**ĐỀ KIỂM TRA ĐÁNH GIÁ CUỐI HỌC KỲ I – NĂM HỌC 2022-2023**

**MÔN: TOÁN - KHỐI: 9**

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

--------------------------------

***Đề thi gồm 01 trang***

**Bài 1: (1,5 điểm)** Thực hiện các phép tính:

a) b)

**Bài 2: (2,0 điểm)** Cho hàm số (d1) y = 2x – 3 và (d2) y = – x + 2

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

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

**Bài 3: (1,5 điểm)** Càng lên cao không khí càng loãng nên áp suất khí quyển càng giảm. Gọi y là đại lượng biểu thị cho áp suất của khí quyển (tính bằng mmHg) và x là đại lượng biểu thị cho độ cao so với mặt nước biển (tính bằng mét). Người ta thấy với những độ cao không lớn lắm thì mối liên hệ giữa hai đại lượng này là một hàm số bậc nhất y = ax + b có đồ thị như hình.

a) Hãy xác định hệ số a và b.

b) Một vận động viên leo núi đo được áp suất khí quyển là 540 mmHg. Hỏi vận động viên ấy đang ở độ cao bao nhiêu ?

**Bài 4: (1,5 điểm)** Một người đặt giác kế thẳng đứng cách cột cờ khoảng DE = 9m ,chiều cao giác kế CD = 1,5m. Quay thanh giác kế sao cho khi ngắm theo thanh này ta nhìn thấy đỉnh A của cột cờ. Đọc trên giác kế số đo góc . Hỏi chiều cao của cột cờ (đơn vị m và làm tròn đến hàng đơn vị)

**Bài 5: (3,5 điểm)** Từ A nằm ngoài (O; R), kẻ hai tiếp tuyến AB và AC đến (O) và OA cắt (O) tại E (E nằm giữa A và O).

a) Chứng minh OA là đường trung trực của BC và bốn điểm A, B, O, C cùng thuộc một đường tròn. Xác định tâm của đường tròn đó.

b) Vẽ dây CD // OA. Chứng minh BD là đường kính của (O).

c) Giả sử E là trung điểm của OA. Tính BC theo R.

**----------- 🙢 HẾT 🙠 -----------**

***Học sinh không được sử dụng tài liệu. Giám thị coi kiểm tra không giải thích gì thêm.***

*Họ và tên học sinh:……………..…………………………………………………………………*

**HƯỚNG DẪN CHẤM KIỂM TRA CUỐI HỌC KỲ I – NĂM HỌC 2022 - 2023**

**MÔN: TOÁN - KHỐI: 9**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| CÂU | ĐÁP ÁN | ĐIỂM |
| 1a |  | 0,75 |
| 1b |  | 0,75 |
| 2a |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| x | 0 | 1 | x | 0 | 1 |
| Y=2x-3 | -3 | -1 | y= - x+2 | 2 | 1 |

 | 0,50,75 |
| 2b | Phương trình hoành độ giao điểm của (d1) và (d2):2x – 3 = - x + 2 Thay vào (d1): Vậy tọa độ giao điểm của (d1) và (d2) là  | 0,250,250,25 |
| 3a | Do đường thẳng đi qua A( 0;760) và B(1600;632) nên ta lần lượt thay+ x = 0 ; y = 760 vào hs y = a x+ b ta có: b = 760+ x = 1600 ; y = 632 vào hs y = a x+ b (b = 760 )1600 x + 760 = 632 Vậy hsbn: y = - 0,08x + 760 | 0,250,250,250,25 |
| 3b | Thay y = 540 vào hs : y = - 0,08x + 760- 0,08 . x +760 = 540 Vậy vận động viên đang ở độ cao 2750m | 0,250,25 |
| 4 | Xét tứ giác BEDC có Suy ra BEDC là hình chữ nhậtXét tam giác ABC vuông tại B(do BEDC là hcn suy ra góc B=90)AE = AB + BE = 5,6 +1,5 = 7,1  7 m Vậy cột cờ cao 7 m( học sinh làm tròn sai – 0,25 đ cho toàn bài ) | 0,25x20,25x20,250,25 |
| 5 |  |  |
| 5a | \*Ta có :+ OB = OC = R+ AB = AC ( Tính chất hai tiếp tuyến cắt nhau)Suy ra OA là đường trung trực BC\* Xét tam giác ABO vuông tại B ( Tiếp tuyến vuông góc bán kính tại tiếp điểm) Suy ra A, B, O nằm trên đường tròn đường kính OA (1)Xét tam giác ACO vuông tại C ( tiếp tuyến vuông góc bán kính tại tiếp điểm)Suy ra A, C, O nằm trên đường tròn đường kính OA (2)Từ (1) và (2) suy ra O, A, B, C nằm trên đường tròn đường kính OA\* Tâm đường tròn đi qua 4 điểm O, A, B, C là trung điểm của OA | 0,250,250,250,250,250,25 |
| 5b | b) Cách 1: chứng minh góc BOC =180 độ suy ra B, O, C thẳng hàngMà: Nên  ( Tổng 3 góc trong 1 tam giác)Suy ra B, O, D thẳng hàng mà B, D nằm trên đường tròn tâm O Suy ra BD là đường kính.Cách 2: dùng quan hệ từ song song đến vuông góc suy ra tam giác BCD vuông.... | 0,250,25x20,25 |
| 5c | Do OA là trung trực của BC nên ta có H là trung điểm BCHay \* OA= 2OE = 2RXét tam giác ABO vuông tại BÁp dụng Pytago ta có : Áp dụng hệ thức lượng cho tam giác ABO vuông tại B đường cao BH | 0,250,250,250,25 |