đề kiểm tra cuối kì 1 Môn Toán Lớp 10 Thời gian 90 phút**

## I.PHẦN TRẮC NGHIỆM (6.0 ĐIỂM)

1. Câu nào sau đây **không phải** là mệnh đề?

**A.** Môn Toán thật thú vị!

**B.** .

**C.**  là số vô tỉ.

**D.** .

1. Cho tập hợp . Tập hợp  có bao nhiêu phần tử?

**A.** .

**B.** .

**C.** .

**D.** .

1. Liệt kê các phần tử của tập hợp .

**A.** .

**B.** .

**C.** .

**D.** .

1. Cho hai tập hợp  và . Tìm 

**A.** .

**B.** .

**C.** .

**D.** .

1. Cho tập hợp . Tìm tất cả các giá trị  để .

**A.** .

**B.** .

**C.**  hoặc .

**D.** .

1. Lớp 10A có 47 học sinh trong đó có 10 học sinh thích chơi bóng đá, 18 học sinh thích chơi bóng rổ, 9 học sinh thích chơi cả 2 môn. Số học sinh không thích chơi môn nào trong cả 2 môn thể thao trên là bao nhiêu?

**A.** .

**B.** .

**C.** .

**D.** .

1. Điểm  thuộc miền nghiệm của bất phương trình nào sau đây?

**A.** .

**B.** .

**C.** .

**D.** .

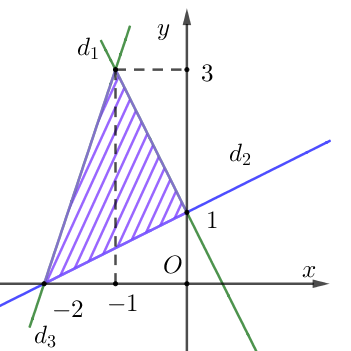
1. Miền nghiệm của hệ bất phương trình  **không** **chứa** điểm nào sau đây?

**A.** .

**B.** .

**C.** .

**D.** .

1. Hệ bất phương trình nào dưới đây có miền nghiệm là miền gạch chéo như trên hình?****

**A.** .

**B.** .

**C.** .

**D.** .

1. Tìm giá trị lớn nhất của biểu thức , với điều kiện .

**A.** .

**B.** .

**C.** .

**D.** .

1. Một hộ nông dân dự định trồng đậu và cà trên diện tích 8 ha. Nếu trồng đậu thì cần 20 ngày công và thu 3 triệu đồng trên diện tích mỗi ha, nếu trồng cà thì cần 30 ngày công và thu 4 triệu đồng trên diện tích mỗi ha. Hỏi cần trồng mỗi loại cây trên với diện tích là bao nhiêu để thu về được nhiều tiền nhất, biết rằng tổng số ngày công không quá 180.

**A.** Trồng 6 ha đậu và 2 ha cà.

**B.** Trồng 2 ha đậu và 6 ha cà.

**C.** Trồng 3 ha đậu và 5 ha cà.

**D.** Trồng 0 ha đậu và 6 ha cà.

1. Cho . Hãy xác định số gần đúng của  với độ chính xác .

**A.** 

**B.** .

**C.** .

**D.** .

1. Hàm số nào sau đây có tập xác định là ?

**A.** .

**B.** .

**C.** .

**D.** .

1. Biết rằng đồ thị hàm số  là một parabol  có đỉnh . Tìm tọa độ đỉnh 

**A.** .

**B.** .

**C.** .

**D.** .

1. Tìm tọa độ giao điểm của parabol  với trục hoành.

**A.** .

**B.** .

**C.** .

**D.** Parabol  không cắt trục hoành.

1. Biết đồ thị hàm số  có tọa độ đỉnh là . Tìm .

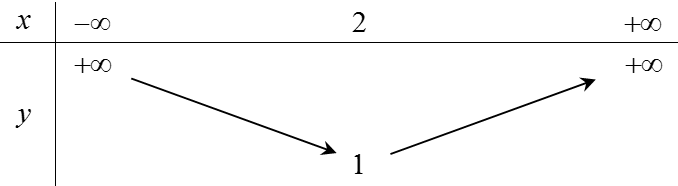
**A.** .

**B.** .

**C.** .

**D.** .

1. Hàm số nào có bảng biến thiên như hình đưới đây?

****

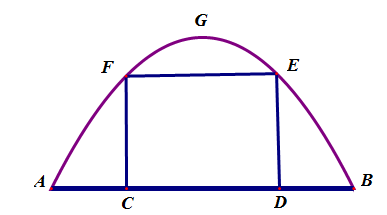
**A.** .

**B.** .

**C.** .

**D.** .

1. Một chiếc cổng hình parabol bao gồm một cửa chính hình chữ nhật ở giữa và hai cánh cửa phụ hai bên như hình vẽ. Biết chiều cao cổng parabol là còn kích thước cửa ở giữa là . Hãy tính khoảng cách giữa hai điểm  và .



**A.** .

**B.** .

**C.** .

**D.** .

1. Cho góc  thỏa mãn . Chọn đẳng thức đúng.

**A.** .

**B.** .

**C.** .

**D.** .

1. Cho tam giác  có .Tính độ dài cạnh .

**A.** .

**B.** .

**C.** .

**D.** .

1. Cho tam giác  có . Tính bán kính  của đường tròn ngoại tiếp tam giác .

**A.** .

**B.** .

**C.** .

**D.** .

1. Số đo các góc của tam giác  gần nhất với kết quả nào sau đây, biết 

**A.** .

**B.** .

**C.** .

**D.** .

1. Hai chiếc tàu thủy cùng xuất phát từ vị trí , đi thẳng theo hai hướng tạo với nhau một góc . Tàu thứ nhất chạy với tốc độ , tàu thứ hai chạy với tốc độ . Hỏi sau giờ hai tàu cách nhau một khoảng gần với kết quả nào sau đây?

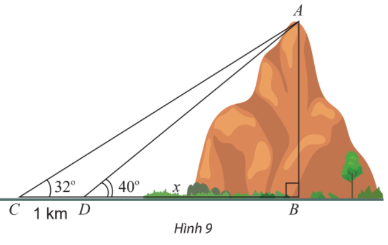
**A.** km.

**B.** 59km.

**C.** 30km.

**C.** 89km.

1. Tính gần đúng chiều cao AB của một ngọn núi. Biết tại hai điểm C, D cách nhau 1 km trên mặt đất (B, C, D thẳng hàng), người ta nhìn thấy đỉnh A của núi với góc nâng lần lượt là 32˚ và 40˚ (Hìnhvẽ).



**A.** km.

**B.** km.

**C.** km.

**D.** km.

1. Chọn phát biểu **sai.**

**A.** Hai vectơ được gọi là cùng hướng nếu giá của chúng song song hoặc trùng nhau.

**B.** Hai vectơ được gọi là cùng phương nếu giá của chúng song song hoặc trùng nhau.

**C.** Hai vectơ cùng hướng là hai vectơ cùng phương.

**D.** Hai vectơ bằng nhau là hai vectơ cùng hướng.

1. Với ba điểm  tùy ý, trong các đẳng thức vectơ sau, có bao nhiêu đẳng thức đúng?

i). ii). iii). 

**A.** 2.

**B.** 1.

**C.** 3.

**D.** 0.

1. Cho vectơ  có độ dài bằng . Tính độ dài của vectơ  biết .

**A.** 2.

**B.** 4.

**C.** .

**D.** .

1. Cho tam giác  đều cạnh . Tính tích vô hướng .

**A.** .

**B.** .

**C.** .

**D.** .

1. Cho tam giác  với . Tính tổng .

**A.** .

**B.** .

**C.** .

**D.** .

1. Cho tam giác đều  có cạnh là . Tập hợp các điểm  thỏa mãn đẳng thức

 là gì?

**A.** Đường tròn cố định có bán kính là .

**B.** Đường tròn cố định có bán kính là .

**C.** Đường thẳng song song với  và cách  một khoảng bằng .

**D.** Đường thẳng song song với và cách một khoảng bằng .

**PHẦN TỰ LUẬN (4,0 ĐIỂM)**

**Câu 1. (1,0 điểm)**

1. (0,5 điểm) Viết mệnh đề phủ định của mệnh đề 
2. (0,5 điểm) Cho hai tập hợp . Tìm 

**Câu 2. (1, 0 điểm)**

Vẽ đồ thị của hàm số bậc hai .

**Câu 3. (1,0 điểm)**

Cho tam giác  biết  . Tính diện tích tam giác  (kết quả lấy gần đúng đến hàng phần trăm).

**Câu 4. (1,0 điểm)**

Cho hình vuông  có tâm , cạnh . Tính độ dài vectơ .

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Đáp án tự luận** | | |
| **Câu** | **Trình bày** | **Điểm** |
| 1a |  | 0,5 (đúng mỗi ý 0,25) |
| 1b |  | 0.5 |
| 2 | Tập xác định:  Tọa độ đỉnh:  Trục đối xứng: | 0,5 |
| Điểm đặc biệt hoặc bảng giá trị | 0,25 |
| Đồ thị (đúng dạng, đi qua các điểm đặc biệt) | 0,25 |
| 3 | Áp dụng công thức: | 0.25 |
| Suy ra | 0.25 |
|  | 0.25 |
|  | 0.25 |
| 4 | Ta có: | 0,25 |
| (với  là trung điểm của ) | 0,25 |
| Xét tam giác  tính được | 0,25 |
| Vậy: | 0,25 |