|  |  |
| --- | --- |
| UBND QUẬN BẮC TỪ LIÊM  **PHÒNG GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO**  **ĐỀ CHÍNH THỨC** | **ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ I**  **NĂM HỌC 2018 - 2019**  **MÔN: TOÁN 9**  *Thời gian làm bài: 90 phút* |

**Bài I** *(2 điểm)*: Cho biểu thức: với

1) Tính giá trị của biểu thức *A* khi x = 16

2) Rút gọn biểu thức với

3) Tìm các giá trị của x để

**Bài II** *(2 điểm)*:

1. Thực hiện phép tính: 
2. Giải các phương trình sau:

a) 

b) 

**Bài III** *(2 điểm)*: Cho hàm số y = (m-1)x +3 có đồ thị là đường thẳng (d)

1) Vẽ đường thẳng (d) khi m=2

2) Tìm m để đường thẳng (d) song song với đường thẳng y = 2x + 1

3) Tính khoảng cách từ gốc tọa độ đến đường thẳng được vẽ ở câu 1.

**Bài IV***(3,5 điểm)*: Cho điểm E thuộc nửa đường tròn tâm O, đường kính MN. Kẻ tiếp tuyến tại N của nửa đường tròn tâm O, tiếp tuyến này cắt đường thẳng ME tại D.

1. Chứng minh rằng: ∆ MEN vuông tại E. Từ đó chứng minh DE.DM=DN2
2. Từ O kẻ OI vuông góc với ME (I ME).

Chứng minh rằng: 4 điểm O; I; D; N cùng thuộc một đường tròn.

1. Vẽ đường tròn đường kính OD, cắt nửa đường tròn tâm O tại điểm thứ hai là A. Chứng minh rằng: DA là tiếp tuyến của nửa đường tròn tâm O.
2. Chứng minh rằng: 

**Bài V***(0, 5điểm)*: Cho x, y là các số dương và .

Tìm giá trị nhỏ nhất của biểu thức P = x + y

**................................ Hết ...................................**

***Họ và tên thí sinh……………………………….Số báo danh……………………***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| UBND QUẬN BẮC TỪ LIÊM  **PHÒNG GD&ĐT BẮC TỪ LIÊM** | | | **HƯỚNG DẪN CHẤM VÀ BIỂU ĐIỂM**  **ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ I**  **NĂM HỌC 2018– 2019**  **MônToán 9** | | |
| **Bài** | **Nội dung** | | **Điểm** |
| **I(2đ)** | 1) Thay(tmđk) vàobiểuthứcA ta có  A = Vậykhi x = 16 | | 0,25đ  0,25đ |
| 2) | | 0,25đ  0,25đ  0,25đ  0,25đ |
| 3) Ta cótức là    Vì x > 0 nên    - Kết hợp các điều kiện ta có 0 < x < 16;  thì | | 0,25đ  0,25đ |
| **II(2đ)** | 1) | | 0,25đ  0,25đ  0,25đ |
| 2a)    Kết luận:S = {3;1} | | 0,25đ  0,25đ  0,25đ |
| 2b) ĐK: x≥ 3    Kết luận:S = {3} | | 0,25đ  0,25đ |
| **III(2đ)**  . | 1)  + Với m= 2 tìm được ptđt (d): y= x+3  + Xác định được hai điểm thuộc (d):A(0;3) và B(-3;0)  + Vẽ đúng đồ thị hàm số  d  x  y  0  -3  3  H  A  B | | 0,25đ  0,25đ  0,25đ |
| 2)  ĐK để (d) song song với đường thẳng y = 2x + 1  ⬄  Vậy m=3 | | 0,5đ  0,25đ |
| 3)  + Kẻ OH vuông góc với AB (H thuộc AB)  Tính được OA= , OB=  +Tính được OH=(đơn vị độ dài) | | 0,25đ  0,25đ |
| **IV(3,5đ)** | Vẽ hình đúng câu 1  E  A  O  I  D  N  M  I  O   1. - CM được ∆ MNE vuông tại E (∆ có 1 cạnh là đường kính đường tròn ngoại tiếp).  * CM được DN  MN (t/c tiếp tuyến). * CM được DE.DM = DN2 | | 0,25 đ  0,25đ  0,25đ  0,25đ |
| 1. - CM được O; D; I cùng thuộc đường tròn đường kính OD  * CM được O; D; N cùng thuộc đường tròn đường kính OD   I; O; D; N cùng thuộc đường tròn đường kính OD | | 0,5đ  0,25đ  0,25đ |
| 1. - CM được OA  DA (∆ có 1 cạnh là đường kính đường tròn ngoại tiếp).  * CM được DA là tiếp tuyến của nửa đường tròn tâm O. | | 0,5đ  0,5đ |
| 1. - CM được AD = DN (t/c 2 tiếp tuyến cắt nhau)   DE.DM = DA2  - CM được ∆DAE∆DMA (c-g-c)  - CM được | | 0,25đ  0,25đ |
| **V(0,5đ)** | -Ta có P = x + y mà  Nên P =  - Vì x > 0, y > 0 nên theo bất đẳng thức Cosi ta có: | | 0.25đ |
| Dấu “=” xảy ra khi(vì x, y>0)  Kết hợp vớithì ta có x =3 (tmđk); y = 6(tmđk)  Vậy Pmin = 9 khi x = 3, y = 6 | | 0.25đ |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | ***Các cách làm đúng khác vẫn cho điểm tối đa*** |  |