**TRƯỜNG THCS NGUYỄN HUỆ**

**ĐỀ THAM KHẢO KIỂM TRA HỌC KỲ I – TOÁN 9**

**NĂM HỌC 2020-2021**

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

**Bài 1.** Thực hiện phép tính (1.5đ)  

**Bài 2.** Giải phương trình (1đ)

**Bài 3.** (1.5) Cho các hàm số có đồ thị là (d1) và  có đồ thị là (d2)

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

b. Tìm tọa độ giao điểm của (d1) và (d2).

**Bài 4.(**1đ) Tại bề mặt đại dương ,áp suất nước bằng áp suất khí quyển và là 1amt (atmoephere).Bên dưới mặt nước áp suất nước tăng thêm 1amt cho mỗi 10 mét sâu xuống . Biết rằng mối lien hệ giữa áp suất y(amt) và độ sâu x(m) dưới mặt nước là một hàm số bậc nhất có dạng y = ax + b .

1. Xác định hệ số a và b
2. Một người thợ lặn đang ở độ sâu bao nhiêu nếu người ấy chịu một áp suất là 2,85amt.

**Bài 5**.( 1đ) Một người đi xe máy lên dốc có độ nghiêng 40 so với phương ngang với vận tốc trung bình lên dốc là 9km/h. Hỏi người đó mất bao lâu để lên tới đỉnh dốc ? Biết đỉnh dốc cao khoảng 15m.

**Bài 6.** (1đ)Bạn Anh mua 3 đôi giày với hình thức khuyến mãi như sau: Nếu bạn mua một đôi giày với mức giá thông thường, bạn sẽ được giảm 35% khi mua đôi thứ hai và mua đôi thứ ba với một nửa giá lúc đầu. Bạn Anh đã trả 1 290 000 đồng cho 3 đôi giày.

1. Hỏi giá lúc đầu của một đôi giày là bao nhiêu?
2. Nếu cửa hàng đưa ra hình thức khuyến mãi thứ hai là giảm 30% cho mỗi đôi giày. Bạn Anh nên chọn hình thức khuyến mãi nào sẽ có lợi hơn nếu mua ba đôi giày?

**Bài 7.** (3đ) Từ điểm I nằm ngoài (O), kẻ một đường thẳng không qua tâm O và cắt (O) ở A và B (IA < IB). Các tiếp tuyến với (O) tại A và B cắt nhau ở M. Kẻ MH vuông góc với OI tại H, MH cắt (O) tại C, D (MC < MD); AB cắt MH, OM lần lượt tại N, K.

a. Chứng minh: Bốn điểm M, O, B, H cùng thuộc một đường tròn.

b. Chứng minh: OH.OI = OK.OM

c. Chứng minh : ID là tiếp tuyến của (O)

**ĐÁP ÁN VÀ THANG ĐIỂM**

a/

= 8 (0,5đ)

=11 (0,25đ)

1. 

**** (0,25đ)

**** (0,25đ)

(0,25đ)

Bài 2. Giải phương trình

(0,25đ)

(0,25đ)

(0,25đ)

(0,25đ)

Bài 3**.** (1.5đ)

Lập bảng giá trị đúng: mỗi bảng (0.25đ)

a. Vẽ đúng (d1), (d2): (0.5đ)

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

 (0,25đ)

x = - 4 suy ra y = 4 + 1 = 5

Vậy tọa độ giao điểm của (d1) và (d2): (-4; 5) (0.25đ)

Bài 4.

1. y = ax + b

Tại bề mặt đại dương ,áp suất nước bằng áp là 1amt nên ta có :

1 = a.0 + b <=> b =1 (0,25đ)

ở độ sâu 10m áp suất nước tăng thêm 1amt nên ta có : 2 = a.10 + 1 <=> a =

Vậy a = , b = 1 (0,25đ)

1. Ta có hàm số biểu thị mối lien hệ giữa áp suất và độ sâu dưới mặt nước là

y =x + 1 (0,25đ)

Người thợ lặn chịu được áp suất là 2,85amt nên ta có : 2,85 = x + 1

<=> x = 18,5

Vậy người thợ lặn đó ở độ sâu 18,5m. (0,25đ)

Bài 5. Mô hình bài toán : ΔABC (Â = 900), AB = 15m, ACB = 40.



\* Xét ΔABC vuông tại A, ta có : (0,5đ)

\* Thời gian người đó lên đến đỉnh dốc là : (giờ)

Vậy sau 1 phút 26 giây người đó lên tới đỉnh dốc(0,5đ)

Bài 6.

a.Gọi x( x >0) là giá ban đầu của một đôi giày ( đồng)

Theo đề bài ta có :

x + ( 100% - 35%) x + 0.5x = 1290000

<=> x = 600000(nhận) (0,5đ)

Vậy giá ban đầu của một đôi giày là 600 000đ

b.Với hình thức 2 thì giá 3 đôi giày là : 600000.3.(100% - 30% ) = 1260000đ (0,25đ)

Vậy bạn Anh nên chọn hình thức 2 ( 1260000 < 1290000) (0,25đ)

**Bài 7 ( mỗi câu 1đ)**

a. ΔBOM vuông tại M

⇒ΔBOM nội tiếp đường tròn đường kính OM

⇒ O, B, M cùng thuộc đường tròn đường kính OM (1) (0,5đ)

ΔOMH vuông tại H

⇒ΔOMH nội tiếp đường tròn đường kính OM

⇒ O, H, M cùng thuộc đường tròn đường kính OM (2)

Từ (1) và (2) suy ra O, B, M, H cùng thuộc đường tròn đường kính OM (0,5đ)

b. Chứng minh: OH.OI = OK.OM

OB = OA (bán kính (O))

MB = MA (tính chất hai tiếp tuyến cắt nhau)

⇒ OM là đường trung trực AB

⇒ OM ⊥ AB tại K (0,5đ)

ΔOHM đồng dạng ΔOKI (g-g)



⇒ OH.OI = OK.OM (0,5đ)

c. ΔOHD đồng dạng ΔODI (c-g-c) (3đ)

⇒ (0,5đ)

⇒ OD ⊥ DI (0,25đ)

⇒ ID là tiếp tuyến của (O). (0,5đ)