|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠOTHÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH**TRƯỜNG THCS VÀ THPT** **PHÙNG HƯNG** | **ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ I – LỚP 10****NĂM HỌC 2021** – **2022****Môn: Toán**Thời gian làm bài: 90 phút |
| **ĐỀ 1***(Đề thi có 01 trang)* |  |

*Chú ý:*

*- Không yêu cầu học sinh phải trình bày quá chi tiết.*

*- Học sinh giải cách khác đúng vẫn cho điểm tối đa theo thang điểm.*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** | **Nội dung** | **Điểm** |
| **Câu 1****(0.75đ)** | Điều kiện: Tập xác định của hàm số . | **0.5****0.25** |
| **Câu 2****(1.5đ)** |  a)   | **0.75** |
|  | b)   |  **0.75** |
| **Câu 3 (1.0 đ)** | Thay  vào (2) ta được Thay  vào (1) ta được : Vậy hệ phương trình đã cho có nghiệm  | **0.5****0.5** |
| **Câu 4****(1.5đ)** |  a) Nhìn vào đồ thi ta thấy đồ thị có bề lõm hướng xuống vậy hệ số *a* mang dấu âm (-) | **0.75** |
| b) Hàm số đồng biến trên , hàm số nghịch biến trên  | **0.75** |
| **Câu 5****(1.75đ)** | a) Giải và biện luận phương trình theo tham số *m:*    (1) +) Nếu: . Phương trình (1) trở thành  (vô lý). Phương trình vô nghiệm.+) Nếu: . Phương trình (1) có nghiệm duy nhất: . | **0.5****0.5** |
| 1. Xét tính chẵn, lẻ của hàm số

 +) Tập xác định: . . +) .Vậy hàm số  là hàm số chẵn. | **0.25****0.5** |
| **Câu 6****(3.0đ)** | Trong *mp* tọa độ  cho tam giác  có a) Xác định tọa độ các vectơ  b) Gọi  là trung điểm đoạn thẳng . Tìm tọa độ điểm  c) Tìm tọa độ trọng tâm  của tam giác  d) Chứng minh tam giác  vuông tại . Từ đó suy ra diện tích tam giác . e) Tìm  sao cho tam giác  cân tại Bài giải: **a)**      1. *I* là trung điểm *BC*. Ta có

Vậy 1. của tam giác . Ta có

 Vậy 1. Ta có . Vậy  (đpcm)

 Lại có     Vậy  (ĐVDT)1.

cân tại A     | **0.5** **0.5** **0.5** **0.5** **0.5** **0.5** |
| **Câu 7 (0.5đ)** | Cho tam giác  vuông tại  có góc  và .Tính độ dài của vectơ Ta có: . Vậy . Xét tam giác có  . Suy ra  (đvđd) | **0.25****0.25** |