

**TRƯỜNG THCS BẠCH ĐĂNG**  
**ĐỀ THAM KHẢO TOÁN 8 HỌC KỲ I – NH: 2015 – 2016**

**Bài 1** ( 3,0 đ) Thực hiện các phép tính sau:

a)  $(2x^3 - 5x^2 + 6x - 15) : (2x - 5)$

b)  $\frac{x-3}{x+3} - \frac{x}{x-3} - \frac{36}{x^2-9}$

c)  $(x+5)^2 + (x-4)(x+4) - 3x(x+2)$

**Bài 2** ( 1,0 đ) Tìm x, biết:  $(3x-5)^2 - 4 = 0$

**Bài 3** ( 1,5 đ) Phân tích các đa thức sau thành nhân tử

a)  $x(y-7) - 6(7-y)$

b)  $16x^2 - y^2 - 8x - 2y$

**Bài 4** ( 1,0 đ) Cho  $a^3 - 3ab^2 = 5$  và  $b^3 - 3a^2b = 10$ . Tính  $S = a^2 + b^2$

**Bài 5** ( 3,5 đ) Cho tam giác ABC vuông tại A ( $AB < AC$ ) và D là trung điểm của BC. Từ D kẻ DE vuông góc với AB (E thuộc AB) và kẻ DF vuông góc với AC (F thuộc C)

a) Chứng minh: Tứ giác AFDE là hình chữ nhật.

b) Gọi G là điểm đối xứng của E qua D; H là điểm đối xứng của F qua D. Chứng minh: Tứ giác EFGH là hình thoi.

c) Chứng minh:  $HG = \frac{1}{2}BC$

d) BH cắt CG tại I. Chứng minh: Ba điểm A; D; I thẳng hàng

---o0o---

**ĐỀ 1. TRƯỜNG THCS BÀN CỜ**

**ĐỀ THAM KHẢO TOÁN 8 HỌC KỲ I – NH: 2015 – 2016**

**Bài 1:** (1,5đ) Phân tích đa thức thành nhân tử:

a/  $x^2 - 5x$

b/  $x^2 - 4xy + 4y^2 - 16$

**Bài 2: (2đ)** Thực hiện phép tính:

a/  $(x^3 - 5x^2 + 7x - 3) : (x - 1)$

b/  $\frac{x-3}{2x-2} + \frac{1}{x-1}$

**Bài 3: (1,5đ)** Cho  $A = \frac{x^3-1}{x-1}$

a/ Tìm điều kiện xác định của A

b/ Rút gọn A

c/ Tìm giá trị nhỏ nhất của A

**Bài 4: (3đ)** Cho tam giác ABC vuông tại A, đường trung tuyến AM, E đối xứng với A qua M, N đối xứng M qua AB.

a/ Tứ giác ABEC là hình gì? Vì sao?

b/ Chứng minh rằng : AMBN là hình thoi.

c/ Cho AM = 5 cm, AB = 6 cm. Tính diện tích của tứ giác ABEC ?

---o0o---

**Đề 2. Trường THCS COLETTE**  
**ĐỀ THAM KHẢO TOÁN 8 HỌC KỲ I – NH: 2015 – 2016**

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

a)  $(5x^2 - 2x + 1).(2x - 7)$

b)  $(3x^4 - 8x^3 - 10x^2 + 8x - 5) : (3x^2 - 2x + 1)$

c)  $\frac{x}{x-3} - \frac{2}{x+3} + \frac{x(1-x)}{x^2-9}$

**Bài 2: (3 điểm)** Phân tích đa thức thành nhân tử:

- a)  $x^2 + 2xy + y^2 + x + y$   
b)  $3x(x - 1) - 2y(x - 1)$   
c)  $16x^3y + \frac{1}{4}yz^3$   
d)  $x^4 - 1$

**Bài 3:** (1 điểm) Tính giá trị biểu thức :

$$P = a^3 + b^3 \text{ với } a + b = 2 \text{ và } ab = -35$$

**Bài 4:** (4 điểm) Cho  $\Delta ABC$  vuông tại A có  $AB = 3\text{cm}$ ;  $BC = 5\text{cm}$ . Gọi M và I là trung điểm của BC và AC. Vẽ điểm N đối xứng với M qua AC.

- a) Tính độ dài MI và AM  
b) Chứng minh tứ giác ABMN là hình bình hành  
c) Chứng minh tứ giác AMCN là hình thoi  
a) Chứng minh tứ giác ABCN là hình thang cân

---o0o---

**Đề 3.** Trường THCS Đoàn Thị Điểm  
**ĐỀ THAM KHẢO TOÁN 8 HỌC KỲ I – NH: 2015 – 2016**

**Câu 1:** Phân tích đa thức thành nhân tử (1,5 điểm)

- a)  $x^3 - 6x^2 + 9x$   
b)  $x^3 + 5x^2 - 4x - 20$

**Câu 2:** Thực hiện phép tính và thu gọn (2,5 điểm)

- a)  $(x-7)(4x-5) - (2x-7)^2$   
b)  $(2x^3 + 4x^2 + 18) : (x^2 - x + 3)$   
c)  $\frac{2x}{x-5} - \frac{3x^2 + 9x}{x^2 - 25} + \frac{x-9}{x+7}$

**Câu 3:** Tìm x (2 điểm)

- a)  $(x-2)^2 - (x-5)(x+3) = 3$

b)  $x^3 - 8x^2 = \frac{1}{4}x - 2$

**Câu 4:** (0,5 điểm)

Tính giá trị biểu thức:  $A = a^3 + b^3$ , biết  $a + b = 3$  &  $a \cdot b = -10$ .

**Câu 5:** (3,5 điểm) Cho  $\Delta ABC$  vuông tại A có M, N, P lần lượt là trung điểm AB, BC và AC. Lấy D là điểm đối xứng với C qua M.

- Chứng minh tứ giác ADBC là hình bình hành.
- Chứng minh tứ giác AMNP là hình chữ nhật.
- Gọi E là trung điểm AD. Chứng minh tứ giác AEBN là hình thoi.
- Đường thẳng qua C và vuông góc với BC cắt AB tại F. Chứng minh  $PE \perp PF$

---o0o---

**Đề 4. Trường THCS Hai Bà Trưng**  
**ĐỀ THAM KHẢO TOÁN 8 HỌC KỲ I – NH: 2015 – 2016**

**Bài 1: (1,5đ)** Phân tích đa thức thành nhân tử

- $2x^5 y^3 - 8x^3 y^3 + 10x^3 y^5$
- $x^2 + xy - 7x - 7y$

**Bài 2: (1,5đ)** Tìm x, biết:

- $x^3 - 10x^2 + 25x = 0$
- $2x(x - 2015) - x + 2015 = 0$

**Bài 3: (3đ)** Thực hiện phép tính:

- $(6x^3 - 7x^2 - x + 2) : (2x + 1)$
- $\frac{2x+3}{4x} + \frac{x-2}{4x} + \frac{x-1}{4x}$
- $\frac{3x}{x-2} - \frac{x}{x-5} + \frac{3x}{x^2-7x+10}$

**Bài 4: (0.5đ)** Cho  $a + b + c = 0$ . Chứng minh rằng:  $a^3 + b^3 + c^3 = 3abc$

**Bài 5: (3,5đ)** Cho hình chữ nhật ABCD ( $AB > AD$ ), trên cạnh AD, BC lần lượt lấy các điểm E, F sao cho  $AE = CF$ .

a) Chứng minh rằng:  $BE \parallel DF$ .

b) Gọi O là trung điểm của BD. chứng minh rằng AC, BD, EF đồng quy tại O.

c) Qua O vẽ đường thẳng (d) vuông góc với BD, (d) cắt cạnh AB tại M, cắt cạnh CD tại N. Chứng minh rằng MBND là hình thoi.

d) Đường thẳng qua B song song với MN và đường thẳng qua N song song với BD cắt nhau tại K. Chứng minh rằng  $AC \perp CK$ .

---o0o---

**Đề 5. Trường THCS Kiên Thiết**  
**ĐỀ THAM KHẢO TOÁN 8 HỌC KỲ I – NH: 2015 – 2016**

**Bài 1: (2,0đ)** Phân tích đa thức thành nhân tử

a)  $4x^3 - 12x^2 + 9x$

b)  $x^2 + xy - 5x - 5y$

c)  $x^2 + x - 2$

**Bài 2: (1,5đ)** Tìm x, biết:

a)  $x^3 - 6x^2 + 9x = 0$

b)  $5x(x - 2012) - x + 2012 = 0$

**Bài 3: (2đ)** Thực hiện phép tính:

a)  $(6x^3 - 7x^2 - x + 2) : (2x + 1)$

b)  $\frac{3x}{x-2} - \frac{x}{x-5} + \frac{3x}{x^2-7x+10}$

**Bài 4: (1đ)** Cho  $a + b + c = 0$ . Chứng minh rằng  $a^3 + b^3 + c^3 = 3abc$

**Bài 4:(3,5đ)** Cho  $\Delta ABC$  vuông tại A ( $AB < AC$ ); M là trung điểm của BC. Vẽ MD vuông góc với AB tại D; ME vuông góc với AC tại E.

a) Chứng minh tứ giác ADME là hình chữ nhật.