**TRƯỜNG THPT PHẠM VĂN SÁNG KIỂM TRA HỌC KÌ I – NGÀY 17/01/2022**

Năm học 2021 **-** 2022 *MÔN:* **TOÁN** – *LỚP****: 10*** *– Thời gian: 90 phút*

*ĐỀ CHÍNH THỨC*

**Câu 1** *(1 điểm).* Tìm tập xác định của hàm số sau:

a) y = 

b) 

**Câu 2** *(2 điểm)* Xác định Parabol , biết đồ thị

**Câu 3** (*3điểm*). Giải phương trình:

a) 

b) 

c) 

d)

**Câu 4** *(1 điểm).*  Cho hai tập hợp và . Tìm : và .

**Câu 5** *(1.5 điểm).* Trong mặt phẳng tọa độ Oxy, cho tam giác ABC, biết

1. Tìm tọa độ trọng tâm G của tam giác ABC.
2. Chứng minh tam giác ABC là tam giác cân.

**Câu 6** *(0.5 điểm).*  Tính góc giữa hai vectơ .

**Câu 7** *(1 điểm****)*.** Trong mặt phẳng tọa độ Oxy, cho ba điểm phân biệt không thẳng hàng:

M(-2;3), B(0;-3) và C(3;0). Tìm tọa độ điểm H là hình chiếu của điểm M trên đường thẳng BC**.**

-----------------------------------HẾT------------------------------------

**Họ và tên học sinh:………………………………….Lớp:…………………SBD:……………….**

ĐÁP ÁN TOÁN 10 NĂM 2021-2022

Câu 1 (1 điểm)

a)hàm số xác định





b) hàm số xác định



Câu 2 xác định (P)

a)



b)





Câu 3

a)



b)



c)

điều kiện :





d)





**Câu 4** *(0.5 điểm)* **Cho và .**

**……… 0.25**

**……… 0.25**

**Câu 5** *(1.5 điểm)*  **Tam giác ABC, biết**

1. **Tìm tọa độ trọng tâm G của tam giác ABC.**

Gọi G(xG; yG) là trọng tâm của ABC

**. Vậy** **G(3; 1)**

**……. 0.25 ……………. 0.25 ……………….. 0.25**

1. **Chứng minh tam giác ABC là tam giác cân.**

**..….. 0.25**

**..….. 0.25**

**…… 0.25**

**Câu 6.** *(0.5 điểm)* **Điểm. Tính góc giữa hai vectơ .**

Ta có:

**……** **0.25 …….……….…………… 0.25**

**Câu 7** *(1 điểm* ***)*. Ba điểm phân biệt không thẳng hang M(-2;3), B(0;-3) và C(3;0).**

**Tìm tọa độ điểm H là hình chiếu của điểm M trên đường thẳng BC.**

**(xH;yH)** **(\*)**  **0.25**

Ta có :

**…………………………….…….. 0.25**

**……… 0.25**