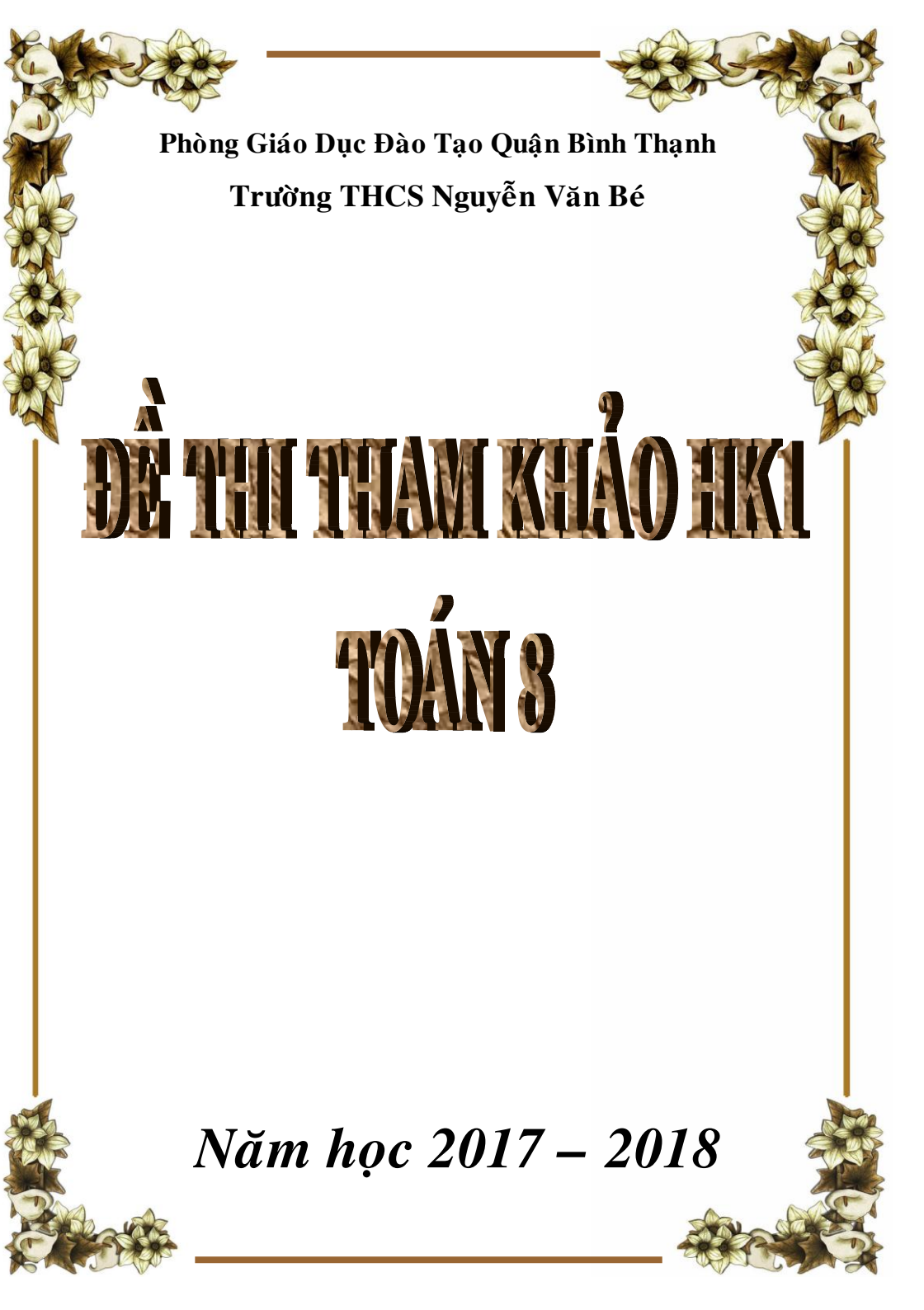




Phòng Giáo Dục Đào Tạo Quận Bình Thạnh

Trường THCS Nguyễn Văn Bé

# ĐỀ THI THAM KHẢO HK1

## TỔÁN 8

*Năm học 2017 – 2018*

TRƯỜNG THCS NGUYỄN VĂN BÉ

ĐỀ THI THAM KHẢO HK1 – TOÁN 8

NĂM HỌC 2017 - 2018

**Bài 1 :** Thu gọn biểu thức (1,5 điểm)

a/  $(2x - 3)(2x + 3) - 4x(x - 5)$

b/  $(3x + 1)^2 - 2(2 + x)(x - 2) - 7x^2$

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

a/  $x^4 - 2x^2$

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

c/  $3x^2 + 2x - 8$

**Bài 3 :** Tìm x (1,5 điểm)

a)  $(2x - 3)^2 - (4x - \frac{1}{2})(x + 1) = 6$

b)  $(3x - 1)^2 = 25(x + 2)^2$

**Bài 4 :** Thực hiện phép tính (1,5 điểm)

a/  $\frac{10x}{x^2 - 10x + 25} - \frac{3x + 35}{x^2 - 10x + 25}$

b/  $\frac{7}{2x + 6} + \frac{3}{2x - 6} - \frac{4x - 3}{x^2 - 9}$

**Bài 5:** (3 điểm) Cho  $\triangle ABC$  ( $AB < AC$ ), gọi E, F lần lượt là trung điểm của AB, AC

a/ Tính EF biết  $BC = 6\text{cm}$  và chứng minh tứ giác BEFC là hình thang

b/ Trên tia EF lấy Q sao cho F là trung điểm của EQ. Chứng minh tứ giác AQEC là hình bình hành

c/ Gọi I, K lần lượt là trung điểm của EC, BC. Chứng minh F, I, K thẳng hàng

d/ Tia AI cắt BC tại M. Chứng minh  $BC = 6MK$

**Bài 6 :** Toán thực tế (0,5 điểm)

Bảng giá nước sinh hoạt của công ty cấp nước như sau :

- Trong định mức  $4\text{m}^3$  / người / tháng : giá  $5.300\text{đ} / \text{m}^3$

- Trên  $4\text{m}^3$  đến  $6\text{m}^3$  / người / tháng : giá  $10.200\text{đ} / \text{m}^3$

- Trên  $6\text{m}^3$  / người / tháng : giá  $11.400\text{đ} / \text{m}^3$

- Thuế GTGT(giá trị gia tăng) : 5% lượng nước sử dụng

- Phí BVMT (bảo vệ môi trường) : 10% lượng nước sử dụng

Một gia đình gồm 4 người trong 1 tháng dùng  $23\text{m}^3$  nước. Hỏi gia đình đó phải trả bao nhiêu tiền trong tháng đó ?

**TRƯỜNG THCS BÌNH LỢI TRUNG**  
**ĐỀ THI THAM KHẢO HK1 – TOÁN 8**  
**NĂM HỌC 2017 - 2018**

**Bài 1:** Rút gọn

- a)  $(2x+5)(3x-2) - 6x(x+4)$
- b)  $(4x+3)^2 - (4x+7)(4x-7)$

**Bài 2:** Phân tích đa thức thành nhân tử

- a)  $3x^3 - 12x = 0$
- b)  $4x^2 - 9y^2 + 6y - 1$

**Bài 3:** Tìm x

- a)  $3x(2x-5) - 4(5-2x) = 0$
- b)  $10x(4x+3) = 16x^2 - 9$

**Bài 4:** Thực hiện phép tính

$$\frac{3x-1}{x+3} - \frac{3x}{x-3} + \frac{54}{x^2-9}$$

**Bài 5:** Ông A muốn lát gạch hết cái sân hình chữ nhật có chiều dài 6m và chiều rộng 3m, biết rằng giá mỗi viên gạch là 65000 đồng và viên gạch hình vuông có kích thước là 30cm. Hỏi ông A phải trả tiền gạch là bao nhiêu?

**Bài 6:** Cho  $\Delta ABC$  cân tại A. Gọi I, K lần lượt là trung điểm của AB, AC.

- a) Chứng minh : tứ giác BIKC là hình thang cân.
- b) Vẽ đường cao AH của  $\Delta ABC$ . Gọi E là điểm đối xứng với H qua K. Chứng minh : tứ giác AHCE là hình chữ nhật.
- c) Chứng minh: tứ giác AIHK là hình thoi.
- d) Qua điểm C vẽ đường thẳng song song với BK cắt tia EH tại F.
- e) Chứng minh:  $IF \perp BC$ .

**Trường THCS Bình Quới Tây**

**ĐỀ THAM KHẢO KIỂM TRA HỌC KÌ 1 \_ TOÁN 8**

**(Năm học 2017-2018)**

**Bài 1: ( 1,5 điểm) Rút gọn**

a.  $4x(x+1) - (2x-1)(4+2x)$

b.  $(2x-3)(2x+3) - (2x+1)^2$

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

a.  $3x(x-y) - 7y(y-x)$

b.  $4x^2 - (2y+1)^2$

**Bài 3: (1,5 điểm) Tìm x**

a.  $3x(x-2018) + 2018 - x = 0$

b.  $7x^3 - 7x = 0$

**Bài 4: (1,5 điểm) Thực hiện phép tính**

a.  $\frac{x^2}{x+1} + \frac{2x}{x+1} + \frac{1}{x+1}$

b.  $\frac{2x}{x^2-4} + \frac{3}{x-2} - \frac{2}{x+2}$

**Bài 5: (3,5 điểm) Cho  $\triangle ABC$  vuông tại A; M là trung điểm của cạnh BC. Từ M kẻ MI vuông góc với AC tại I.**

a. Chứng minh tứ giác MIAB là hình thang vuông.

b. Từ A vẽ đường thẳng song song với BC và cắt MI tại N.

Chứng minh tứ giác ANMB là hình bình hành.

c. Chứng minh tứ giác ANCM là hình thoi.

d. Từ C vẽ đường thẳng song song với AB cắt AM tại Q.

Chứng minh tứ giác ABQC là hình chữ nhật.

**Bài 6: (0,5 điểm)**

Một người kinh doanh bất động sản mua miếng đất có chiều rộng là 10m, chiều dài là 30m với giá 2 tỉ. Người đó muốn phân miếng đất ra thành nhiều lô để bán với giá 500 triệu đồng/ 1 lô đất. Biết mỗi lô đất sau khi chia có diện tích  $60 m^2$ . Hỏi sau khi bán hết miếng đất người đó thu được số tiền lãi là bao nhiêu?

**TRƯỜNG THCS CÙ CHÍNH LAN**

**ĐỀ THI THAM KHẢO HK1 – TOÁN 8**

**NĂM HỌC 2017 - 2018**

**Bài 1:** (2đ) Thực hiện phép tính :

a)  $(x + 8)(2x - 4) - (x - 5)^2$

b)  $\frac{x}{x+2} - \frac{2}{x-2} + \frac{2x^2}{4-x^2}$

c)  $(x^3 - 8x^2 + 16x) : (x - 4)$

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

a)  $x^2 - 8yx - x + 8y$

b)  $x^2 + 10x + 25 - 9z^2$

**Bài 3:** (1,5đ) Tìm x :

a)  $3x(x - 70) - x + 70 = 0$

b)  $4(x + 5)^2 = (2x - 5)^2$

**Bài 4:** (1đ)

Chứng minh rằng:  $3x^2 - 12x + 54 > 0$

**Bài 5:** (3,5đ)

Cho tam giác ABC vuông tại B. Gọi I là trung điểm của AB và D là trung điểm của AC, E là điểm đối xứng của D qua I.

a/ Cho biết  $AC = 5\text{cm}$ . Tính BD.

b/ Chứng minh tứ giác BEDC là hình bình hành.

c/ Chứng minh tứ giác BEAD là hình thoi và tính chu vi BEAD.

d/ Tam giác vuông ABC có điều kiện gì thì BEAD là hình vuông ?

## TRƯỜNG THCS CỬU LONG

ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ 1 NĂM HỌC 2017 - 2018

Môn TOÁN lớp 8

**Bài 1** (1.5 điểm). Rút gọn:

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

b)  $(x - 1)(x + 3) - (x - 3)^2$

**Bài 2** (1.5 điểm). Tìm x biết:

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

b)  $3x(1 - x) + 4(x - 1) = 0$

**Bài 3** (1.5 điểm). Phân tích đa thức thành nhân tử:

a)  $49x^2 - 25$

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

**Bài 4** (2 điểm). Thực hiện phép tính sau:

a)  $\frac{(x + 5)^2}{x^2 + 4x + 4} - \frac{9}{x^2 + 4x + 4}$

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

**Bài 5** (3.5 điểm). Cho tam giác ABC cân tại A, có đường trung tuyến AM gọi D là điểm đối xứng của A qua M. Gọi K là trung điểm MC, E là điểm đối xứng của D qua K

a) Chứng minh: ABDC là hình thoi.

b) Chứng minh AMCE là hình chữ nhật.

c) AM và BE cắt nhau tại I. chứng minh: I là trung điểm của BE.

d) Gọi N là giao điểm của CI và AK. Chứng minh N là trọng tâm của tam giác BEC

# TRƯỜNG THCS ĐIỆN BIÊN

## ĐỀ THAM KHẢO KIỂM TRA HKI TOÁN 8

Thời gian 90 phút

**Bài1** :Tính ( 2 điểm)

a/  $(x^2-2x+3)(\frac{1}{2}x-5)$

b/  $\frac{x^3+7x-3+x^2}{x-3}$

**Bài2** :Tìm x ( 2 điểm)

a/  $(x-1)^2=(x+3)^2-6$

b/  $x^2+5x-6=0$

**Bài3** :Phân tích đa thức thành nhân tử ( 2 điểm)

a/  $x^4-2x^2$

b/  $-y^2+x^2-x-y$

**Bài4** :Rút gọn ( 2 điểm)

$P = \frac{x+5}{x^2+4x+4} + \frac{x}{3x+6} - \left(\frac{1}{x+2}\right)^2$

a/ Rút gọn P

b/ Tính giá trị của P với x=1

**Bài5** : (2điểm)

Cho tam giác ABC (  $\hat{A}=90^\circ$ ), AM là trung tuyến. Biết AB=6cm, AC=8cm.

a/ Tính độ dài cạnh BC và AM

b/ Từ M kẻ MD vuông góc với AB. Tứ giác ABMC là hình gì ? Vì sao ?

c/ Trên tia đối của tia DM, lấy điểm E sao cho DM=DE. Tứ giác AEBM là hình gì ? vì sao ?

## TRƯỜNG THCS ĐÔNG ĐA

ĐỀ ĐỀ NGHỊ THI HKI MÔN TOÁN LỚP 8 Thời gian 90 phút

### Bài 1: Rút gọn

$$a/(2x-3)^2 - (4x-1)(5x+2)$$

$$b/(3x-2)(9x^2+6x+4) - 9x^2(3x-2)$$

### Bài 2: Phân tích đa thức thành nhân tử

$$a/6x^3 - 12x^2y + 6xy^2$$

$$b/6x^2 - x - 35$$

$$c/16x^2 - 8xy - 36 + y^2$$

### Bài 3: Tìm x

$$a/(3x+2)(2x-1) - x(6x+5) = 10$$

$$b/16x^2 - 9 - x(4x+3) = 0$$

**Bài 4:** Ông Ba tiết kiệm được 3.150.000 đồng định mua 20 phần quà làm từ thiện, mỗi phần gồm một thùng mì và 5kg gạo. Khi đi mua hàng, ông Ba mới biết giá của mỗi kg gạo là 12.000 đồng và giá mỗi thùng mì là 100.000 đồng. Tuy nhiên, vào đợt khuyến mãi nên mỗi thùng mì được giảm giá 5%. Hỏi với số tiền trên ông Ba có mua đủ số phần quà như đã định không?

**Bài 5:** Cho  $\Delta ABC$  vuông tại A ( $AB < AC$ ) và đường cao AH. Gọi M là trung điểm của AB. Gọi D là điểm đối xứng của H qua M.

a/ Chứng minh: AHBD là hình chữ nhật.

b/ Trên đoạn HC lấy điểm E sao cho  $HE = HB$ . Chứng minh: ADHE là hình bình hành?

c/ Kẻ  $EK \perp AC$  tại K và I là trung điểm của AK. Chứng minh:  $HA = HK$ .

d/ Gọi N là trung điểm của CE. Chứng minh:  $NK \perp HK$ .

# TRƯỜNG THCS HÀ HUY TẬP

## ĐỀ THAM KHẢO HỌC KỲ I NĂM HỌC 2017 - 2018

### MÔN TOÁN - LỚP 8

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

**Bài 1** : (1,5đ) Rút gọn các biểu thức sau :

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

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

**Bài 2** : (1,5đ) Tìm x , biết :

a)  $x(x - 2) + 3x = 6$

b)  $(3x - 1)^2 - 1 = 15$

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

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

b)  $ab(x^2 + 1) + x(a^2 + b^2)$

**Bài 4** : (1,5đ) Thực hiện phép tính :

$$\frac{1}{x+1} - \frac{1}{x-1} + \frac{2x}{x^2-1}$$

**Bài 5** : (1,đ) Một khu đất trống có 3 bãi giữ xe máy là A , B , C với giá giữ mỗi xe lần lượt là 2000đ , 3000đ , 5000đ .Theo dự tính , tại một thời điểm , nếu các bãi xe đều hết chỗ để xe thì số tiền thu được ( sau khi đã trừ 290000đ tiền các chi phí) sẽ là 500000đ . Tìm số chỗ giữ xe của mỗi bãi , biết rằng , số chỗ giữ xe của bãi A hơn bãi B là 20 , số chỗ giữ xe của bãi C ít hơn bãi B là 10 .

**Bài 6** : (3đ) Cho  $\square ABC$  vuông cân tại A , đường cao AD . Lấy E  $\in DC$  , vẽ  $EF \perp AB$  , ( $F \in AB$ ) và  $EM \perp AB$  , ( $M \in AC$ ) .

a) Tứ giác AFEM là hình gì ?

b) Gọi O là trung điểm AE . Chứng minh :  $2DO = FM$

c) Chứng minh :  $AE = \sqrt{2}FD$

# TRƯỜNG THCS LÊ VĂN TÁM

## ĐỀ THAM KHẢO HỌC KÌ I TOÁN 8

Nămhọc 2017 - 2018

### Bài 1 (1.5 đ): Rút gọn

a)  $3x(2x-5)-3(x+1)(2x-3)$

b)  $(x-3)(x+3)-(2x+1)(x-3)+(x-2)^2$

### Bài 2 (1.5đ) Tìm x biết

a)  $4x^2-9=4x+6$

b)  $x^3+9x=6x^2$

### Bài 3 (1.5đ) Phân tích đa thức thành nhân tử

a)  $4xy-y^2+2y-8x$

b)  $9x^2-3x+2y-4y^2$

### Bài 4(2đ) Thực hiện phép tính sau:

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

b)  $\frac{3x+1}{x-2} + \frac{2x}{x+2} - \frac{-4x^2-7x+2}{4-x^2}$

**Bài 5 (3.5đ):** Cho tam giác ABC vuông tại A ( $AB < AC$ ). Gọi M, N lần lượt là trung điểm của hai cạnh AC, BC. Gọi D là điểm đối xứng của B qua M.

- Chứng minh tứ giác ABCD là hình bình hành
- Trên tia đối của tia CD lấy điểm E sao cho  $CE = CD$ . Chứng minh tứ giác ABEC là hình chữ nhật.
- Gọi O là giao điểm của MN và AD. Chứng minh tứ giác AOCN là hình thoi.
- Lấy điểm I trên cạnh BC sao cho  $BI < CI$ . Gọi H, K lần lượt là hình chiếu của I trên BE và CE. Gọi F là hình chiếu của E trên BC, S là giao điểm của HF và IK. Gọi T là hình chiếu của S trên HK. Chứng minh ba đường thẳng HI, ST, KF đồng quy.

# TRƯỜNG THCS PHÚ MỸ

## ĐỀ THAM KHẢO TOÁN 8 HKI - NH 2017 - 2018

**Bài 1:** Tính :

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

b)  $(2x-3)^2 + (3x+2)^2$

**Bài 2 :** Phân tích đa thức thành nhân tử :

a)  $2x^2 - 4x + 2$ .

b)  $25y^2 - 4x^2 + 4x - 1$ .

**Bài 3 :** Tìm x :

a)  $(3x-1)(3x+1) = 8$ .

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

**Bài 4 :** Rút gọn :

a)  $\frac{4x+13}{5x(x-7)} - \frac{x-48}{5x(7-x)}$  b)  $\frac{1}{x-2} + \frac{2x-10}{3x^2-6x} - \frac{4}{3x}$

**Bài 5:** Cho  $\Delta ABC$  nhọn ( $AB < AC$ ) với M là trung điểm BC. Lấy D là điểm đối xứng với A qua M. a) Chứng minh : Tứ giác ABDC là hình bình hành.

b) E là điểm đối xứng với A qua BC .Chứng minh :  $\Delta AED$  vuông.

c) Chứng minh : Tứ giác BCDE là hình thang cân.

d) Chứng minh :  $EC^2 = BE^2 + BC \cdot DE$ .

**Bài 6:** Điểm các bài kiểm tra môn Toán HKI của bạn An như sau:

| Miệng HS1 | 15'( Hệ số1) |   |   | 45'(Hệ số 2) |   |   |
|-----------|--------------|---|---|--------------|---|---|
| 6         | 7            | 8 | 6 | 8            | 7 | 9 |

Bạn An muốn điểm trung bình HKI của mình được 8,0 thì thi HKI bạn An phải được bao nhiêu điểm ? ( Biết điểm thi HKI hệ số 3 ).

**TRƯỜNG THCS RẠNG ĐÔNG**  
**ĐỀ THAM KHẢO HỌC KÌ I**  
**MÔN TOÁN 8**

**BÀI 1:** Tính (2đ)

- a)  $2x.(3x + 1) + (x + 3)(2x - 3)$
- b)  $(x + 5)^2 - (4x - 1)(4x + 1)$
- c)  $(2x + 3)(4x^2 - 6x + 9) - (x - 4)(x + 5)$

**BÀI 2:** Phân tích đa thức thành nhân tử (3đ)

- a)  $12x^2 - 20x + 4x^3$
- b)  $4x^2(x - 3) + 9(3 - x)$
- c)  $5x^2 - 5xy + 4x - 4y$
- d)  $4x^2 + 4x + 1 - y^2$

**BÀI 3:** Tìm x (1,5đ)

- a)  $8x^2 - 12x = 0$
- b)  $(3x - 1)^2 - 25 = 0$

**BÀI 4:**( 0,5đ) Một viên gạch hình chữ nhật có kích thước 8cm và 18cm giá 1200 đồng một viên. Ông Minh muốn dùng gạch xây một bức tường hình chữ nhật có diện tích là  $21600 \text{ cm}^2$ . Hỏi ông Minh cần dùng bao nhiêu tiền để mua đủ số gạch xây bức tường trên?

**BÀI 5:**( 3đ) cho tam giác ABC vuông tại A ( $AB < AC$ ). Gọi M là trung điểm của cạnh BC. Vẽ MD vuông góc AB tại D, vẽ ME vuông góc AC tại E.

- a) Chứng minh rằng tứ giác ADME là hình chữ nhật
- b) Chứng minh rằng tứ giác DMCE là hình bình hành
- c) Vẽ AH vuông góc BC tại H. chứng minh rằng tứ giác MHDE là hình thang cân

**TRƯỜNG THCS TRƯỜNG CÔNG ĐỊNH**  
**ĐỀ THI ĐỀ NGHỊ TOÁN 8 HỌC KỲ I**  
**NĂM HỌC 2017 - 2018**

**Bài 1(1,5 điểm). Rút gọn biểu thức:**

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

**Bài 2(1,5 điểm). Tìm x, biết:**

- a)  $2x^2 - 3x - 3(2x - 3) = 0$   
 b)  $5x^2 - (x + 1)(x - 1) = 4x$

**Bài 2(1,5điểm). Phân tích đa thức thành nhân tử:**

- a)  $x^3 - 3x^2 - 4x + 12$   
 b)  $4ax^2 - 12abx + 9ab^2 - ay^2$

**Bài 4(1,5 điểm). Thực hiện phép tính:**

- a/  $\frac{x^2 - 3x + 5}{x^2 - 9} + \frac{6x - 5}{x^2 - 9}$   
 b/  $\frac{x - 1}{x + 1} - \frac{x}{x - 1} + \frac{3 - x}{1 - x^2}$

**Bài 5(1điểm).**Trong chương trình khuyến mãi của siêu thị Điện máy xanh, mỗi chiếc tivi với giá 27000000 đồng sẽ được giảm giá 10% khi bán ra. Một tháng sau, siêu thị lại tiếp tục giảm giá lần hai đối với giá đang bán nên giá một chiếc tivi chỉ còn 22842000 đồng. Hỏi siêu thị đã giảm bao nhiêu phần trăm trong lần giảm giá thứ 2?

**Bài 6.(3điểm)** Cho  $\triangle ABC$  cân tại A ( $\hat{A} < 90^\circ$ ) có H là trung điểm của BC, M là trung điểm của AB.

- a/ Chứng minh: Tứ giác ACHM là hình thang. (1đ)  
 b/ Gọi E đối xứng với H qua M. Chứng minh: Tứ giác AHBE là hình chữ nhật (1đ)  
 c/ Kẻ  $HK \perp AC$  tại K,  $BF \perp AC$  tại F, gọi O là giao điểm AC và BE, I là giao điểm của BF và EH. Chứng minh:  $OI \perp BK$  (1đ)

**TRƯỜNG THCS THANH ĐÀ****ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ I – THAM KHẢO****NĂM HỌC 2017 - 2018****MÔN TOÁN LỚP 8****Bài 1:** Rút gọn : (1,5điểm )

a)  $25x(x + 1) - (5x + 3)(5x - 3)$

b)  $(2 - 9x)(x + 2) - (3x + 2)^2$

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

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

b)  $4x^2 - 25 + 9y^2 - 12xy$

**Bài 3:** Tìm x biết: (1,5điểm )

a)  $9x^3 - 25x = 0$  .

b)  $x^2 - 7x + 2(x - 7) = 0$  .

**Bài 4:** Thực hiện phép tính: (1 điểm)

$$\frac{7}{2x+6} + \frac{3}{2x-6} - \frac{4x-3}{x^2-9}$$

**Bài 5:** (1 điểm) Anh Nam chuẩn bị lát gạch ở sân nhà anh bằng những viên gạch hình vuông  $60 \times 60$ (cm). Biết kích thước sân nhà anh có hình chữ nhật rộng 3,6m dài 7,1m. Hỏi anh Nam cần mua (ít nhất) bao nhiêu viên gạch?

**Bài 6:** (3.5 điểm) Cho  $\triangle ABC$  cân tại A; đường cao AH. M, N là trung điểm AB, AC.

a/ Chứng minh BMNC là hình thang cân và AMHN là hình thoi??

b/ Gọi G là trung điểm MH. Chứng minh : 3 điểm B, G, N thẳng hàng.

c/ Vẽ điểm D đối xứng với H qua M. Chứng minh AHBD là hình chữ nhật?

d/ Vẽ  $HE \perp AC$ . Gọi I là trung điểm HE . Chứng minh :  $AI \perp BE$

# ĐỀ THI HỌC KỲ I NĂM HỌC 2009 – 2010

## MÔN TOÁN LỚP 8

Thời gian 90 phút (không kể thời gian phát đề)

**Bài 1** (1.5 điểm). Rút gọn:

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

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

a)  $10x^2y + 15xy^2 - 25xy$

b)  $x^2 - 4xy + 4y^2 - 64$

**Bài 3** (1 điểm) Rút gọn

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

**Bài 4** (1 điểm). Thực hiện phép tính sau:

$$\frac{x}{x-3} + \frac{-2}{x+3} + \frac{5x+3}{x^2-9}$$

**Bài 5** (1 điểm). Tìm x biết:

$$(2x - 3)^2 - 4x^2 = -3$$

**Bài 6** (4 điểm). Cho tam giác ABC vuông tại A . Gọi D là trung điểm AB và E là điểm đối xứng của C qua D.

a) Chứng minh: tứ giác BCAE là hình bình hành

b) Trên tia đối BE lấy điểm F sao cho BF = BE. Chứng minh tứ giác ACFB là hình chữ nhật

c) BC và FA cắt nhau tại H, đường thẳng HD cắt AE tại K. Chứng minh AKBH là hình thoi

d) AH và BK cắt EC lần lượt tại J và I. Chứng minh EI = IJ = JC

# **ĐỀ THI HỌC KỲ I NĂM HỌC 2011 – 2012** **MÔN TOÁN LỚP 8**

Thời gian 90 phút (không kể thời gian phát đề)

**Bài 1** (1.5 điểm). Rút gọn:

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

**Bài 2** (1 điểm). Tìm x biết:

$$(x + )^2 - 3(x + 1) = 0$$

**Bài 3** (1.5 điểm). Phân tích đa thức thành nhân tử:

- a)  $3x^3 - 6x^2 + 3x$
- b)  $x^2 - 4x - 2xy + 4y + 4$

**Bài 4** (2 điểm). Thực hiện phép tính sau:

- a)  $\frac{x-18}{2x-3} + \frac{11x}{2x-3}$
- b)  $\frac{x-2}{x+2} - \frac{x+2}{x-2} + \frac{7x-2}{x^2-4}$

**Bài 5** (3.5 điểm). Cho tam giác ABC cân tại A . Gọi D, E lần lượt là trung điểm của BC và AC

- a) Chứng minh: tứ giác ABDE là hình thang
- b) Gọi F là điểm đối xứng của D qua E. Chứng minh tứ giác AFCD là hình chữ nhật
- c) Gọi I là trung điểm AD. Chứng minh B, I, F thẳng hàng.
- d) Kẻ CH vuông góc với AB. Chứng minh  $\Delta FHD$  vuông.

# ĐỀ THI HỌC KỲ I NĂM HỌC 2012 – 2013 MÔN TOÁN LỚP 8

Thời gian 90 phút (không kể thời gian phát đề)

**Bài 1** (1.5 điểm). Rút gọn:

- a)  $x(6x + 7) + 3(1 - 2x^2)$
- b)  $(x + 5)(4x - 3) - (2x + 3)^2$

**Bài 2** (1.5 điểm). Tìm x biết:

- a)  $4x - x^2 = 0$
- b)  $5x(4x - 3) + 6 - 8x = 0$

**Bài 3** (1.5 điểm). Phân tích đa thức thành nhân tử:

- c)  $(x + 2)^2 - 25$
- d)  $9x^2 - y^2 + 6x + 1$

**Bài 4** (2 điểm). Thực hiện phép tính sau:

- a)  $\frac{x-8}{x^2-25} + \frac{3}{x^2-25}$
- b)  $\frac{x-3}{x+1} - \frac{x+2}{x-1} + \frac{8x}{x^2-1}$

**Bài 5** (3.5 điểm). Cho tam giác ABC vuông tại A ( $AB < AC$ ) có H là trung điểm BC. Từ H kẻ HE vuông góc với AB ( $E \in AB$ ), HF vuông góc với AC ( $F \in AC$ )

- a) Chứng minh: tứ giác AEHF là hình chữ nhật .
- b) Gọi K là điểm đối xứng của H qua E. Chứng minh tứ giác AKBH là hình thoi.
- c) Gọi O là trung điểm AH. Chứng minh K, O, C thẳng hàng.
- d) Gọi M là điểm đối xứng của K qua đường thẳng AH. Chứng minh MAHC là hình thang cân.

**ĐỀ THI HỌC KỲ I NĂM HỌC 2014 – 2015**  
**MÔN TOÁN LỚP 8**

Thời gian 90 phút (không kể thời gian phát đề)

**Bài 1** (1.5 điểm). Rút gọn:

a)  $(4x + 3)(4x - 3) + 2x(1 - 8x)$

b)  $(2x - 7)^2 - (5x + 2)(x - 6)$

**Bài 2** (1.5 điểm). Tìm x biết:

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

b)  $4x^2 + 4x + 1 = 3(2x + 1)$

**Bài 3** (1.5 điểm). Phân tích đa thức thành nhân tử:

a)  $x^2(x - 5) + 16(5 - x)$

b)  $9x^2 - 81 + y^2 - 6xy$

**Bài 4** (2 điểm). Thực hiện phép tính sau:

a)  $\frac{x(x+8)+4}{x^2+2x} - \frac{4x}{x^2+2x}$

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

**Bài 5** (3.5 điểm). Cho tam giác ABC vuông tại A ( $AB < AC$ ) có I là trung điểm BC. Gọi D là điểm đối xứng của A qua I.

a) Chứng minh: ABDC là hình chữ nhật.

b) Gọi E là điểm đối xứng của điểm B qua A. Chứng minh tứ giác ADCE là hình bình hành.

c) Vẽ  $BF \perp EC$  ( $F \in EC$ ). Chứng minh tam giác AFD vuông.

d) Gọi M, N, P lần lượt là hình chiếu của B, I, C lên đường thẳng AF. Chứng minh  $AM = FP$ .

## ĐỀ THI HỌC KỲ I NĂM HỌC 2015 – 2016 MÔN TOÁN LỚP 8

Thời gian 90 phút (không kể thời gian phát đề)

**Bài 1** (1.5 điểm). Rút gọn:

a)  $2x(4 - 3x) + (x + 7)(6x - 1)$

b)  $(x + 3)(x - 3) + 3x^2 - (2x - 1)^2$

**Bài 2** (1.5 điểm). Tìm x biết:

a)  $(x - 1)^2 - 49 = 0$

b)  $(x + 3)^2 = 5(2x + 1)$

**Bài 3** (1.5 điểm). Phân tích đa thức thành nhân tử:

a)  $2x^2y - 7xy + 14 - 4x$

b)  $6y - 9 + 4x^2 - y^2$

**Bài 4** (2 điểm). Thực hiện phép tính sau:

a)  $\frac{x^2 - 3x + 5}{x^2 - 25} + \frac{8x - 5}{x^2 - 25}$

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

**Bài 5** (3.5 điểm). Cho tam giác ABC vuông tại A ( $AB < AC$ ) có M là trung điểm của cạnh BC. Vẽ MD vuông góc với AB (D thuộc AB) và ME vuông góc với AC (E thuộc AC).

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

b) Đường thẳng qua A song song với DE cắt ME tại F. Chứng minh  $AF = DE$ .

c) Chứng minh tứ giác AMCF là hình thoi.

d) Từ M vẽ MK vuông góc với AF (K thuộc AF). Chứng minh ADEK là hình thang cân.

# ĐỀ THI HỌC KỲ I NĂM HỌC 2016 – 2017

## MÔN TOÁN LỚP 8

Thời gian 90 phút (không kể thời gian phát đề)

**Bài 1** (1.5 điểm). Rút gọn:

- a)  $2x(5 - 6x) + (4x + 1)(3x - 2)$
- b)  $8x(x - 1) + (x - 5)(x + 5) - (3x - 2)^2$

**Bài 2** (1.5 điểm). Tìm x biết:

- a)  $x(10x - 1) - 2(1 - 10x) = 0$
- b)  $x^2 + 14x + 49 = 9$

**Bài 3** (1.5 điểm). Phân tích đa thức thành nhân tử:

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

**Bài 4** (2 điểm). Thực hiện phép tính sau:

- a)  $\frac{3x+5}{x^2+8x+16} + \frac{7}{x^2+8x+16}$
- b)  $\frac{3x-10}{x^2-4} + \frac{x+3}{x-2} - \frac{4}{x+2}$

**Bài 5** (3.5 điểm). Cho tam giác ABC nhọn ( $AB < AC$ ), đường cao AH. Gọi D là trung điểm của AC, K là điểm đối xứng của H qua D.

- a) Chứng minh tứ giác AHCK là hình chữ nhật.
- b) Gọi I và E lần lượt là trung điểm của BC và AB. Chứng minh tứ giác EDKI là hình bình hành.
- c) Chứng minh tứ giác EDIH là hình thang cân.
- d) AH cắt DE tại M. BM cắt HE tại N. AN cắt BC tại L. Gọi O là trung điểm MI, P là điểm đối xứng của L qua N. Chứng minh C, O, N thẳng hàng.