

- b) Chứng minh CMDE là hình bình hành.  
c) Vẽ AH vuông góc với BC. Chứng minh tứ giác MHDE là hình thang cân.  
d) Qua A vẽ đường thẳng song song với DH cắt DE tại K. Chứng minh HK vuông góc với AC.

---o0o---

**Đề 6. Trường THCS Lê Quý Đôn**  
**ĐỀ THAM KHẢO TOÁN 8 HỌC KỲ I – NH: 2015 – 2016**

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

- a)  $9x(3x - y) + 3y(y - 3x)$   
b)  $5x^2 - 10xy + 5y^2 - 5z^2$

Bài 2: (2,0 điểm) Tìm x, biết :

- a)  $(x + 1)(2 - x) - (3x + 5)(x + 2) = -4x^2 + 2$   
b)  $2x(x - 3) + x^2 = 9$

Bài 3: (1,5 điểm) Tính :

- a)  $(a + b)^3 - (a - b)^3 - 2b^3$   
b)  $\frac{x + 1}{x - 1} - \frac{x - 1}{x + 1} - \frac{4}{1 - x^2}$

Bài 4: (1,5 điểm)

- a) Tìm a để đa thức  $2x^4 - 10x^3 - x^2 + 15x + a$  chia hết cho đa thức  $2x^2 - 3$   
b) Tính giá trị của biểu thức :  
 $H = x^4 - 2016x^3 + 2016x^2 - 2016x + 2025$  tại  $x = 2015$

Bài 5: (3,5 điểm) Cho  $\Delta ABC$  ( $AB < AC$ ), đường cao AH. Gọi M, N, P lần lượt là trung điểm của các cạnh AB, AC, BC.

- a) Chứng minh: tứ giác BCMN là hình thang.  
b) Chứng minh: tứ giác MNCP là hình bình hành.  
c) Chứng minh: tứ giác HPNM là hình thang cân.  
d)  $\Delta ABC$  cần có điều kiện gì để tứ giác BMNP là hình vuông. Hãy giải thích điều đó.

---o0o---

**Đề 7. Trường THCS Lê Lợi**  
**ĐỀ THAM KHẢO TOÁN 8 HỌC KỲ I – NH: 2015 – 2016**

**Bài 1) (1.5 đ)** Thực hiện phép tính

a)  $x(x+5)+(x+1)^2$

b)  $\frac{6x}{x+3} + \frac{18}{x+3}$

**Bài 2) (1,5 đ)** Phân tích đa thức thành nhân tử

a)  $3x^2 - 27$

b)  $x^2 + 4x + 4 - y^2$

c)  $x^2 - 2xy + 7x - 14y$

**Bài 3)(1,5 đ)** Tìm x

a)  $x^3 - 9x = 0$

b)  $(x - 1)^2 - x(x + 2) = 13$

**Bài 4)(1,5 đ)** Thu gọn biểu thức

a)  $A = \frac{18x^3y^2}{12xy^2}$

b)  $B = \frac{2x}{x^2 - 1} + \frac{x}{x+1} + \frac{1}{x-1}$

**Bài 5) (4,0 đ)** Cho tam giác ABC vuông cân tại A có AB=8cm

a) Tính diện tích tam giác ABC

b) Trên cạnh BC lấy điểm M (khác B và C), từ M lần lượt vẽ MH và MK vuông góc với cạnh AB và AC (điểm H thuộc AB và điểm K thuộc AC). Chứng minh tứ giác AHMK là hình chữ nhật

c) Gọi D là điểm đối xứng của M qua K. Chứng minh tứ giác AHKD là hình bình hành

d) Gọi O là trung điểm của cạnh BC. Chứng minh  $\triangle HOK$  vuông cân

---o0o---

**Đề 8. Trường THCS Lương Thế Vinh**

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

Câu 1: (2đ) Phân tích đa thức thành nhân tử

a/  $x^2 + xy - 5x - 5y$

b/  $(x + y)^2 - 16x^2$

Câu 2:(1.5đ) Tính

$$\frac{x+y}{2x-2y} - \frac{x-y}{2x+2y} + \frac{2y^2}{x^2-y^2}$$

Câu 3: (2.5đ)

a/ Tìm x, biết:  $8x(x - 2015) - x + 2015 = 0$

b/ Tìm x thuộc Z để đa thức  $2x^2 - x + 1$  chia hết cho đa thức  $2x + 1$

Câu 4: (4đ)

Cho hình vuông ABCD . Trên cạnh BC lấy điểm E bất kỳ, trên tia đối của tia CD lấy điểm F sao cho CF=CE

a/Chứng minh: DE=BF

b/BD cắt EF tại K, DE cắt BF tại H. Chứng minh:FK, DH, là các đường cao của tam giác DBF

c/Gọi M là trung điểm của EF, O là giao điểm của AC và BD.Chứng minh OM song song AK

---o0o---

**Đề 9. Trường THCS Phan Sào Nam**

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

**Bài 1: (3đ)** Thực hiện phép tính

a.  $(2x + 3)(4x^2 - 6x + 9) - 2(4x^3 - 1)$

b.  $\frac{1}{x-3} + \frac{2}{x+3} + \frac{6}{9-x^2}$

c.  $(x^3 - x^2 - 7x + 3) : (x^2 + 2x - 1)$

**Bài 2: (1.5đ)** Phân tích đa thức thành nhân tử

a.  $15x^2y - 10xy^2$

b.  $x^2 - y^2 + 3x - 3y$

c.  $x^2 - y^2 + 2y - 1$

**Bài 3:** (2đ) Tìm x

a.  $3x(2 - x) + 4(x - 2) = 0$

b.  $(x - 1)^2 = 49$

**Bài 4:** (3.5đ)

Cho  $\Delta ABC$  vuông tại A. Vẽ I, K lần lượt là trung điểm của AB; BC. Gọi D là điểm đối xứng của A qua K.

a. Chứng minh tứ giác ABDC là hình chữ nhật.

b. Gọi E là điểm đối xứng của K qua I. Chứng minh tứ giác AKBE là hình thoi.

c. Chứng minh tứ giác AEKC là hình bình hành.

Tìm điều kiện của  $\Delta ABC$  để hình thoi AKBE là hình vuông.

---o0o---

**Đề 10. Trường THCS Thăng Long**  
**ĐỀ THAM KHẢO TOÁN 8 HỌC KỲ I – NH: 2015 – 2016**

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

a)  $x^4 - 8x$

b)  $x^2 - 5x + 10y - 4y^2$

c)  $9y^2 - 4x^2 + 4x - 1$

**Bài 2** Tìm x (2đ)

a)  $(x - 3)^2 - x(x - 2) = 0$

b)  $4x^2 - 4x = x^2 - 2x + 1$

**Bài 3** Tính (2đ)

a)  $(x^3 - 4x^2 + x + 6) : (x - 2)$

b)  $\frac{18x}{x^3-9x} - \frac{2-x}{x+3} + \frac{3}{3-x}$

**Bài 4.** Chứng minh:  $2x^2 - 12x + 20 > 0$  với mọi giá trị của x. (0.5đ)

**Bài 5.** (3.5 điểm)

Cho tam giác ABC vuông tại A, đường cao AH, trung tuyến AM. Gọi D là trung điểm AB, lấy điểm E đối xứng với M qua D.

- Chứng minh : M và E đối xứng với nhau qua AB.
- Chứng minh : AMBE là hình thoi.
- Kẻ HK vuông góc với AB tại K, HI vuông góc với AC tại I. Chứng minh IK vuông góc với AM
- Gọi S là điểm đối xứng với điểm H qua K. Chứng minh E, S, B thẳng hàng.

---o0o---