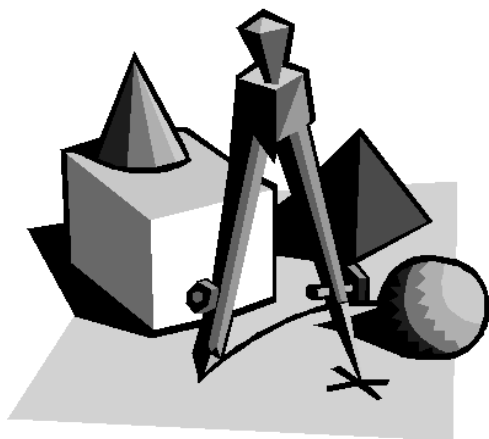


**Phòng Giáo Dục – Đào Tạo Quận 10
Tổ Bộ Môn Toán**

Tài liệu tham khảo

Đề kiểm tra học kỳ 2

Toán 8



**Lưu hành nội bộ
2013 – 2014**

.....

Đề 1 **TRƯỜNG THCS CÁCH MẠNG THÁNG 8**

1/ Giải phương trình

a. $(3x - 2)(4x + 5) = 0$

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

c. $(x + 2) : x = (x^2 + 5x + 4) : (x^2 + 2x) + x : (x + 2)$

2/ Giải bất phương trình và biểu diễn tập nghiệm trên trục số: $4(x - 2) < 5(x + 1)$

3/ Giải bài toán bằng cách lập phương trình : Một khu vườn hình chữ nhật có chu vi 56m. Nếu tăng chiều dài thêm 4m và giảm chiều rộng 4m thì diện tích giảm đi $8m^2$. Tính chiều dài và chiều rộng của khu vườn

4/ Cho ΔABC vuông tại A có $AB = 15cm$, $AC = 20cm$. Tia phân giác của góc ABC cắt AC tại D.

a. Tính độ dài BC, AD

b. Từ D kẻ đường vuông góc với BC tại H (H thuộc BC). Chứng minh : $CH.CB = CD.CA$

c. Tính diện tích tam giác CHD

Đề 2**TRƯỜNG THCS DIÊN HỒNG**

1/ Giải phương trình

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

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

c. $|2x - 3| - 1 = x$

2/ Giải bất phương trình và biểu diễn tập nghiệm trên trục số

a. $8x - 2(x - 3) > 4(x + 2) + 2$

b. $\frac{x+6}{12} - \frac{2}{3} < \frac{x}{4} + \frac{1}{6}$

3/ Một hình chữ nhật có chiều dài bằng ba chiều rộng. Nếu tăng thêm mỗi cạnh 5 m thì diện tích hình chữ nhật tăng thêm 385 m^2 . Tính các cạnh hình chữ nhật ?

4/ Cho ΔABC vuông tại A có đường cao AH, $AC = 6\text{cm}$; $AB = 8\text{cm}$.

a. Tính độ dài cạnh BC.

b. Chứng minh : ΔABC đồng dạng với ΔHBA .

c. Trên tia đối của tia AC lấy điểm D, vẽ AK vuông góc với DB tại K. Chứng minh : ΔBHK đồng dạng với ΔBDC .

d. Cho $AD = 15\text{cm}$. Tính diện tích tam giác BHK.

ĐỀ 3**TRƯỜNG THCS HOÀNG VĂN THỤ**

1/ Giải các phương trình:

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

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

$$c. \frac{x - 2}{4} + \frac{2x - 3}{3} = \frac{x - 18}{6}$$

$$d. \frac{2}{x^2 - 4} - \frac{1}{x^2 - 2x} + \frac{x - 4}{x^2 + 2x} = 0$$

2/ Giải các bất phương trình và biểu diễn tập nghiệm trên trục số:

$$a. (x - 2)^2 - (x + 1)(x - 3) > 2x + 1$$

$$b. \frac{(x - 3)^2}{3} - \frac{(2x - 1)^2}{12} \leq x$$

3/ Một xe ô-tô đi từ A đến B dài 163 km. Sau khi đi được 43 km xe dừng lại 40 phút. Để đến B đúng thời gian dự định ô-tô phải đi với vận tốc bằng 1,2 lần vận tốc ban đầu. Tính vận tốc ban đầu của ô-tô.

4/ Cho tam giác nhọn ABC, ba đường cao AD, BE và CF cắt nhau tại H.

$$a. \text{ Chứng minh } \triangle AEB \sim \triangle AFC$$

$$b. \text{ Chứng minh } AEF = ABC$$

$$c. \text{ Chứng minh } BH \cdot BE + CH \cdot CF = BC^2$$

Đề 4**TRƯỜNG THCS LẠC HỒNG**

1/ Giải các phương trình sau :

a. $25 - (2x+3) = (x+5) - 10$

b. $(2x - 1)(x - 3) = (2x - 1)(3x+5)$

c. $\frac{1}{x} + \frac{2}{x(x-2)} = \frac{x+2}{x-2}$

2/ Giải các bất phương trình sau và biểu diễn tập nghiệm trên trục số:

a. $5(x - 2) < 4(x + 1)$

b. $\frac{3x+2}{4} - \frac{4-x}{3} > x - \frac{1}{2}$

3/ Giải bài toán bằng cách lập phương trình :

Một khu đất hình chữ nhật có chiều dài hơn chiều rộng 30 m và có chu vi là 140 m. Tính diện tích khu đất.

4/ Cho ΔABC vuông tại A ($AB < AC$) có đường phân giác AD. Đường thẳng qua D và vuông góc với BC cắt AC tại E.

a. Chứng minh : $AB \cdot CD = AC \cdot BD$

b. Chứng minh : ΔABC đồng dạng ΔDEC

c. Cho $AC = 28\text{cm}$, $BC = 35\text{cm}$. Tính DE.

Đề 5**TRƯỜNG THCS NGUYỄN TRI PHƯƠNG**

1/ Giải các phương trình sau:

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

b. $3x^3 - 27x = 0$

c. $\frac{2}{x+1} + \frac{1}{3x+3} = \frac{1}{6}$

d. $\frac{x-1}{x+2} - \frac{x}{x-2} = \frac{5x-2}{4-x^2}$

2/ Giải bất phương trình và biểu diễn tập nghiệm của nó

trên trục số $\frac{11-3x}{10} \leq \frac{2-5x}{-15}$

3/ Giải bài toán bằng cách lập phương trình :

Hai ô tô khởi hành cùng một lúc từ hai địa điểm A và B cách nhau 130km và gặp nhau sau 2 giờ. Tính vận tốc mỗi xe, biết xe đi từ B có vận tốc lớn hơn vận tốc xe đi từ A là 5km/h

4/ Cho ΔABC vuông tại B; $AB = 12\text{cm}$ và $AC = 20\text{cm}$. Đường phân giác AD (với D thuộc cạnh BC).

a. Tính BC; DB ?

b. Trên cạnh AC lấy điểm E sao cho $AE = AB$, giao điểm của AD và BE là O. Chứng minh ΔOBD đồng dạng ΔOAE .

c. Gọi M là trung điểm cạnh BC. Từ M vẽ đường thẳng vuông góc với BC cắt tia BE tại N và cắt tia AD tại K. Chứng minh $MN = MK$.

d. Kẻ trung tuyến AM cắt đoạn thẳng BE tại I. Chứng minh ID vuông góc BC.

ĐỀ 6**TRƯỜNG THCS NGUYỄN VĂN TỐ**

1/ Giải các phương trình sau:

a. $2(3 + x) - 4x = 5$

b. $(4x + 3)(1 + x^2) = 0$

c. $\frac{x+2}{x-3} + \frac{x-2}{x+3} = \frac{2(x^2+6)}{x^2-9}$

2/ Giải các bất phương trình sau và biểu diễn tập nghiệm trên trục số

a. $x - 3 > 2x + 5$

b. $\frac{x-1}{2} - \frac{x-2}{3} \leq x - \frac{x-3}{4}$

3/ Cạnh bé nhất của tam giác vuông có độ dài bằng 6 cm, cạnh huyền có độ dài lớn hơn cạnh góc vuông còn lại 2 cm. Tính độ dài cạnh huyền tam giác vuông đó

4/ Cho tam giác ABC vuông tại A ($AC > AB$). M là điểm nằm trên cạnh AC. Vẽ MD vuông góc với BC tại D. Gọi E là giao điểm của hai đường thẳng DM và AB

a. Chứng minh $\triangle CDM$ đồng dạng với $\triangle CAB$

b. Chứng minh $MD \cdot ME = MA \cdot MC$

c. Chứng minh góc MAD bằng góc MEC

d. Cho $S_{ABDM} = 3S_{CDM}$. Chứng minh $BC = 2MC$

Đề 7**TRƯỜNG THCS SƯƠNG NGUYỆT ANH**

1/ Giải phương trình :

$$a. \frac{x+1}{2} - \frac{x-2}{3} = \frac{x+3}{6} + 1$$

$$b. \frac{14}{x+5} + \frac{9}{x-5} = \frac{9}{x^2-25}$$

$$c. \frac{x+1}{x-1} + \frac{x-1}{x+1} = \frac{2x}{x^2-1}$$

2/ Giải bất phương trình và biểu diễn nghiệm trên trục số :

$$\frac{x+2}{4} - 1 \geq x - \frac{x-1}{3}$$

3/ Một ô tô đi quãng đường từ A đến B với vận tốc 50 km/h .Lúc về ô tô đi với vận tốc nhanh hơn lúc đi 10 km/h .Biết thời gian cả đi và về là 5giờ 30 phút .Tính quãng đường AB ?

4/ Cho hình chữ nhật ABCD có AB = 8 cm, BC = 6 cm.

Vẽ đường cao AH của Δ ADB.

a. Chứng minh : Δ AHB \sim Δ BCD

b. Chứng minh : $AD^2 = DH.DB$

c. Tính độ dài đoạn DH, AH

d. Tia AH cắt DC và tia BC lần lượt tại I và E, BI cắt DE tại F. Chứng minh : Δ DIF \sim Δ DEC

ĐỀ 8**TRƯỜNG THCS TRẦN PHÚ**

1/ Giải các phương trình và bất phương trình sau :

a. $4x - 15 \geq 7x + 3$. Minh họa tập nghiệm lên trục số.

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

c. $\frac{x}{x+2} + \frac{1}{x-2} = \frac{2-3x}{x^2-4}$

d. $|x + 2| = 2x + 4$

2/ Giải bài toán sau bằng cách lập phương trình

Một khu vườn hình chữ nhật có chiều dài gấp 4 lần chiều rộng. Nếu giảm chiều rộng 5 m và tăng chiều dài 10 m thì diện tích giảm 150 m². Tính chu vi của khu vườn lúc đầu.

3/ Cho hình thang ABCD (AB // CD), có AB = 5 cm, CD = 10 cm, AC = 9 cm. Gọi O là giao điểm của AC và BD. Tính OA, OC.

4/ Cho tam giác ABC có AD là phân giác; AB = 9 cm, AC = 12 cm, BC = 14 cm. Kẻ Bx // AC cắt AD tại E.

a. Chứng minh : Tam giác ABE cân.

b. Tam giác DBE đồng dạng tam giác DCA.

c. Tính DB, DC ?

ĐỀ 9**TRƯỜNG TH–THCS–THPT VẠN HẠNH**

1/ Giải các phương trình sau :

a. $(2x + 1)(3x - 2) = (5x - 8)(2x + 1)$

b. $\frac{5}{x-3} + \frac{4}{x+3} = \frac{x-5}{x^2-9}$

c. $|5x - 4| = 4 - 5x$

2/ Giải các bất phương trình và biểu diễn tập nghiệm trên trục số :

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

b. $\frac{1-2x}{4} - 2 < \frac{1-5x}{8}$

3/ Nam đi xe máy từ A đến B với vận tốc 30 km/h. Khi đến B Nam nghỉ 20 phút. Rồi quay về A với vận tốc 25 km/h, biết thời gian cả đi lẫn về là 5 giờ 50 phút (tính cả thời gian nghỉ tại B). Tính quãng đường AB.

4/ Cho ΔABC vuông tại A có $AB = 6$ cm; $AC = 8$ cm. Đường cao AH và phân giác BD cắt nhau tại I ($H \in BC$ và $D \in AC$).

a. Tính độ dài AD ? DC?

b. Chứng minh : ΔABC đồng dạng ΔHBA từ đó suy ra $AB^2 = BH \cdot BC$

c. Chứng minh : $\Delta ABI \sim \Delta CBD$

d. Chứng minh : $IH \cdot DC = IA \cdot AD$

ĐỀ 10

TRƯỜNG TH–THCS–THPT VIỆT ÚC

1/ Giải phương trình:

a. $(3x - 2)(4x + 5) = 0$

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

c. $\frac{x + 2}{x} = \frac{x^2 + 5x + 4}{x^2 + 2x} + \frac{x}{x + 2}$

2/ Giải bất phương trình và biểu diễn tập nghiệm trên trục số : $4(x - 2) < 5(x + 1)$

3/ Giải bài toán bằng cách lập phương trình:

Một khu vườn hình chữ nhật có chu vi 56 m. Nếu tăng chiều dài thêm 4 m và giảm chiều rộng 2 m thì diện tích tăng thêm $8m^2$. Tính chiều dài và chiều rộng của khu vườn.

4/ Cho ΔABC vuông tại A có $AB = 15$ cm, $AC = 20$ cm.

Tia phân giác của góc ABC cắt AC tại D.

a. Tính độ dài BC, AD.

b. Từ D kẻ đường vuông góc với BC tại H (H thuộc BC).

c. Chứng minh: $CH.CB = CD.CA$

d. Tính diện tích ΔCHD .

ĐỀ 11**ĐỀ KIỂM TRA HK2 2013 – 2014**

1/ Giải các phương trình sau :

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

b. $\frac{2}{x+3} + \frac{3}{x-3} = \frac{11-x}{x^2-9}$

c. $|2x - 1| = x$

2/ Giải các bất phương trình và biểu diễn tập nghiệm trên trục số :

a. $5x - 1 \geq 2(2x + 5)$

b. $\frac{4x-1}{-2} < 3x-1$

3/ Giải bài toán bằng cách lập phương trình

Chú Ba đi xe máy từ A đến B với vận tốc 40 km/h. Sau đó từ B chú Ba trở về A với vận tốc 30 km/h. Thời gian lượt về nhiều hơn thời gian lượt đi là 30 phút. Tính quãng đường AB

4/ Cho ΔABC vuông tại A, biết $AB = 3$ cm, $AC = 4$ cm. Vẽ đường cao AH.

a. Chứng minh ΔABC và ΔHBA đồng dạng từ đó suy ra $AB^2 = BH \cdot BC$

b. Tính BC, CH.

c. Vẽ đường thẳng đi qua điểm B và song song với AC, đường thẳng này cắt tia AH tại K. Chứng minh

$$\frac{S_{ABC}}{S_{BKA}} = \frac{16}{9}$$

d. Vẽ đường thẳng bất kỳ đi qua điểm H cắt AC và BK lần lượt tại E và F. Chứng minh $AE \cdot BF = KF \cdot EC$