**Trường THCS Nguyễn Vĩnh Nghiệp**

**ĐỀ THAM KHẢO HKI 2020- 2021**

**Môn: TOÁN 8**

**Câu 1 (2 điểm):** Thực hiện phép tính:

1. 4x3y3 : (-2xy3) + x(2x – 3)





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

a)7x3 y+ 14x2 y- 21xy

b) x3-x2y - 9x + 9y

c)x2 + 4x + 4 – 9y2

**Câu 3:** (1 điểm) Tìm x

( 3x – 4 )2 – 9x. ( x + 1 ) = 8x + 5

**Câu 4 (1 điểm):** Mức lương hiện tại của chị Thu là 10 triệu/tháng. Chị Thu dành 30% lương hàng tháng để tiết kiệm. Sau mỗi 1 năm, mức lương của chị Thu được tăng thêm 5% so với mức lương theo tháng của năm trước đó. Hỏi sau 3 năm, chi Thu tiết kiệm được bao nhiêu tiền?

|  |  |
| --- | --- |
| **Câu 5 (1 điểm):**  Một người thợ cắt một miếng tôn có hình dạng và kích thước như hình vẽ bên. Em hãy tính diện tích của miếng tôn đó. |  |

**Câu 6** **(3 điểm):** Cho tam giác ABC vuông tại A (AB < AC), có D và E lần lượt là trung điểm của các cạnh AC và BC. Vẽ EF vuông góc với AB tại F.

**a)** Chứng minh rằng: DE // AB và tứ giác ADEF là hình chữ nhật.

**b)** Trên tia đối của tia DE lấy điểm K sao cho DK = DE. Chứng minh tứ giác AECK là hình thoi.

**c) V**ẽ EM vuông góc với AK tại M. Chứng minh

**ĐÁP ÁN TOÁN 8**

**Câu 1:**

1. 4x3y3 : (-2xy3) + x(2x – 3)= -2x2+2x2-3x=-3x (0,25x 2)





 (0,25)

 (0,25)

 (0,25)

 (0,25)

**Câu 2**

a)7x3 y+ 14x2y2- 7xy

=7xy (x2 +2xy +1) (0,25x 2)

1. x3-x2y - 9x + 9y

= x2(x-y)-9(x-y)=(x-y)(x2-9)=(x-y)(x-3)(x+3) (0,25x 3)

c)x2 + 4x + 4 – 9y2

= (x+2)2 -9y2 = (x+2+3y)(x+2-3y) (0,25+0,5)

**Câu 3:** ( 3x – 4 )2 – 9x. ( x + 1 ) = 8x + 5

9x2 - 24x + 16 – 9x2 – 9x = 8x + 5 ( 0,25x 2 )

– 41x + 11 = 0 ( 0,25đ )

x = 11/41 ( 0,25đ )

**Câu 4:** Số tiền chị Thu tiết kiệm trong năm đầu tiên là:

10.30%.12 = 36 (triệu đồng). (0,25)

Mức lương theo tháng của chị Thu trong năm thứ 2 là:

10 (100%+ 5%) = 10,5 (triệu đồng)

Số tiền chị Thu tiết kiệm được trong năm thứ 2 là:

10,5 . 30% . 12 = 37,8 (triệu đồng) (0,25)

Mức lương theo tháng của chị Thu trong năm thứ 3 là:

10,5 (100% + 5%) = 11,025 (triệu đồng)

Số tiền chị Thu tiết kiệm được trong năm thứ 3 là:

11,025 . 30% .12 = 39,69 (triệu đồng) (0,25)

Vậy sau 3 năm, số tiền mà chị Thu đã tiết kiệm được là:

36 + 37,8 + 39,69 = 113,49 (triệu đồng) (0,25)

**Câu 6:**

|  |  |
| --- | --- |
| c)Gọi O là giao điểm của AE và DF  MAE vuông tại M, MO là đường trung tuyến   * MO = AE: 2 (0,25) * MO = AE: 2 (0,25) * Tam giác MDF vuông tại M (0,25) | a) E là trung điểm BC (gt)  D là trung điểm AC (gt) (0,25)  Suy ra DE là đường trung bình của ∆ABC (0,25)  🡪DE // AB (0,25)  🡪góc ADE = 900 (0,25)  góc DAF = góc AFE = 900 (0,25)  Vậy tứ giác ADEF là hình chữ nhật (0,25)  b)D là trung điểm AC (gt)  D là trung điểm KE (gt) (0,25)  🡪Tứ giác AECK là hình bình hành (0,25)  🡪 Tứ giác AECK là hình thoi (0,25) |

**MA TRẬN ĐỀ HKI TOÁN 8**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tên Chủ đề** | **Nhận biết** | **Thông hiểu** | **Vận dụng** | **Vận dụng cao** | **Cộng** |
| **Nhân, chia đa thức, hằng đẳng thức đáng nhớ, phân thức** |  | -Thực hiện phép tính  -Tìm x  -Cộng phân thức. Rút gọn phân thức |  |  |  |
| Số câu  Số điểm  Tỉ lệ % |  | 4  3  30% |  |  | 4  3  30% |
| **Phân tích đa thức thành nhân tử** |  | -Đặt nhân tử chung  -Nhóm hạng tử  -Phối hợp phương pháp |  |  |  |
| Số câu  Số điểm  Tỉ lệ % |  | 3  2  20% |  |  | 3  2  20% |
| **Toán thực tế** | -Diện tích  -Phần trăm |  |  |  |  |
| Số câu  Số điểm  Tỉ lệ % |  |  | 2  2  20% |  | 2  2  20% |
| **Tứ giác** | Tính chất, dấu hiệu nhận biết các dạng tứ giác |  |  |  |  |
| Số câu  Số điểm  Tỉ lệ % |  | 2  2  20% | 1  1  10% |  | 3  3  30% |
| **Tổng số câu**  **Tổng số điểm**  **Tỉ lệ %** |  | 9  7  70% | 3  3  10% |  | 12  10  100% |