**ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ I, NĂM HỌC 2016 - 2017**

**MÔN: TOÁN - KHỐI 9**

**Thời gian làm bài: 90 phút** (Không kể thời gian phát đề)

**Bài 1. (2.25 điểm)** Rút gọn các biểu thức sau:

a) -4

b)

c)

**Bài 2. (1.5 điểm)** Giải các phương trình sau:

a)

b) 5.

**Bài 3. (2.0 điểm)** Cho 2 hàm số:

y = 2x có đồ thị là ( y= -x+3 có đồ thị là (

a) Vẽ ( trên cùng mặt phẳng tọa độ Oxy.

b) Tìm tọa độ giao điểm của ( bằng phép toán.

c) Xác định phương trình đường thẳng (): y= ax+b biết ( song song ( đi qua điểm B (-1;4).

**Bài 4. (3.5 điểm)** Cho đường tròn tâm (O;R) đường kính BC = 2R. Gọi A là 1 điểm trên (O) sao cho AC < AB.

a) Chứng minh: vuông tại A. Giải vuông ABC với AC=R. (Độ dài cạnh tính theo R, số đo góc làm tròn độ).

b) Gọi H là trung điểm của AB. Tia OH cắt tiếp tuyến tại B của (O) ở D. Chứng minh: DA là tiếp tuyến của (O) ⇨ 4 điểm D, B, O, A cùng thuộc 1 đường tròn.

c) Tia DO cắt (O) tại I và K (I nằm giữa D và O). Chứng minh:

d) Tiếp tuyến tại C của (O) cắt tiếp tuyến tại A ở E, OE cắt AC ở F. Chứng minh: Tích PH.EF.DE không đổi khi A di động trên (O).

**Bài 5. (0.75 điểm)** Rút gọn biểu thức:

A =

với x>0; x.

**Hết**

**HƯỚNG DẪN CHẤM KIỂM TRA HỌC KỲ I, NĂM HỌC 2016-2017**

**MÔN : TOÁN- KHỐI 9**

**Bài 1: Rút gọn:**

a)+

= 0,25đ

= 2 0,25đ

= 11 0,25đ

b)

=

= -

= 3-đ

=-2 0,25đ

c) +

= 0,25đ

= +

= 5 + (

= 4+ 0,25đ

**Bài 2 : Giải phương trình**

a)

⬄ = 2

⬄ = 2

⬄ ⬄

0,25đ

S= 0,25đ

b) 5 - =36

⬄ 5- =36 0,25đ

⬄ 15 – 2

⬄ 12. =36

⬄ =3 0,25đ

⬄

⬄ S= 0,25đ

**Bài 3:**

a) Vẽ đồ thị đúng

BGT + Đồ thị (0,5đ

b) Tìm tđgt đúng (0,25đ

c) Viết pt () tìm a: 0,25đ tìm b :0,25đ

**Bài 4:**

a) Xét (O)

0,25đ

🟅 Giải vuông ABC

vuông tại A có :

sin B= ( tỉ số lượng giác)

sin B= = ⇨ số đo = 60 0,25đ

Mà = 90 =30

= +

= 3 0,25đ

b) Cm : DA là tiếp tuyến (O) 1đ

Xét OBA cân tại O có:

OH là đường trung tuyến (HB=HA)

OH cũng là phân giác.

⇨ 0,25đ

OB=OA= R

OD chung

⇨ (c-g-c)

⇨

⇨ OAAD tại A

⇨DA là tiếp tuyến (O).

c) Cm:

🟅 Cm:

chung

⇨ .

d) Cm: DH.EF.DE không đổi:

🟅

⇨DH= (1)

🟅 = EF.EO( hệ thức lượng)

⇨ EF= (2)

🟅 OA.DE=OE .OD ( hệ thức lượng )

⇨ DE= (3)

Từ (1);(2);(3)⇨ DH.EF.DE==

DH.EF.DE=

= ==

**Bài 5: Rút gọn**

A =

=

= :

= :

= =