|  |  |
| --- | --- |
| **SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO** **NAM ĐỊNH****ĐỀ CHÍNH THỨC** | **ĐỀ KHẢO SÁT CHẤT LƯỢNG HỌC KÌ I** **NĂM HỌC 2016- 2017**Môn TOÁN - Lớp 9(Thời gian làm bài 120 phút) Đề khảo sát gồm 01 trang |

**Bài 1:** (1,5 điểm)

Rút gọn các biểu thức sau:

A =

B = 

**Bài 2:** (2,0 điểm)

Cho biểu thức P =  với 

1. Rút gọn biểu thức P
2. Tìm x để P = 5.

**Bài 3:** (2,5 điểm)

Cho hàm số y = 2x + m – 1

1. Tìm m để đồ thị của hàm số đi qua điểm A(2; 2).

Vẽ đồ thị của hàm số với giá trị của m vừa tìm được.

1. Tìm m để đồ thị của hàm số y = 2x + m – 1 cắt đồ thị của hàm số y = x + 1 tại điểm nằm trên trục hoành.

**Bài 4:** (3,0 điểm)

Cho nửa đường tròn tâm O đường kính AB = 2R. Trên nửa đường tròn lấy điểm C (C khác A và B). Gọi D là giao điểm của đường thẳng BC với tiếp tuyến tại A của nửa đường tròn tâm O và I là trung điểm của AD.

1. Chứng minh BC.BD = 4R2.
2. Chứng minh IC là tiếp tuyến của nửa đường tròn tâm O.
3. Từ C kẻ CH vuông góc với AB (H thuộc AB), BI cắt CH tại K. Chứng minh K là trung điểm của CH.

**Bài 5:** (1,0 điểm)

Giải phương trình 

***-------- Hết -------***

|  |  |
| --- | --- |
| **SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO** **NAM ĐỊNH** | **HƯỚNG DẪN VÀ BIỂU ĐIỂM CHẤM****MÔN TOÁN LỚP 9** |
| ***Bài*** | ***Nội dung*** | ***Điểm*** |
| **Bài 1**(1,5đ) |  A = A = | *0,25**0,25**0,25* |
| B =  | *0,25**0,25**0,25* |
| **Bài 2**(2,0đ) | Với ta có P =P =  P = Vậy với  | *0,25**0,25**0,25**0,25**0,25* |
| b.Theo câu a ta có với ( thỏa mãn điều kiện)Vậy để P = 5 thì x = 16 | *0,25**0,25**0,25* |
| **Bài 3**(2,5đ) | 1. Đồ thị hàm số y = 2x +m - 1 đi qua điểm A(2;2) khi và chỉ khi

 2 = 2.2 + m – 1  m = -1. | *0,25**0,25* |
| Khi m = -1 hàm số trở thành y = 2x – 2Cho x = 0  y= 2.0 – 2 = -2Điểm B(0; -2) thuộc đồ thị của hàm số y = 2x - 2Đồ thị của hàm số y = 2x – 2 là đường thẳng đi qua hai điểm A(2;2) và B(0;-2) | *0,25**0,25* |
| Vẽ đồ thị của hàm số yx22-2OAB | *0,5* |
| 1. Cho y = 0 ta có 0 = x + 1  x = -1  C(-1;0) là giao điểm của đồ thị hàm số y = x + 1 với trục hoành.

Để đồ thị của hàm số y = 2x + m - 1 cắt đồ thị của hàm số y = x + 1 tại một điểm nằm trên trục hoành thì đồ thị hàm số y = 2x + m - 1 phải đi qua điểm C(-1;0)0 = 2.(-1) + m - 1m= 3Vậy với m = 3 thì đồ thị của hàm số y = 2x + m – 1 cắt đồ thị của hàm số y = x +1 tại điểm nằm trên trục hoành. | *0,25**0,25**0,25**0,25* |
| **Bài 4**(3,0đ) |  |  |
| 1. Xét ABC có OA = OB =OC = AB

ABC vuông tại CAC BC Ta có AD là tiếp tuyến của nửa đường tròn tâm O nên AD  AB.Trong ABD vuông tại A có AC BD  BC. BD =AB2 Mà AB = 2R nên BC. BD = 4R2. | 0,250,250,250,25 |
| 1. Tam giác ACD vuông tại C có I là trung điểm của AD

AI = DI = CI = 1/2ADHai tam giác AOI và COI có OI chungOA = OC AI = CINên AOI = COI IAO = ICOMà IAO = 900 nên ICO = 900Hay IC OC IC là tiếp tuyến của nửa đường tròn tâm O. | 0,250,250,250,25 |
| 1. Ta có AD//CH (cùng vuông góc với AB)

Trong tam giác BAI có KH// AI  = Trong tam giác BDI có CK//DI   = Suy ra = Mà AI = DI nên KH = CK hay K là trung điểm của CH. | 0,250,250,250,25 |
| **Bài 5**(1,0đ) | *Giải phương trình*  *(1)*ĐKXĐ: Với  ta có Phương trình (1)  (x + 1- x + 2) = 33= 3=  -  hoặc Giải ra ta được x = 0 hoặc x = 3Kết hợp với ĐKXĐ ta có x = 3 là nghiệm của phương trình | 0,250,250,250,25 |

**Chú ý:** - Học sinh làm theo cách khác nếu đúng cho điểm tương đương

***--------Hết---------***