|  |  |
| --- | --- |
| **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 – 2  Cho x = 0  y= 2.0 – 2 = -2  Điểm B(0; -2) thuộc đồ thị của hàm số y = 2x - 2  Đồ 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  y  x  2  2  -2  O  A  B | | *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 - 1  m= 3  Vậy 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 C  AC 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. | | 0,25  0,25  0,25  0,25 |
| 1. Tam giác ACD vuông tại C có I là trung điểm của AD   AI = DI = CI = 1/2AD  Hai tam giác AOI và COI có  OI chung  OA = OC  AI = CI  Nên AOI = COI  IAO = ICO  Mà IAO = 900 nên ICO = 900  Hay IC OC  IC là tiếp tuyến của nửa đường tròn tâm O. | | 0,25  0,25  0,25  0,25 |
| 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. | | 0,25  0,25  0,25  0,25 |
| **Bài 5**  (1,0đ) | *Giải phương trình*  *(1)*  ĐKXĐ:  Với  ta có  Phương trình (1)    (x + 1- x + 2) = 3  3= 3  =  -    hoặc  Giải ra ta được x = 0 hoặc x = 3  Kết hợp với ĐKXĐ ta có x = 3 là nghiệm của phương trình | | 0,25  0,25  0,25  0,25 |

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

***--------Hết---------***