|  |
| --- |
|  **HƯỚNG DẪN CHẤM** **ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ II NĂM HỌC 2023-2024****MÔN TOÁN LỚP 8****Thời gian làm bài 90 phút** |

**I. Trắc nghiệm (3.0 điểm)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** | **11** | **12** |
| **Đáp án** | **B** | **D** | **A** | **B** | **B** | **B** | **A** | **C** | **D** | **B** | **D** | **A** |

**II. Tự luận (7.0 điểm)**

**Bài 1. (2 điểm)**

 **1)**Thực hiện phép tính sau:

 a)  b) 

**2)** Cho biểu thức  với 

a) Rút gọn . b) Tính  khi .

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Ý** | **Nội dung** | **Điểm** |
| **1.a****(0,5đ)** | a) | **0,25** |
|  |  **0,25** |
| **1.b****(0,5đ)** | b)  | **0,25** |
|  | **0,25** |
| **2.a****(0,75đ)** | a)  | **0,25** |
|  | **0,25** |
|  | **0,25** |
| **2.b****(0,25đ)** | Ta có: với  Với ( thỏa mãn điều kiện)nên thay  vào  ta được: | **0,25** |

**Bài 2. (1 điểm)** Giải các phương trình sau:

 **1)** 

 **2)** 

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Ý** | **Nội dung** | **Điểm** |
| **1****(0,5đ)** |  | **0,25** |
| Vậy nghiệm của phương trình là  | **0,25** |
| **2****(0,5đ)** |  | **0,25** |
| Vậy nghiệm của phương trình là  | **0,25** |

**Bài 3. (3 điểm)** Cho  vuông tại . Tia phân giác của  cắt cạnh  tại . Qua  vẽ đường thẳng vuông góc với tia  cắt đường thẳng  tại .

 **1)** Nếu biết . Hãy tính độ dài .

**2)** Chứng minh và

**3)** Tia  cắt tia  tại , tia  cắt  tại . Chứng minh  là tia phân giác của .

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Ý** | **Nội dung** | **Điểm** |
|  |  **Hình vẽ** |  |
| **1.****0,5đ** | Vì vuông tại nên áp dụng định lí Pythagore ta có | **0,25** |
|  | **0,25** |
| **2.****(1,5đ)** | Xét và có | **0,25** |
| (hai góc đối đỉnh) |  **0,25** |
| Ta có ( hai góc tương ứng)Mà ( do là tia phân giác ) nên  |  **0,25** |
| Xét và có(chứng minh trên)chung |  **0,5** |
|  | **0,25** |
| **3.****(1đ)** | Xét có  và cắt tại nên là trực tâm của tại . |  **0,25** |
| Chỉ ra Do đó ( hai góc tương ứng) | **0,25** |
| Chứng minh tương tự:  | **0,25** |
| mà (cùng phụ )Suy ra hay là tia phân giác của  | **0,25** |

**Bài 4. (1 điểm)**

 **1)** Cho   chứng minh 

 **2)** Cho với . Chứng minh 

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  **Ý** | **Nội dung** | **Điểm** |
| **1.****(0,5đ)** | Với  | **0,25** |
|  | **0,25** |
| **2.****(0,5đ)** | Áp dụng đẳng thức trên cho ta có | **0,25** |
| Do đó  | **0,25** |

***Lưu ý: Các cách giải khác đúng vẫn cho điểm tối đa.***