**TRƯỜNG THCS NGUYỄN HỒNG ĐÀO**

**ĐỀ THAM KHẢO KIỂM TRA CUỐI HKI MÔN TOÁN KHỐI 9**

**( NĂM HỌC 2020 – 2021 )**

**Bài 1: (2đ) Rút gọn biểu thức**.

**Bài 2: (1,5đ) Trong cùng mặt phẳng tọa độ, cho hai hàm số**

1. Vẽ và trên cùng một mặt phẳng tọa độ.
2. Tìm tọa độ giao điểm hai hàm số bằng phép toán.

**Bài 3: (1,25đ) Giải phương trình.**

**Bài 4: (0,75đ)** Cho tam giác ABC vuông tại A, có AH là đường cao. Biết AB = 6cm, BC = 10cm. Tính độ dài CH.

**Bài 5: ( 1đ)** Hiện tại bạn An đã để dành được 600 000 đồng. Bạn An đang có ý định mua một chiếc xe đạp có giá là 1 800 000 đồng. Nên hàng ngày bạn An đã để dành tiết kiệm 20 000 đồng. Gọi y (đồng) là số tiền bạn An tiết kiệm được sau x (ngày).

1. Thiết lập hàm số y theo x
2. Hỏi sau bao lâu kể từ ngày bắt đầu tiết kiệm thì bạn An có thể mua được chiếc xe đạp đó?

**Bài 6: (1đ)** Một chiếc máy báy đang bay lên với vận tốc 400km/h. Đường bay lên của máy bay tạo với phương ngang một góc là . Hỏi sau 1,5 phút máy bay đạt độ cao là bao nhiêu km?

30⁰

C

B

A

**Bài 7: (2đ)**

 Cho đường tròn (O), đường kính AB và lấy điểm C thuộc đường tròn (O) sao cho CA > CB.

1. Tính
2. Vẽ OH vuông góc với AC tại H. Tiếp tuyến tại C của đường tròn (O) cắt tia OH tại D. Chứng minh:
3. Qua O vẽ đường thẳng vuông góc với BD tại K cắt tia AC tại M. Chứng minh: MB là tiếp tuyến của đường tròn (O).

**Bài 8: (0,5đ)** Bà nội dành dụm được một số tiền để thưởng cho các cháu của bà. Nếu bà thưởng cho mỗi cháu 140 000 đồng thì bà còn dư 40 000 đồng, nếu bà thưởng cho mỗi cháu 160 000 đồng thì bà còn thiếu 60 000 đồng. Hỏi bà nội dành dụm được bao nhiêu tiền?

**ĐÁP ÁN ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HKI (NĂM HỌC 2020 - 2021 )**

**Bài 1: (2đ)Rút gọn biểu thức.**

1.
2. (0,25đ + 0,25đ)
3. ( 0,25đ + 0,25đ)

 (0,25đ +0,25đ)

**Bài 2: (1,5đ)**

1. Vẽ trên cùng mặt phẳng tọa độ.

Bảng giá trị của mỗi hàm số đúng được 0,25đ

Vẽ đúng mỗi đường thẳng được 0,25đ

1. Phương trình hoành độ giao điểm hai hàm số là:

 Tìm được giao điểm hai hàm số là (0,25đ)

**Bài 3: (1,25đ) Giải phương trình.**

 Vậy

1. ĐK: (0,25đ)

 (0,25đ)

 ( nhận) (0,25đ+0,25đ))

 Vậy:

**Bài 4: (0,75đ)**

Xét tam giác ABC vuông tại A có AH là đường cao:

Nên (0,25đ)

Ta có:

**Bài 5: (1đ)**

1. Vì mỗi ngày bạn An tiết kiệm được 20 000 đồng, nên sau x ngày An tiết kiệm được 20 000x (đồng) (0,25đ)

Vậy y = 20 000x (0,25đ)

1. Vì bạn An đã để dành được 600 000 đồng, nên số bạn cần thêm để đủ mua chiếc xe đạp là:

 Nên 20 000x = 1 200 000

Vậy: Sau 60 ngày bạn An đủ tiền để mua chiếc xe đạp.

**Bài 6: (1đ)**

 1,5 phút = giờ

Quãng đường máy bay bay được sau 1,5 phút:

400 . = 10 (km) (0,25đ)

Xét tam giác ABC vuông tại A, có

 (0,25đ)

 (0,25đ)

Vậy: Sau 1,5 phút máy bay ở độ cao là 5 (km)

**Bài 7: (2đ)**

1. Tính (0,75đ)

Ta có: Tam giác ABC nội tiếp (O), có AB là đường kính ( 0,25đ + 0,25đ)

Nên

1. (0,75đ)

Ta có: DC là tiếp tuyến của (O)

Nên DC vuông góc với OC (0,25đ)

Xét tam giác OCD vuông tại C có CH là đường cao:

 Nên (0,25đ)

Lại có: OH vuông góc AC tại H, nên H là trung điểm của AC

Vậy hay (0,25đ)

 Nên

1. Ta có:

Ta có:

 Nên OH . OD = OM . OK

Vậy: hay (0,25đ)

Xét

 chung

 ( do )

 Vậy: (0,25đ)

 Nên

 Từ đó ta được

 Vậy MB vuông góc với AB

 Nên MB là tiếp tuyến của (O)

**Bài 8: (0,5đ)**

Gọi y (đồng) là số tiền bà nội dành dụm và x ( người) là số cháu

Điều kiện:

Nếu bà thưởng cho mỗi cháu 140 000 đồng thì bà còn dư 40 000 đồng

Nên

Nếu bà thưởng cho mỗi cháu 160 000 đồng thì bà còn thiếu 60 000 đồng

Nên (0,25đ)

Vậy

Do đó số tiền bà dành dụm được là (đồng)