|  |  |
| --- | --- |
| PHÒNG GD & ĐT QUẬN LONG BIÊN**TRƯỜNG THCS SÀI ĐỒNG** | **ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ I**Môn: Toán 8Năm học 2017 – 2018.  (*Thời gian làm bài: 90 phút)* |

**Bài 1 *(1,5điểm).*** Thực hiện phép nhân, thu gọn đa thức :

1. 2x(x – 3) – x(2x – 1)
2. (x + 3)(x2 – 2x + 4) +2(x - 6)
3. (x – 3)(x + 3) + (2x + 1)2 – (5x2 – 2x – 3)

**Bài 2 *(2điểm.)***Phân tích các đa thức sau thành nhân tử:

1. 6x2 – 8x b) x3 – 2x2 + x

c) x3 – 2x2 – 3x + 6 d) 2x2 + x – 21

**Bài 3 *(2điểm).***

Cho biểu thức A = $\left(\frac{2 }{x+3}+\frac{1}{x-3}-\frac{2x-3}{x^{2}-9}\right)∙\frac{2x-6}{x}$ (x ≠ 0, x ≠ 3,x ≠ -3)

1. Chứng minh A = $\frac{2}{x+3}$.
2. Tính giá trị của biểu thức A tại x = – 7
3. Tìm các giá trị nguyên của x để biểu thức A.(x + 1) có giá trị nguyên.

**Bài 4 : *(3điểm)***

Cho $∆ABC$ vuông tại A (AB < AC). Gọi M là trung điểm của cạnh BC. Từ M kẻ ME vuông góc với AC (E thuộc AC), kẻ MF vuông góc với AB (F thuộc AB).

1. Chứng minh tứ giác AEMF là hình chữ nhật.
2. Lấy N đối xứng với M qua E. Tứ giác AMCN là hình gì? Vì sao?
3. Kẻ AH vuông góc với BC (H thuộc BC). Chứng minh $\hat{FHE}=90^{0}$.

**Bài 5: *(1điểm).***  Một gian phòng có nền hình chữ nhật với kích thước 4,2m và 5,4m. Gian phòng có một cửa sổ hình chữ nhật kích thước 1m và 1,6m; một cửa ra vào hình chữ nhật kích thước 1,2m và 2m. Ta coi một gian phòng đạt mức chuẩn về ánh sáng nếu diện tích các cửa bằng 20% diện tích nền nhà. Hỏi gian phòng trên có đạt chuẩn về ánh sáng hay không?

**Bài 6: *(0,5điểm).***  Cho y > x > 0 và $\frac{x^{2}+y^{2}}{xy}=\frac{10}{3}$.

 Tính giá trị của biểu thức M = $\frac{x-y}{x+y}$

\_\_\_Hết\_\_

**ĐÁP ÁN VÀ BIỂU ĐIỂMCHẤM TOÁN 8**

Học kì I - Năm học 2017 - 2018

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Bài** | **Nội dung đáp án** | **Điểm** |
| **Bài 1**(1,5điểm) | a | Kết quả là –5x  | 0,5điểm |
| b | Kết quả là x3 + x2  | 0,5điểm |
| c | Kết quả là 6x – 5  | 0,5điểm |
| **Bài 2**(2điểm) | a | Kết quả là 2x(3x – 4) | 0,5điểm |
| b | Kết quả là x(x – 1)2 | 0,5điểm |
| c | Kết quả là (x – 2)(x2 – 3) | 0,5điểm |
| d | Kết quả là (x – 3)(2x + 7) | 0,5điểm |
| **Bài 3**(2điểm) | a | Chứng minh đúng A = $\frac{2}{x+3}$ | 1điểm |
| b | Khi x = –7 thì A = $-\frac{1}{2}$ | 0,5điểm |
| c | Tìm được x $\in \left\{-7; -5; -4; -2; -1;1\right\}$ | 0,5điểm |
| **Bài 4**(3điểm) |  | Vẽ hình đúng đến câu a | 0,5điểm |
| a | Chứng minh đúng AEMF là hình chữ nhật | 1điểm |
| b | Chứng minh được tứ giác AMCN là hình thoi | 0,75điểm |
| c | Chứng minh được FHME là hình thang cân | 0,5điểm |
| Chứng minh được $\hat{FHE}=90^{0}$. | 0,25điểm |
| **Bài 5**(1điểm) |  | - Tính đúng diện tích nền phòng: 22,68m2 | 0,25điểm |
|  | - Tính đúng diện tích các cửa: 4m2 | 0,25điểm |
|  | - Tính được tỉ số diện tích các cửa và diện tích nền phòng là 17,64% | 0,25điểm |
|  | - So sánh 17,64% < 20% và kết luận | 0,25điểm |
| **Bài 6**(0,5điểm) |  | - Do $\frac{x^{2+}y^{2}}{xy}=\frac{10}{3}$ nên 3x2 + 3y2 – 10xy = 0 => (x – 3y)(3x – y) = 0- Vì 0 < x < y < 3y nên x – 3y $\ne $ 0.  Do đó 3x – y = 0 hay y = 3x. Tính được M =$-\frac{1}{2}$ | 0,25điểm0,25điểm |

*(Học sinh làm cách khác đúng vẫn cho điểm tương đương).*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **BGH duyệt**  | **Nhóm trưởng** | **Người ra đề** |
| ***Nguyễn Thị Soan*** |  ***Lê Mai Hiên*** |  ***Lê Mai Hiên*** |