**ĐÁP ÁN ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ II NĂM HỌC 2023 – 2024**

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

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

**Phần II: Tự luận.** (8,0 điểm).

**Bài 1.** (2,0 điểm).

a) Giải hệ phương trình (1,0đ)

|  |  |
| --- | --- |
| **Nội dung trình bày** | **Điểm** |
|  | 0,25 |
|  | 0,25 |
|  | 0,25 |
| Trả lời: Vậy hệ phương trình đã cho có một nghiệm | 0,25 |

b) (**1,0 điểm).**

|  |  |
| --- | --- |
| + Lập bảng giá trị và nhận xét đúng  + Vẽ đúng Parapol | 0,25 |
| + Vẽ đúng đường thẳng . | 0,25 |
| + Tìm đúng 2 hoành độ | 0,25 |
| + Tìm đúng tọa độ giao điểm là và | 0,25 |

**Bài 2.** (2,0 điểm).

|  |  |
| --- | --- |
| **Đáp án** | **Điểm** |
| a) (**1,0 điểm).**  Thay vào pt đã cho được pt | 0,25 |
| Tính được | 0,25 |
| Tìm được 2 nghiệm của pt x1 = -2; x2 = -5 | 0,25 |
| Kết luận... | 0,25 |
| b) (**1,0 điểm).**  **+** Tính . |  |
|  | 0,25 |
| + Phương trình (1) có 2 nghiệm phân biệt |  |
| . | 0,25 |
| Theo hệ thức vi-et ta có: |  |
| + Biến đổi  (\*) | 0,25 |
| + Thay các biếu thức  vào (\*) tìm được |  |
| + Đối chiếu điều kiện và kết luận  thỏa mãn yêu cầu đề bài. | 0,25 |

**Bài 3.** (3,0 điểm).

|  |  |
| --- | --- |
| 1.(1,0 điểm)  a) Tính được số đo cung BC nhỏ bằng | 0,25 |
| b) Kẻ OH vuông góc với BC tại H  Tính được cm | 0,25 |
| Chỉ ra  Tính được | 0,25  0,25 |
| *- Làm tròn sai hoặc không làm tròn trừ 0,25đ toàn bài.*  *- Không có đơn vị hoặc sai đơn vị trừ 0,25đ toàn bài.* |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 2.(2,0điểm) | **a) (1,0 điểm).** C/m: bốn điểm A,C,D,H cùng thuộc một đường tròn. |  | |
| + Chỉ ra ADC vuông tại D, điểm D thuộc đường tròn đk AC |  | |
| + Chỉ ra AHC vuông tại H, điểm H thuộc đường tròn đk AC | 0,25 | |
| + Kết luận bốn điểm A, C, D, H cùng thuộc một đường tròn. | 0,25 | |
| C/m: |  | |
| + Chỉ ra (hai góc nội tiếp cùng chắn cung DC của đt - đk AC) |  | |
| + Chỉ ra (cùng phụ với góc ACB) | 0,25 | |
| + Suy ra  do đó CHD đồng dạngCBO (g.g)  Suy ra | 0,25 | |
| **b (1,0 điểm).** Chứng minh EB là tiếp tuyến của đường tròn (O). | | |  | |
| + Chỉ ra OKC vuông tại K.  + Chỉ ra vuông OHE đồng dạngvuông OKC (g.g)  suy ra  Chứng minh | | | 0,25  0,25 | |
| + Ta có OKB đồng dạngOBE (c.g.c) | | | 0,25 | |
| + Suy ra | | | 0,25 | |
| Từ đó lập luận ... kết luận EB là tiếp tuyến của (O) | | |

**Bài 4**. (1,0 *điểm*).

1. (0,5 điểm) Giải phương trình .

|  |  |
| --- | --- |
| **Đáp án** | **Điểm** |
| + Bình phương hai vế phương trình ta được |  |
|  |  |
|  | 0,25 |
| + **Thử lại** và kết luận nghiệm của phương trình đã cho là | 0,25 |

1. (0,5 điểm) Cho các số dương x, y, z thỏa mãn: 

Tìm giá trị lớn nhất của biểu thức Q = .

|  |  |
| --- | --- |
| **Đáp án** | **Điểm** |
| Ta có  Tương tự: ;  Nên  =  Áp dụng BĐT (với ), Dấu "=" xảy ra khi .  Ta được  =  Vậy giá trị lớn nhất của  khi x = y = z = . | 0.25  0,25 |

***................... Hết ..................***