|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO  THÀNH 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)      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** |