**PHÒNG GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO QUẬN 8**

**ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ I – NĂM HỌC: 2020-2021**

**MÔN: TOÁN – LỚP 8**

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

**Câu 1: (1,5đ)** Thực hiện phép tính

a) $\frac{x+4}{6xy^{2}}-\frac{4-5x}{6xy^{2}}$ b) $\frac{x-5}{x}-\frac{x}{x-5}+\frac{25}{x^{2}-5x}$

**Câu 2:** **(2đ)** Phân tíc h các đa thức sau thành nhân tử:

1. x3 – 2x2 + x b) 3x2 – 6xy + 6y2 – 12b2. c)9x2 - b2

**Câu 3:(0,5đ) Tìm x biết:**

**x(x – 2016) – 2015x + 2015.2016 = 0**

**Câu 4: (1đ)** Mẹ An cần vay ngân hàng 50 triệu đồng để kinh doanh . Lãi suất ngân hàng là 6%/1 năm kỳ hạn 3 tháng. Hỏi sau nửa năm mẹ An phải trả ngân hàng bao nhiêu tiền ?

**Câu 5: (1đ)** Một nền nhà hcn có chiều dài 20m và chiều rộng bằng ¼ chiều dài. Người ta muốn lát gạch hình vuông cạnh 50cm lên nền gạch đó nên đã mua gạch với tổng số tiền 36.800.000đ. Hỏi giá mỗi viên gạch bao nhiêu tiền?

**Câu 6: (1đ)**



Một chiếc máy bay từ A đến B với vận tốc 300 km/h. Một chiếc ô tô chạy từ A đến H với vận tốc 100 km/h như hình vẽ. Hỏi sau 2,4 phút máy bay cách ô tô bao nhiêu km. (làm tròn đến số thập phân thứ nhất)

**----- HẾT -----**

**Câu 7: (3đ)** Cho tam giác ABC vuông tại A có AB = 15cm, AC = 20cm và đường trung tuyến AM.

a/ Tính độ dài BC và AM.

b/ Từ M vẽ MI vuông góc AB và MK vuông góc AC. Chứng minh tứ giác AIMK là hình chữ nhật.

c/ Gọi H là điểm đối xứng với M qua I. Chứng minh tứ giác AHBM là hình thoi.

**PHÒNG GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO QUẬN 8**

**HƯỚNG DẪN CHẤM KIỂM TRA HỌC KÌ I – NĂM HỌC: 2020-2021**

**MÔN: TOÁN – LỚP 8**

| **CÂU** | **NỘI DUNG** | **ĐIỂM** |
| --- | --- | --- |
| **1a** | a)$\frac{x+4}{6xy^{2}}-\frac{4-5x}{6xy^{2}}=$=$\frac{x+4-4+5x}{6xy^{2}}$=$\frac{6x}{6xy^{2}}=\frac{1}{y^{2}}$ |  |
| **1b** | $$\frac{x-5}{x}-\frac{x}{x-5}+\frac{25}{x^{2}-5x}$$= $\frac{x-5}{x}-\frac{x}{x-5}+\frac{25}{x\left(x-5\right)}$=$\frac{\left(x-5\right)^{2}-x^{2}+25}{x\left(x-5\right)}$=$\frac{x^{2}-10x+25-x^{2}+25}{x\left(x-5\right)}$$\frac{-10(x-5)}{x(x-5)}=\frac{-10}{x}$  |  |
| **2a** | x3 – 2x2 + x = x(x2-2x+1)  =x(x-1)2 |  |
| **2b** |  3x2 – 6xy + 3y2 – 12b2.**=3(**x2 – 2xy + y2 – 4b2).=3((x-y)2-4b2))=3(x-y+2b)(x-y+2b) |  |
| **2c** | 9x2 - b2 =(3x+b)(3x-b) |  |
| **3** | x(x – 2016) – 2015 (x – 2016) = 0 (x – 2016) (x – 2015) = 0x = 2016; x = 2015 |  |
| **4** | Lãi suất 3 tháng : (6% :12).3 = 4,5% Số tiền mẹ An phải trả ngân hàng sau 3 tháng : 50000000 + 50000000.4,5% = 52250000 ( đồng ) Số tiền mẹ An phải trả ngân hàng sau nửa năm : 52250000 + 52250000.4.5% = 54601250 ( đồng )  |  |
| **5** | Tính được chiều rộng : 5mTính được diện tích hcn: 100m2Tính được diện tích hình vuông: 0,25m2 Tính được số viên gạch : 400 viên Tính được số tiền 1 viên gạch : 36800000 : 400 = 92000đ |  |
| **6** | 2,4 phút = 0.04 giờQuãng đường máy bay: 300. 0,04= 12kmQuãng đường ô tô: 100.0,04 = 4kmKhoảng cách ô tô và máy bay: ~ 11,3 km |  |
| **7** |

|  |
| --- |
| a/ Tính được BC = 25cm Suy ra  |
| b/ Chứng minh được tứ giác AIMK là HCN (Đầy đủ luận cứ) |
| c/ Chứng minh tứ giác AHBM là hình thoi (Đầy đủ luận cứ) |

 |  |

**(Nếu học sinh có cách giải khác, giám khảo vận dụng thang điểm trên để chấm)**

**----- HẾT -----**