|  |  |
| --- | --- |
| **PHÒNG GD&ĐT THANH LIÊM TRƯỜNG THCS LIÊM PHONG** | **ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ I** **Năm học: 2018-2019** |
|  | **MÔN: TOÁN 9** |
| **GV ra đề: Nguyễn Văn Tiến** | *Thời gian làm bài: 90 phút* |
| **Đơn vị: Trường THCS Liêm Phong** | *(Không kể thời gian phát đề)* |

**I. PHẦN TRẮC NGHIỆM *(3 điểm):***

**Chọn chữ cái câu trả lời đúng trong các câu sau, viết vào bài làm.**

**Câu 1.** Điều kiện để biều thức  có nghĩa là:

A.  B.  C.  D. .

**Câu 2.** Giá trị của biểu thức  bằng:

A. 3 B. 0,3 C. 0,16.15 D. 0,0016.15.

**Câu 3.** Cho biểu thức  với . Ta có biểu thức *A* bằng:

A.  B.  C.  D. .

**Câu 4.** Trong các hàm số sau, hàm số nghịch biến trên ℝ là:

A.  B. 

C.  D. 

**Câu 5.** Gọi *α, β* lần lượt là góc tạo bởi các đường thẳng  và  với trục *Ox.* Trong các phát biểu sau, phát biểu *sai* là:

A.  B.  C.  D. .

**Câu 6.** Cho , giá trị của x là:



**Câu 7.** Trong các hàm số dưới đây, hàm số bậc nhất có đồ thị đi qua điểm A(1;4) là:

**Câu 8.** Cho hai đường thẳng  và . Hai đường thẳng đó trùng nhau khi:



**Câu 9.** Cho tam giác *MNP* vuông ở *M* có: *MN = a, MP = 3a.* Khi đó,  bằng:

A.  B.  C.  D. .

**Câu 10.** Cho đường tròn (*O; R*), biết *R =* 10*cm,* dây *AB* có độ dài bằng 8*cm*. Khoảng cách từ *O* đến *AB* bằng:

A.  B.  C.  D. .

**Câu 11** Cho đường thẳng *a* và điểm *O* cách một khoảng bằng 2,5*cm.* Vẽ đường tròn tâm *O* đường kính 5*cm.* Khi đó số điểm chung của đường thẳng *a* và (*O*) là:

A. 0 B. 1 C. 2 D. 3

**Câu 12.** Cho hai điểm phân biệt A, B. Số đường tròn đi qua hai điểm A, B là:

Vô số

**PHẦN II. TỰ LUẬN (7 điểm)**

**Bài 1**: (3 điểm) Thực hiện các phép tính

a/  b/ 

c/  d/ 

**Bài 2**: (1,5 điểm) Cho hàm số  có đồ thị (d1) và hàm số  có đồ thị (d2­).

a/ Vẽ (d1) và (d2) trên cùng một mặt phẳng tọa độ.

b/ Tìm tọa độ giao điểm của (d1) và (d2) bằng phép toán.

**Bài 3**: (2,5 điểm) Cho đường tròn (O, R) có đường kính AB và điểm M thuộc đường tròn (M khác A và B). Gọi Ax, By là các tia vuông góc với AB (Ax, By và M cùng thuộc một nửa mặt phẳng bờ AB). Qua điểm M, kẻ tiếp tuyến với đường tròn (O) cắt Ax, By theo thứ tự ở C và D.

a/ Chứng minh: CD = AC + BD.

b/ OC cắt AM tại H, OD cắt BM tại K. Chứng minh: tứ giác OHMK là hình chữ nhật.

c/ Chứng minh: AC.BD = R2.

**----- Hết -----**

**HƯỚNG DẪN CHẤM**

**PHẦN I. Trắc nghiệm khách quan (3 điểm)** *Mỗi ý đúng cho 0,25 điểm.*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Câu | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| Đáp án | C | A | B | A | C | D | C | B | D | D | B | D |

**PHẦN II. TỰ LUẬN (7 điểm)**

**Bài 1**: (3 điểm) Thực hiện các phép tính

a/ 

=  0,5

=  0,25

b/ 

= 

=  0,25

= 

=  0,25

= 3 0,25

c/ 

=  0,25

=  0,25

= 

=  0,25

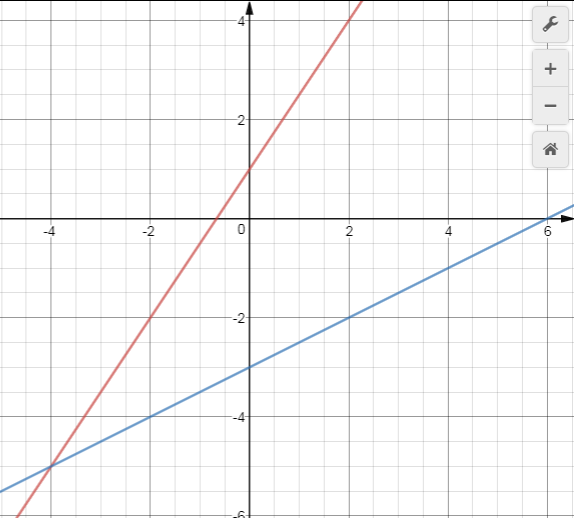
c/ 

=  0,25

 0,25



 0,25

**Bài 2**: (1,5 điểm)

a/ Bảng giá trị đúng 0,25 x 2

Vẽ đồ thị đúng 0.25 x 2

b/ Phương trình hoành độ giao điểm của (d1) và (d2)

 0,25





Thay x = -4 vào hàm số  => 

Vậy tọa độ giao điểm của (d1) và (d2) là (-4; -5) 0,25

**Bài 3:**

 0,5 hình vẽ

a/ Ta có: AC = MC và BD = MD (tính chất hai tiếp tuyến cắt nhau) 0,5

=> AC + BD = MC + MD

=> AC + BD = CD 0,25

b/ Ta có: OA = OM = R và CA = CM (chứng minh trên)

=> OC là đường trung trực của AM => OC ⊥ AM 0,25

Chứng minh tương tự ta có OD ⊥ MB

ΔAMB nội tiếp đường tròn (O) có đường kính là cạnh AB

=> ΔAMB vuông tại M 0,25

Tứ giác OHMK có: 

Vậy tứ giác OHMK là hình chữ nhật 0,25

c/ ΔCOD vuông tại O (tứ giác OHMK là hình chữ nhật), có đường cao OM

=> OM2 = MC.MD 0,25

Mà MC = AC, MD = BD (chứng minh trên)

=> AC.BD = OM2 = R2 0,25

**Lưu ý:**

Học sinh có cách làm khác Giáo viên vận dụng thang điểm này để chấm