**ĐÁP ÁN, BIỂU ĐIỂM ĐỀ KHẢO SÁT CHẤT LƯỢNG HỌC KỲ II**

**Môn Toán 9**

**I. Trắc nghiệm (2,0 điểm)**

*Mỗi câu đúng 0,25 điểm*

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Câu 1 | Câu 2 | Câu 3 | Câu 4 | Câu 5 | Câu 6 | Câu 7 | Câu 8 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

**II. Tự luận (8,0 điểm)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Bài** | **Câu** | **Đáp án** | **Biểu điểm** |
| 1. | a) | 1. Biết Parabol đi qua . Tìm |  |
| Parabol đi qua | 0,25 |
| hoặc .  Vậy hoặc | 0,5 |
| b) | 1. Tìm toạ độ giao điểm của Parabol  và đường thẳng |  |
| 1. Hoành độ giao điểm của Parabol  và đường thẳng là nghiệm phương trình: | 0,25 |
| Có  Phương trình có 2 nghiệm | 0,25 |
| Thay vào hàm số ta được  Thay vào hàm số ta được  Vậy toạ độ giao điểm của Parabol  và đường thẳng là và | 0,25 |
| 2.  (1,5đ) |  | Cho phương trình: (là tham số).  a) Giải phương trình  khi **.**  b) Tìm tất cả giá trị của để phương trình có hai nghiệm thoả mãn |  |
| a)  (0,5đ) | 1. Thay vào phương trình ta được: | 0,25 |
| Giải phương trình tìm được | 0,25 |
| b)  (1 đ) | Phương trình có hai nghiệm | 0,25 |
| Theo hệ thức Viet ta có | 0,25 |
|  | Ta có | 0,25 |
|  | (thoả mãn)  Vậy | 0,25 |
| 3.  (1,0đ) |  | Giải hệ phương trình : |  |
|  | ĐKXĐ: | 0,25 |
| Đặt  Ta có hệ | 0,25 |
| Giải hệ tìm được | 0,25 |
|  | Thay lại tìm được  Vậy hệ phương trình đã cho có 1 nghiệm | 0,25 |
| 4.  (3,0đ) | 1. 1đ | Cho có ba góc nhọn nội tiếp đường tròn , . Đường cao của kéo dài cắt đường tròn tại . Kẻ vuông góc với tại .  a) Chứng minh tứ giác nội tiếp.  b) Chứng minh là tia phân giác của .  c) Tia cắt đường thẳng tại . Qua kẻ đường thẳng vuông góc với cắt tại. Chứng minh . |  |
|  |  |
| a) Có  thuộc đường tròn đường kính | 0,25 |
| Có  thuộc đường tròn đường kính | 0,25 |
| Từ và  thuộc đường tròn đường kính | 0,25 |
| Suy ra tứ giác  nội tiếp | 0,25 |
| b) 1đ | b) xét có:  (2 góc nội tiếp cùng chắn ) | 0.,25 |
| Xét tứ giác nội tiếp  (2 góc nội tiếp cùng chắn ) | 0,25 |
|  | Từ và | 0,25 |
| Suy ra  là tia phân giác | 0,25 |
| c)  (1,0đ) | Xét tứ giác nội tiếp  có  (góc nội tiếp cùng chắn )  Xét có (góc nội tiếp cùng chắn )  Do đó | 0,25 |
| Hay tứ giác  nội tiếp.  mà suy ra | 0,25 |
| Vẽ tiếp tuyến  tại  của  suy ra  (hai góc so le trong)  Lại có (góc nội tiếp và góc tạo bởi tia tiếp tuyến và dây cung cùng chắn của )  Do đó  ⇒ Tứ giác  nội tiếp (góc ngoài tại một đỉnh bằng góc trong của đỉnh đối diện) | 0,25 |
| mà  Từ . | 0,25 |
| 5.  (1,0đ) | a)  (0,5đ) | a) Giải phương trình: |  |
| ĐKXĐ: | 0,25 |
|  | 0,25 |
| b)  (0,5đ) | 2) Cho  là các số thực dương thay đổi thỏa mãn . Tìm giá trị lớn nhất của biểu thức | 0,25 |
| Có    (1)  Tương tự:  (2)  Từ (1) và (2)  Có | 0,25 |
| Vì  mà  đạt giá trị lớn nhất là  khi và chỉ khi | 0,25 |