TRƯỜNG THCS THANH ĐA

**ĐỀ ĐỀ NGHỊ THI HỌC KỲ I NĂM HỌC 2020 – 2021**

**MÔN TOÁN LỚP 9**

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

**Bài 1:** (2 điểm) **Rút gọn biểu thức**

a)

b) 

**Bài 2:** (1.5 điểm). Cho hàm số 

1. Vẽ đồ thị hàm số trên
2. Tìm 1 điểm trên đồ thị hàm số sao cho tung độ và hoành độ bằng nhau

**Bài 3:** (1điểm). Giải phương trình

**Bài 4:** (0,75 điểm). Một máy bay cất cánh với vận tốc 10m/s . sau 42s máy bay đạt được độ cao 210m . Hỏi khi cất cánh đường đi của máy bay đã tạo với mặt đất một góc bao nhiêu ?

**Bài 5:** (0,75 điểm) Vào ngày sinh nhật của Bách Hóa Xanh nên có nhiều chương trình khuyến mãi để tri ân khách hang, trong các chương trình đó sữa được giảm giá 20% và mua 5 hộp lại được tặng 1 hộp vì vậy để mua 6 hộp sữa Lan chỉ trả 90000 đồng . hỏi giá mỗi hộp sữa lúc chưa khuyến mãi là bao nhiêu ?

**Bài 6** :(0,75 điểm) Quãng đường đi học của An được xác định bởi công thức : y=5x+1

Trong đó y(km) là quãng đường còn x(h) là thời gian . An ở nhà bắt đầu đi học lúc 6 giờ 30 phút đến 7 giờ 30 phút thì tới trường . Hỏi quãng đường từ nhà đến trường của Lan dài bao nhiêu km ?

**Bài 7:** (3 điểm). Cho (O, R) có AB là đường kính . Lấy điểm C thuộc tiếp tuyến Ax, BC cắt đường tròn (O) tại H.

1. Chứng minh BH.BC=
2. Phân giác của góc ABC cắt (O) Ở M và cắt AC ở D.

Chứng minh BM.BD=BH.BC

1. Gọi K là trung điểm của AC . Chứng minh KH là tiếp tuyến của đương tròn (O)

**ĐÁP ÁN**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Đáp án** | **Điểm** |
| **Bài 1** | **Thực hiện phép tính** | **(2 điểm)** |
|  | a) | 0,5đ  0,25đ  0,25đ |
| b) | 0,5đ  0,5đ |
|  |  |
| **Bài 2:** | **Cho hàm số y=2x-3** | **(1.5 điểm)** |
|  | a/ Học sinh tự vẽ hình | 1đ |
|  | Gọi diểm có hoành độ bằng tung độ là A(x,y)  Ta có x=y  Và y=2/3x-1  Nên 2/3.x-1=x  Do đó x= -3  Vậy A(-3,-3) | 0,25đ  0,25đ |
| **Bài 3:** | **Giải phương trình** | **(1 điểm)** |
|  | KL | 0,25đ  0,25đ  0,25đ  0,25đ |
| **Bài 4:** | Một máy bay cất cánh với vận tốc 10m/s . sau 42s máy bay đạt được độ cao 210m . Hỏi khi cất cánh đường đi của máy bay đã tạo với mặt đất một góc bao nhiêu ? | **1đ** |
|  | Gọi AB là độ cao mà máy bay đạt được .  BC là quãng đường bay của máy bay  BC = 10.42 = 420 m  AB=70.3=210 m | 0,25đ  0,25đ  0,25đ  0,25đ |
| **Bài 5:** | Gọi x là giá mỗi hộp sữa lúc chưa khuyến mãi(x)  Ta có 80%.x.5=90000  x=22500(nhận)  vậy giá 1 hộp sữa là 22500 đồng | 0,25đ  0,25đ  0,25đ |
| **Bài 6:** | Ta có :  Y=5x+1  Mà x= 7h10 -6h30 =40 ph = 2/3h  Nên y=5.2/3+1=13/3=4.3 (km)  Vậy quãng đường từ nhà đến trường của Lan khoảng 4.3 km | 0,25đ  0,25đ  0,25đ |
| **Bài 7:** |  |  |
|  | a/ Chứng minh BH.BC**=**  nội tiếp (O) có AB là đường kính  vuông tại H.  +) vuông tại A có đường cao AH  BH.BC = AB2 = 4R2 (1) | 0,5đ  0,5đ |
|  | b/ +) vuông tại A có đường cao AM  BM.BD = AB2 (2)  Từ (1) và (2) ta có: BM.BD = BH.BC | 0,5đ  0,5đ |
|  | c/ +) vuông tại H có HK là đường trung tuyến    + Xét  và  ta có:  KA = KH  KO chung  OA = OH (cùng bằng bán kính (O))  =  Chứng minh được KH là tiếp tuyến | 0,25đ  0,25đ  0,5đ |

