PHÒNG GIÁO DỤC QUẬN 11 **ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ I NĂM HỌC 2021 - 2022 TRƯỜNG THCS LÊ ANH XUÂN MÔN TOÁN – LỚP 9**

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

**ĐỀ DỰ BỊ**

 (Đề gồm 01 trang)

**Bài 1:** (2 điểm)

Thực hiện phép tính

1. 
2. 

**Bài 2**: (2 điểm)

Trên mặt phẳng tọa độ Oxy cho đường thẳng (d1): y= 2x - 3 và (d2): 

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

b) Tìm tọa độ giao điểm A của (d1) và (d2) bằng phép toán. **Bài 3:** (1 điểm)

Giá bán một Tủ lạnh được giảm 10%. Nếu mua online thì được giảm tiếp 5% trên giá đã giảm. Hỏi khi mua online thì ta phải trả bao nhiêu tiền (giao hàng miễn phí) ? Biết giá Tủ lạnh là 12 triệu đồng (đã bao gồm VAT).

B

C

A

A

**Bài 4:** (1 điểm)

Một người đứng cách chân tòa nhà BITEXCO (Thành phố Hồ Chí Minh) một khoảng BC = 151,5m nhìn thấy đỉnh tòa nhà này theo góc nghiêng BCA = 600*).* Tính chiều cao AB của tòa nhà. (Học sinh vẽ sơ đồ vào bài làm và làm tròn kết quả đến hàng đơn vị).

**Bài 5:** (1 điểm)

Cho rằng tỉ trọng người cao tuổi ở Việt Nam được xác định bởi hàm số , trong đó R tính bằng %, t tính bằng số năm kể từ năm 2011. Hãy tính tỉ trọng người cao tuổi vào năm 2011 và 2050.

**Bài 6:** (3 điểm)

Từ một điểm A ngoài (O; R) với OA > 2R, vẽ 2 tiếp tuyến AB, AC (B; C là 2 tiếp điểm).

a) Chứng minh các OAB, OAC vuông, suy ra 4 điểm A; B; O; C cùng thuộc 1 đường tròn.

b) Vẽ BI  AC tại I (I ∈ AC), CK  AB tại K (K ∈ AB); BI cắt CK tại M. Chứng minh OA  BC và 3 điểm O, M, A thẳng hàng.

c) Gọi E, D lần lượt là trung điểm của AB, AE. Đường vuông góc với OA vẽ từ E cắt CD tại G. Chứng minh rằng tia AG đi qua trung điểm của đoạn CE.

------------- **HẾT** -----------

**HƯỚNG DẪN CHẤM KIỂM TRA HỌC KỲ I ( Năm Học 2021 – 2022)**

**Môn : TOÁN - Lớp 9**

|  |
| --- |
| **Bài 1 (2đ) Tính :** |
| = = =  | 0,25đ0,25đ0,5đ | b) = 4 | 0,25đ-0,25đ0,25đ0,25đ |
| **Bài 2 : (2đ)**  |
| a)Vẽ (d1): y = 2x - 3 \* bảng giá trị đúng\* Vẽ đồ thị đúngb) P/t hoành độ giao điểm của (d1) và (d2) : 2x - 3 = ... x = 2 | 0,25đ-0,25đ0,25đ-0,25đ0,25 đ0,25 đ | Thay x = 2 vào y = 2x - 3 ta đượcy = 1Vậy tọa độ giao điểm A(2; 1) | 0,25 đ0,25 đ |
| **Bài 3: (1đ) Bài 4: (1đ)**BCA |
| Giá bán Tủ lạnh khi được giảm 10%:12 000 000 – (12 000 000 \* 10%)= 10 800 000đSố tiền phải trả khi mua Tủ lạnh online:10 800 000– (13 500 000 \* 5%)= 10 260 000đ | 0,5đ0,5đ | AB = BC \* tanCAB = 151,5 \* tan60oAB  262 (m) | 0,25 đ0,25 đ0,5 đ |
| **Bài 5: (1đ)**  |
| Tỉ trọng người cao tuổi vào năm 2011(t =0) là (%) 0,5đTỉ trọng người cao tuổi vào năm 2050(t = 2050 – 2011 = 39) là 0,25 đ 0,25 đ |

**Bài 6 ( 3đ )**

|  |
| --- |
|  |
| a) \* Ta có: AB  OB (t/c tiếp tuyến) OAB vuông tại B AC  OC (t/c tiếp tuyến) OAC vuông tại C \* OAB vuông tại B  O, A, B thuộc đường tròn đường kính OA OAC vuông tại C  O, A, C thuộc đường tròn đường kính OAVậy 4 điểm A; B; O; C cùng thuộc 1 đường tròn.b) \* Ta có: AB = AC (t/c 2 tiếp tuyến cắt nhau) OB = OC (= R)  OA là đường trung trực của BC OABC. \* C/m được M là trực tâm của ABC AMBC Mà OABCVậy 3 điểm O, M, A thẳng hàng.c) \* C/m được: A/d ĐL Talét  được   mà G CD G là trọng tâm của ACEVậy tia AG đi qua trung điểm của đoạn CE.   | 0,25đ0,25đ0,25đ0,25đ0,25đ0,25đ0,25đ0,25đ0,25đ0,25đ0,5đ |

**Chú ý : Học sinh làm bài cách khác đúng được điểm nguyên câu hay bài đó.**