SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO **ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ I Năm học 2023-2024**

THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH **Môn:** Toán Khối:10.

**TRƯỜNG THPT VĨNH LỘC Thời gian:** 90 phút.

 *(Không kể thời gian phát đề)*

**Câu 1:** 1.5 điểm

Tìm tập xác định của hàm số :

a)  b) 

c) 

**Câu 2:** 1 điểm

Biểu diễn miền nghiệm hệ bất phương trình sau: 

**Câu 3:** 3.5 điểm

a) Khảo sát sự biến thiên và vẽ đồ thị hàm số .

b) Xác định (P): biết (P) cắt trục hoành tại 2 điểm có hoành độ lần lượt bằng -1, 2 và cắt trục tung tại điểm có tung độ bằng -2.

c) Cổng Arch tại thành phố St.Louis của Mỹ có hình dạng là một parabol. Biết khoảng cách giữa hai chân cổng bằng 162m. Trên thành cổng , tại vị trí có độ cao 43m so với mặt đất, người ta thả một sợi dây chạm đất. Vị trí chạm đất của đầu sợi dây này cách chân cổng A một đoạn 10m. Giả sử các số liệu trên là chính xác. Hãy tính độ cao của cổng Arch.



**Câu 4:** 1.5 điểm

Cho 6 điểm A, B, C, D, E, F. Chứng minh rằng:

1.  b) 

**Câu 5:** 1.5 điểm

1. Cho tam giác ABC vuông tại C, Tính độ dài vectơ .
2. Cho tam giác ABC biết . Tính .

**Câu 6:** 1 điểm

Cho tam giác ABC. Gọi I, J là hai điểm xác định bởi  và  . Hãy phân tích  theo hai vectơ .

**HẾT**

**Họ và tên HS:................................................ Lớp:..................Số báo danh :..................................**

***\**Ghi chú *: Học sinh không được sử dụng tài liệu khi làm bài. Giám thị coi kiểm tra không giải thích gì thêm.***

**ĐÁP ÁN:**

**Câu 1:** Tìm tập xác định của hàm số :

1. Đk:  0.25

Vậy TXĐ: 0.25

1. Đk:  0.25

Vậy TXĐ: 0.25

c) Đk:  0.25

Vậy TXĐ:  0.25



**Câu 2:** Vẽ  0.25



 0.25

Vẽ đt và gạch đúng 0.25

Lấy thay vào BPT (1), (2) được: (đ); (sai)

Vậy miền nghiệm BPT là phần không bị gạch kể cả bờ là và không kể bờ  0.25

**Câu 3:** a)\* TXĐ:  0.25

\* Bảng biến thiên 0.5

\* Đỉnh(1;-2); trục đối xứng x = 1 0.25

\* Bảng giá trị ( 5 điểm) 0.25

\* Vẽ hình ( có trục đối xứng) 0.75

b) Ta có : 0.75 điểm

Vậy (P):  0.25 điểm

1.  0.25

Vậy Chiều cao cổng là  0.25

**Câu 4:**

a) 

Vậy 

b) 

Vậy 

**Câu 5:**

1. 



1. 

**Câu 6:**



SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO **KIỂM TRA HỌC KỲ I Năm học 2023-2024**

THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH **MÔN :** TOÁN  **KHỐI :** 10

**TRƯỜNG THPT VĨNH LỘC Thời gian làm bài :** 90 phút.

 **Ma trận đề Toán 10**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Chuyên đề | Mức độ | Số lượng câu 6 |
| Nhận biết  | Thông hiểu | Vận dụng | Vận dụng cao |  |
| Tự luận | Hàm số và đồ thị | 3 |  |  |  | 1 |
|  | Hệ bất phương trình bậc nhất hai ẩn | 1 |  |  |  | 1 |
|  | Hàm số bậc 2 | 1 | 1 |  | 1 | 1 |
|  | Chứng minh dẳng thức vecto | 2 |  |  |  | 1 |
|  | Tổng hiệu và tích vô hướng của 2 vecto | 1 | 1 |  |  | 1 |
|  | Phân tích một vecto theo 2 vecto không cùng phương |  |  |  | 1 | 1 |