|  |  |
| --- | --- |
| **TRƯỜNG THCS GIAO LẠC** | **ĐÁP ÁN VÀ HƯỚNG DẪN CHẤM**  **ĐỀ KHẢO SÁT CHẤT LƯỢNG GIỮA HỌC KỲ II**  **NĂM HỌC 2023-2024**  **Môn: Toán 9** |

**Phần I**. **Trắc nghiệm** (*2 điểm*)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Câu | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Đáp án | B | C | C | B | C | A | D | B |

**Phần II**. **Tự luận** *(8 điểm)*

**Câu 1.** *(2 điểm)*

1) Giải hệ phương trình sau. 

2) Giải bài toán bằng cách lập hệ phương trình.

Hưởng ứng phong trào quyên góp sách ủng hộ các bạn học sinh vùng cao, đợt I hai trường A và B ủng hộ được  quyển sách. Đợt II, số sách trường A ủng hộ tăng , số sách trường B ủng hộ tăng  so với đợt I, do đó tổng số sách hai trường ủng hộ đợt II là quyển. Tính số sách mỗi trường đã ủng hộ trong đợt I.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** | **Đáp án** | **Điểm** |
| **1.**  **1,0 điểm** |  | 0,25 |
| hoặc | 0,25 |
| Với thì  Phương trình có 2 nghiệm  Với  Với | 0,25 |
| Với  thì  Phương trình có 2 nghiệm  Với  Với  Vậy hệ phương trình đã cho có nghiệm là | 0,25 |
| **2.**  **1 điểm** | Gọi số sách ủng hộ trong đợt I của trường A và B lần lượt là  và (quyển sách) ( | 0,25 |
| Đợt I cả 2 trường ủng hộ được  quyển sách nên ta có phương trình  (1) | 0,25 |
| Đợt II, số sách trường A ủng hộ tăng , số sách trường B ủng hộ tăng  so với đợt I, do đó tổng số sách hai trường ủng hộ đợt II là  quyển nên ta có phương trình.  (2) | 0,25 |
| Từ (1) và (2) ta có hệ phương trình.  Vậy số sách trường A và B ủng hộ trong đợt I lần lượt là quyển sách, quyển sách. | 0,25 |

**Câu 2.** *(2 điểm)*

1) Cho hàm số 

Tìm điểm thuộc đồ thị của hàm số có tung độ là .

2) Cho phương trình.  *(* *là tham số)*

a) Giải phương trình với .

b) Tìm m để phương trình có hai nghiệm phân biệt sao cho 

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** | **Đáp án** | **Điểm** |
| **1)**  **0,5 điểm** | Vì điểm thuộc đồ thị của hàm số (P) có tung độ bằng nên thay vào ta được | 0,25 |
| hoặc  Vậy tọa độ điểm cần tìm là . | 0,25 |
| **2a)**  **0,5 điểm** | 2a) Thay vào phương trình (1) ta được. | 0,25 |
| Ta có  Phương trình có 2 nghiệm | 0,25 |
| **2b**  **1,0 điểm** | Ta có    Để phương trình có hai nghiệm phân biệt | 0,25 |
| Do nên phương trình có 2 nghiệm | 0,25 |
| Thay  vào  ta được    phương trình vô nghiệm. | 0,25 |
| Thay vào  ta được    Vậy giá trị cần tìm là | 0,25 |

**Câu 3.** *(3 điểm)*

|  |  |
| --- | --- |
| 1) Cho vuông tại có . Vẽ nửa đường tròn tâm đường kính cắt tại . Hãy tính:    2. Số đo |  |

2) Cho đường tròn  và điểmnằm ngoài đường tròn. Vẽ tiếp tuyến  với đường tròn  (là tiếp điểm) và cát tuyến sao cho nằm cùng phía so với. Gọi là trung điểm của. Kẻvuông góc với tại và cắt tại .

a) Chứng minh: và .

b) Chứng minh: Tứ giác  nội tiếp và .

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** | **Đáp án** | **Điểm** |
| **1**  **1,0 điểm** | a) Xét vuông tại có. | 0,25 |
|  | 0,25 |
| Xét có | 0,25 |
|  | 0,25 |
|  |  |  |
| **2a.**  **1,0 điểm** | a)Xét  có (góc tạo bởi tia tiếp tuyến và dây cung và góc nội tiếp cùng chắn cung )  Xét và  có chung và nên đồng dạng | 0,25 |
| (1) | 0,25 |
| Xét vuông tại  có là đường cao  nên  (2)  Xét vuông tại  có  (3) | 0,25 |
| Từ (1), (2) và (3) | 0,25 |
| **2b.**  **1,0 điểm** | Xét vuông tại  có là đường cao  nên  Mà nên | 0,25 |
| Xét và có chung và  nên đồng dạng  nội tiếp | 0,25 |
| Chứng minh đồng dạng    Mà | 0,25 |
|  | 0,25 |

**Câu 4.** 1) Giải phương trình sau .

2) Cho và . Tìm giá trị nhỏ nhất của biểu thức.



|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** | **Đáp án** | **Điểm** |
| **1.**  **0,5 điểm** | 1) ĐKXĐ      Đặt  ta được | 0,25 |
| Giải phương trình (loại) (Thỏa mãn)    Phương trình có 2 nghiệm  (TM) hoặc (TM) | 0,25 |
| **2.**  **0,5 điểm** | 2) Ta có  Và  = | 0,25 |
| Dấu “=” xảy ra khi    Vậy giá trịn nhỏ nhất của P là  khi | 0,25 |