**Trường trung học cơ sở Độc Lập**

 **ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ I ( Năm Học 2016 – 2017 )**

 **Môn : TOÁN - Lớp 9**

 **Thời gian làm bài : 90 phút**

Bài 1: (3đ) Tính giá trị các biểu thức căn số và thu gọn biểu thức căn chứa chữ:

a) A =  c) 

b) B =  +  d) D =  với 

Bài 2: (1,5đ) Tìm x:

a)  = 5

b) = 1

Bài 3: (2đ) Cho hai hàm số : y = x có đồ thị ( D1 ) và y = – x + 3 có đồ thị ( D2 )

a) Vẽ đồ thị của hai hàm số trên trong cùng một mặt phẳng tọa độ Oxy.

b) Tìm tọa độ giao điểm của hai đường thẳng trên bằng phép tính.

c) Viết phương trình đường thẳng ( D ) biết ( D ) song song với ( D2 ) và cắt ( D1 ) tại điểm M có hoành độ là 4.

Bài 4 : (0,5đ) Tính chiều cao từ mặt đất lên đỉnh của thang theo hình vẽ trên

 Vẽ hình và trình bày cách tính



Bài 5: (3đ) Cho nửa đường tròn tâm O, đường kính AB. Vẽ 2 tiếp tuyến Ax; By của nửa (O). Gọi C là điểm trên nửa (O) sao cho AC > BC. Tiếp tuyến tại C của nửa (O) cắt Ax; By lần lượt tại D; E.

a) Chứng minh: ABC vuông và AD + BE = ED.

b) Chứng minh: 4 điểm A; D; C; O cùng thuộc 1 đường tròn và gócADO và góc CAB bằng nhau.

c) DB cắt nửa (O) tại F và cắt AE tại I. Tia CI cắt AB tại K.

Chứng minh: IC = IK.

d) Tia AF cắt tia BE tại N, gọi M là trung điểm của BN.

Chứng minh: 3 điểm A; C; M thẳng hàng.

**Trường trung học cơ sở Độc Lập**

 **ĐÁP ÁN KIỂM TRA HỌC KỲ I ( Năm Học 2016 – 2017 )**

 **Môn : TOÁN - Lớp 9**

1/

a) A = 

 = 

 = 

 = 9 (0.25\*3=0.75đ)

b) B =  + 

 =  + 

 = 2 -  + 2 +

 = 4 (0.25\*3=0.75đ)

c)

 

 

(0.25\*3=0.75đ)

d) D =  với 

  (0.25\*3=0.75đ)

2/

a)  = 5 ( Vì 5  0 )

  3x – 2 = 25

  3x = 27

  x = 9 (0.25\*3=0.75đ)

b) = 1

  

   = 1 ( Vì 1  0 )

  x - 2 = 1 hay x - 2 = -1

  x = 3 hay x = 1 (0.25\*3=0.75đ)

3/

a)Vẽ (D1): y = x

 Vẽ (D2): y = – x + 3

\* 2 bảng giá trị đúng

\* Vẽ 2 đồ thị đúng (1đ)

b) P/t hoành độ giao điểm của (D1) và (D2) : x = - x + 3

 ...

  x = 2

Thay x = 2 vào y = - x +3 ta được

y = 1

Vậy tọa độ giao điểm M(2; 1) (0.5đ)

c) (D) có dạng : y = ax + b

 \* Tìm được tọa độ điểm M ( M(4; 2) )

 \* Viết được (D): y = -x + 6 (0.5đ)

4/ (0.5đ)

**5/**

 a)\*ABC nội tiếp (O) có AB là đường kínhABC vuông tại C.

 \* AD = CD (t/c 2 tt cắt nhau)

 BE = CE (t/c 2 tt cắt nhau)

  AD + BE = ED (0.25\*4=1đ)

b)

 \*OAD có A = 90o (t/c t/t )

 O; A; D thuộc đ/t đ/k OD

 OCD có C = 90o (t/c t/t )

 O; C; D thuộc đ/t đ/k OD

Vậy A; D; C; O cùng thuộc 1 đ/tròn (0.5đ)

Chứng minh : gócADO = góc CAB (0.5đ)

**c/**

**\*** Sử dụngđịnh lý TALET đảo,

 C/m: CI // EB

 \* Dùng định lý TALET và hệ quả,

 C/m được : 

 \* Kết luận: IC = IK (0.5đ)

**d/** chứng minh đúng 3 điểm A; C; M thẳng hàng (0.5đ)

 **Trường trung học cơ sở Độc Lập**

**MA TRẬN ĐỀ THI HỌC KÌ I TOÁN 9-(2016-2017)**

**I. MỤC TIÊU:**

***\* Kiến thức :***

- Biết và hiểu được quy tắc khai phương một tích và quy tắc nhân các căn bậc hai.

- Biết các công thức biến đổi căn thức

- Biết và hiểu được cách vẽ đồ thị hàm số bậc nhấT, viết phương trình đường thẳng.

- Biết và hiểu được các định lý về hệ thức lượng trong tam giác vuông, chứng minh về tiếp tuyến, chứng minh ba điểm thẳng hàng.

***\* Kĩ năng :***

- Vận dụng được định lí quy tắc khai phương một tích và quy tắc nhân các căn bậc hai.

- Vận dụng được các công thức biến đổi căn thức.

- Vận dụng cách vẽ đồ thị hàm số bậc nhất.

- Vận dụng được các định lý về hệ thức lượng trong tam giác vuông để giải bài tập về chứng minh, tính độ dài đoạn thẳng.

- chứng minh về tiếp tuyến, chứng minh ba điểm thẳng hàng.

**II. HÌNH THỨC ĐỀ KIỂM TRA:**

Tự luận.

**III. MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  **Cấp độ** **Chủ đề**  | **Nhận biết** | **Thông hiểu** | **Vận dụng** |  **Cộng** |
| **Cấp độ thấp** | **Cấp độ cao** |
| **1. Căn bậc hai** | Biết được quy tắc khai phương một tích và quy tắc nhân các căn bậc hai | Hiểu được quy tắc khai phương một tích và quy tắc nhân các căn bậc hai để thực hiện các tính về căn bậc hai. | Vận dụng công thức biến đổi căn thức rút gọn biểu thức chứa căn thức bậc hai |  |  |
| **Số câu****Số điểm tỉ lệ %** | 1(câu1a)0.75đ | 1(câu1b)0.75đ | 1 (câu1c) 0.75đ | 1(câu1d)0.75 | 4 câu 3 đ 30%  |
| **2. Hàm số bậc nhất** |  |  | Hiểu được cách vẽ đồ thị hàm số bậc nhất để vẽ đồ thị và ,viết phương trình đường thẳng |  |  |
| **Số câu****Số điểm**  **tỉ lệ %** |  |  |  |  | 3câu2đ20% |
| **3. Tìm x** |  |  | Giải phương trình về căn thức |  |  |
| **Số câu****Số điểm**  **tỉ lệ %** |  |  | 2câu1.5đ |  | 2câu1.5đ15% |
| **4. Hệ thức lượng trong tam giác vuông. Đường tròn.** |  |  | Vận dụng hệ thức lượng trong tam giác vuông để chứng minh đẳng thức và tính độ dài đoạn thẳng | Vận dụng chứng minh định lí TALET, chứng minh ba điểm thẳng hàng |  |
| **Số câu****Số điểm tỉ lệ %** |  |  | 3 câu2.5đ | 2 câu1đ | 5câu3,5 đ 35% |
| **Tổng số câu****Tổng số điểm** **Tỉ lệ %**  |  |  |  |  | 10 đ 100% |