|  |  |
| --- | --- |
| 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 cóA = Vậykhi x = 16 | 0,25đ0,25đ |
|  2) | 0,25đ0,25đ0,25đ0,25đ |
| 3) Ta cótức làVì x > 0 nên - Kết hợp các điều kiện ta có 0 < x < 16;  thì  | 0,25đ0,25đ |
| **II(2đ)** |  1)  | 0,25đ0,25đ0,25đ |
| 2a)Kết luận:S = {3;1} | 0,25đ0,25đ0,25đ |
| 2b) ĐK: x≥ 3Kết luận:S = {3} | 0,25đ0,25đ |
| **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 dxy0-33HAB | 0,25đ0,25đ0,25đ |
| 2)ĐK để (d) song song với đường thẳng y = 2x + 1⬄Vậy m=3 | 0,5đ0,25đ |
| 3)+ Kẻ OH vuông góc với AB (H thuộc AB) Tính được OA= , OB=+Tính được OH=(đơn vị độ dài) | 0,25đ0,25đ |
| **IV(3,5đ)** | Vẽ hình đúng câu 1EAOIDNMIO1. - 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 đ0,25đ0,25đ0,25đ |
| 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 | 0,5đ0,25đ0,25đ |
| 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.
 | 0,5đ0,5đ |
| 1. - CM được AD = DN (t/c 2 tiếp tuyến cắt nhau)

 DE.DM = DA2- CM được ∆DAE∆DMA (c-g-c)- CM được | 0,25đ0,25đ |
| **V(0,5đ)** | -Ta có P = x + y màNên 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*** |  |