**ĐÁP ÁN VÀ BIỂU ĐIỂM CHẤM THI CHẤT LƯỢNG GIỮA HK II**

**Môn TOÁN - LỚP 9 - NĂM HỌC 2023 -2024**

**Phần I - Trắc nghiệm *(2,0 điểm)*** *Mỗi câu đúng cho 0,25 điểm.*

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

**Phần II – Tự luận *(8,0 điểm)***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***Câu*** | ***Ý*** | ***Nội dung trình bày*** | ***Điểm*** |
| **1.**  (1,0đ) |  | Với  ta có A =  = | 0,25 |
|  | 0,25 |
|  | 0,25 |
|  | 0,25 |
| **2.**  (1,5đ) | a)  *(0,5đ)* | Hoành độ giao điểm của *(P)* và đường thẳng *(d)*  là nghiệm của phương trình: | 0,25 |
| Giải phương trình tìm được |
| Suy ra  Ta được toạ độ giao điểm cần tìm là | 0,25 |
| b)  *(1,0đ)* | Ta có .  Phương trình (1) có hai nghiệm | 0,25 |
| Theo hệ thức Vi – et ta có | 0,25 |
| Ta có | 0,25 |
| Do đó  hoặc  Kết hợp với điều kiện , ta được  là giá trị cần tìm. | 0,25 |
| **3.** (1,5đ) | a)  *(0,5đ)* | a) Ta có: | 0,25 |
| Phương trình có 2 nghiệm phân biệt: | 0,25 |
| b)  *(0,5đ)* | b) ĐKXĐ: | 0,25 |
| Đặt ta được hệ mới | 0,25 |
| Giải hệ tìm được | 0,25 |
|  | Vậy hệ phương trình đã cho có nghiệm là | 0,25 |
| **4.**  (3,0đ) | 1  (1,0) | - Vì A là điểm chính giữa của cung BC  cân tại A  Đường cao AH đồng thời là đường phân giác  Vậy AH là tia phân giác của góc BAC. | 0,5 |
| - Chứng minh  - Tính được | 0,25 |
| - Vì  là các góc nội tiếp cùng chắn cung BC | 0,25 |
| 2)  *(2,0đ)* | Hình vẽ: |  |
| a)  *(1,0đ)* | a) Chỉ ra được: | 0,25 |
|  |
| Mà  là hai góc đối của tứ giác CEHD  Tứ giác CEHD nội tiếp. | 0,25 |
| Chỉ ra được | 0,25 |
| Chỉ ra được (Hai góc nội tiếp cùng chắn cung AB) |
| và  đồng dạng (g.g) | 0,25 |
|  |
| b)  *(1,0đ)* | Chứng minh được:  và  đồng dạng (g.g) | 0,25 |
| Suy ra được: | 0,25 |
| Chứng minh được:  và  đồng dạng (g.g)  Suy ra được:  (1) | 0,25 |
| Mà  (2)  Cộng (1) và (2) ta được | 0,25 |
| **5.** (1,0đ) | a)  *(0,5đ)* | ĐKXĐ . Ta có | 0,25 |
| Đặt ta có  (vì với )  Vậy nghiệm của phương trình đã cho là | 0,25 |
| b)  *(0,5đ)* | ĐK:  Ta có: | 0,25 |
| Dấu “=” xảy ra  Vậy Giá trị nhỏ nhất của A là khi | 0,25 |