**ĐÁP ÁN TỰ LUẬN ĐỀ GIỮA KỲ 2 TOÁN 11 – KHÔNG CHUYÊN**

**ĐỀ 125, 126, 127, 128.**

**Câu 1:** Cho. Rút gọn 

**Câu 2:**

1. Giải bất phương trình mũ 
2. Giải phương trình logarit 

**Câu 3:** Cho hình chóp  có đáy  là hình vuông cạnh . Biết  và  vuông góc với đáy. Gọi  là trung điểm ,  là góc giữa đường thẳng  và .

a) Chứng minh: 

b) Tính .

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** | **Đáp án** | **Điểm** |
| **1** | **Cho****. Rút gọn** | **0,5** |
|  | 0,25 |
|  | 0,25 |
| **2a** | **Giải bất phương trình mũ** | **0,5** |
|  | 0,25 |
| . | 0,25 |
| **2b** | **Giải phương trình logarit** | **0,5** |
| Phương trình | 0,25 |
| Thử lại nghiệm vào phương trình đã cho, kết luận nghiệm | 0,25 |
| **3** | **Cho hình chóp  có đáy  là hình vuông cạnh . Biết  và  vuông góc với đáy. Gọi  là trung điểm ,  là góc giữa đường thẳng  và .**  **a) Chứng minh:**  **b) Tính .** | **1,5** |
| **a** | **a) Chứng minh:** | **0,5** |
|  |  |
|  | 0,25 |
|  | 0,25 |
| **b** | **b) Tính .** | **1,0** |
| Gọi  là trung điểm .  Ta có:  là đường trung bình của  nên  và | 0,25 |
| Lại có: .  Do đó  Suy ra  là hình chiếu của  trên  nên góc giữa đường thẳng  và  bằng . | 0,25 |
| Ta có: , .  Xét  vuông tại , có . | 0,5 |

**ĐỀ 129, 130, 131, 132.**

**Câu 1:** Cho. Rút gọn 

**Câu 2:**

1. Giải bất phương trình mũ 
2. Giải phương trình logarit 

**Câu 3:** Cho hình chóp  có đáy  là hình vuông cạnh . Biết  và  vuông góc với đáy. Gọi  là trung điểm ,  là góc giữa đường thẳng  và .

**a)** Chứng minh: 

**b)** Tính 

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** | **Đáp án** | **Điểm** |
| **1** | **Cho. Rút gọn** | **0,5** |
|  | 0,25 |
|  | 0,25 |
| **2a** | **Giải bất phương trình mũ** | **0,5** |
|  | 0,25 |
|  | 0,25 |
| **2b** | **Giải phương trình logarit** | **0,5** |
| Phương trình | 0,25 |
| Thử lại nghiệm vào phương trình đã cho, kết luận nghiệm | 0,25 |
| **3** | **Cho hình chóp  có đáy  là hình vuông cạnh . Biết  và  vuông góc với đáy. Gọi  là trung điểm ,  là góc giữa đường thẳng  và .**  **a) Chứng minh:**  **b) Tính** |  |
|  | **a) Chứng minh:** | **0,5** |
| **a** |  |  |
|  | 0,25 |
|  | 0,25 |
| **b** | **b) Tính .** | **1,0** |
| Gọi  là trung điểm .  Ta có:  là đường trung bình của  nên  và | 0,25 |
| Lại có: .  Do đó  Suy ra  là hình chiếu của  trên  nên góc giữa đường thẳng  và  bằng . | 0,25 |
| Ta có: , .  Xét  vuông tại , có . | 0,5 |