**Bài 1:** (2,5 điểm)

1. Với giá trị nào của x thì biểu thức  xác định.

2. Tính A = 

3. Tính 

**Bài 2**: (2,5 điểm)

Trong mặt phẳng toạ độ Oxy cho đường thẳng () : y = -2x + 3

1. Vẽ đồ thị đường thẳng ()

2. Viết phương trình đường thẳng ( d ) đi qua A( 1 ; 3) và B( -1 ; -1 )

3. Tìm toạ độ giao điểm của () và (d).

**Bài 3**: (1,5 điểm)

Tính độ dài hai cạnh góc vuông của một tam giác vuông, biết rằng nếu tăng mỗi cạnh lên 3cm thì diện tích tam giác đó sẽ tăng lên và nếu một cạnh giảm đi 2cm, cạnh kia giảm đi 4cm thì diện tích của tam giác giảm đi .

**Bài 4:** (1,0điểm)

Đường cao của một tam giác vuông chia cạnh huyền thành hai đoạn thẳng có độ dài là 9cm và 16cm. Tính diện tích tam giác vuông đó.

**Bài 5:** (2,5 điểm)

Cho đường tròn (O), dây AB khác đường kính. Qua O kẻ đường vuông góc với AB, cắt tiếp tuyến tại A của đường tròn tại điểm C.

1. Chứng minh rằng CB là tiếp tuyến của đường tròn.

2. Cho bán kính của đường tròn bằng 15cm, AB= 24cm. Tính độ dài OC.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Bài** | **Nội Dung** | **Điểm** |
| **1( 2,5 đ )** | 1. 6-3x 0  Vậy: thì  xác định  2.  =  =  3. A =  =  = - 2  4. | 0.25đ  0.25đ  0.25đ  0.25đ  0.25đ  0.25đ  0.25đ  0.25đ  0,25đ  0,25đ |
| **2(2,5đ)** | 1. Xác định đúng hai điểm  Vẽ đồ thị đúng  2. Phương trình đương thẳng có dạng: y = a.x + b    Tìm được: a = 2 ; b = 1  Vậy: y = 2x +1  3.  Tìm được: x =  Tìm được: y = 2  Vậy: Giao điểm (  ) và ( d ) là: M( ; 2) | 0.25đ  0,25đ  0,25đ  0.25đ  0,25đ  0,25đ  0.25đ  0.25đ  0.25đ  0.25đ |
| **3( 1,5đ)** | Chọn ẩn và đặt điều kiện cho ẩn đúng      Tìm được x = 9 (thỏa điều kiện x > 2)  Tìm được y = 12 (thỏa điều kiện y > 4)  Vậy độ dài hai cạnh góc vuông là 9cm và 12cm | 0.25đ  0.25đ  0.25đ  0.25đ  0.25đ  0,25đ |
| **4 ( 1,0đ )** | Vẽ hình đúng.  Tính được chiều cao bằng 12cm  Tính được diện tích tanm giác bằng  9  16 | 0.25đ  0.25đ  0.25đ  0.25đ |
| **5**  **( 2,5đ )** | Vẽ hình đúng.  a/ Gọi giao điểm của OC và AB là H  Ta có:  cân tại O(vì OA=OB=R), OH là đường cao nên đồng thời là phân giác: AOB=AOC      Vậy : CB là tiếp tuyến của đường tròn.  b/ Ta có OHAB  Trong tam giác vuông OHA  (định lý Py-ta-go)  OH = 9cm.  Trong tam giác vuông OAC  (hệ thức lượng trong tam giác vuông) | 0.25đ  0.25đ  0.5đ  0.25đ  0.25đ  0.25đ  0.25đ  0.25đ  0.25đ |