

TRƯỜNG THCS PHẠM VĂN CHIÊU

HỌ VÀ TÊN :

Lớp :

ÔN TẬP TOÁN 8 – HỌC KÌ II NĂM HỌC 2008-2009

A. ĐAỊ SỐ

Bài 1:A) cho 2 phương trình :

$x^3 - mx^2 - 2x - 2 = 0$ (1) và $3 - 2x = 1$ (2)

a , Tìm giá trị của x để 2 phương trình trên tương đương

b, Biết x = -2 là một nghiệm của phương trình (1) . Hãy xác định m

c , Với giá trị m vừa tìm được . Tìm các nghiệm còn lại của phương trình (1)

B) Giải các phương trình

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

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

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

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

5 , $9(x-3)^2 = 4(x+2)^2$

6 , $x^2 - 3x + 2 = 0$

7 , $-x^2 + 5x - 6$

8 , $4x^2 - 12x + 5$

9 , $1 - \frac{2x-5}{6} = \frac{3-x}{4}$

10 , $\frac{x+3}{3} - 1 + x = \frac{x^2+16}{6}$

11 , $\frac{3x-3}{x^2-9} - \frac{1}{x-3} = \frac{x+1}{x+3}$

12 , $\frac{x}{x+3} - \frac{x-2}{2x-6} = \frac{x+3}{x^2-9}$

13 , $\frac{-17x+9}{x^2-4x+4} - \frac{x+1}{x-2} = 3$

14 , $\frac{2}{x+1} - \frac{1}{x-2} = \frac{3x-2}{(x+1)(x-2)}$

15 , $\frac{3}{2x+10} + \frac{2x}{25-x^2} = \frac{-3}{x-5}$

16) $\frac{-7x^2+4}{x^3+1} = \frac{5}{x^2-x+1} - \frac{1}{x+1}$

Bài 2 : 1) Giải các phương trình có chứa dấu giá trị tuyệt đối

1) $|2x| = 3x - 4$

6) $x - 5x + |-2x| - 3 = 0$

2) $|-2x| - 14 = 5x$

7) $|3-x| + x^2 - (4+x)x = 0$

3) $|-3,5x| = 1,5x$

8) $(x-1)^2 + |x+21| - x^2 - 13 = 0$

+5

9) $5 - 2(x-3)^2 = 2x - |x-7|$

4) $|x-3| = 9 - 2x$

5) $5 - |x-7| = 2x$

Bài 3 : Giải các bất phương trình sau và biểu diễn tập nghiệm trên trục số

1) $(3-x)^2 - 3(x-2) \geq (x-3)(x+3)$

5) $1 - 2x \leq \frac{7x-11}{-5}$

2) $2(x+2)^2 - x(x-2) > x^2 - 4$

6) $\frac{3-x}{8} - x + 2 \geq \frac{3}{10}$

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

7 , $(x-2)(x-5) > 0$

4) $\frac{x+6}{6} - \frac{x-2}{8} \leq 1$

$$8, \frac{x-2}{x-3} > 0$$

Bài 4 :A, Chứng minh các bất đẳng thức

1) Cho $a < b$. Chứng minh $3a - 2 < 3b - 2$

2) Cho $a < b$. Chứng minh

$$\frac{-1}{2}a + \frac{2}{5} > \frac{-1}{2}b + \frac{2}{5}$$

3) Cho $a > b$ Chứng minh $0,75a - 1 > 0,75b + 0,5$

$$9, \frac{x-2}{x-3} > 0$$

4, Cho $a \geq 0, b \geq 0$. chứng minh

$$\frac{a+b}{2} \geq \sqrt{ab}$$

5) Cho $a \in \mathbb{R}$. Chứng minh $(a+1)^2 \geq 4a$

6) Cho $a, b \in \mathbb{R}$. Chứng minh:

$$a^2 + b^2 + 2 \geq 2(a+b)$$

7) Cho $a > 0, b > 0$. chứng minh :

$$(a+b) \left(\frac{1}{a} + \frac{1}{b} \right) \geq 4$$

B) Bỏ dấu giá trị tuyệt đối rồi rút gọn:

$$A = |x-3| - 2x + 1 \text{ khi } x \leq 3$$

C) Cho biểu thức $M = |2x-1| + 2x - 3$

1, Tính giá trị của M tại $x = \frac{-5}{2}$

D) 1) Tìm giá trị lớn nhất của $A = 6 - 8x - x^2$

$$B = 5 - |x-2| \text{ khi } x > 3$$

2, Tính giá trị của x để $M=2$

2) Tìm Giá trị nhỏ nhất của $B = x^2 + y^2 - 2x + 4y + 6$

Bài 5 Tìm một số tự nhiên có hai chữ số biết chữ số hàng đơn vị gấp đôi chữ số hàng chục. Nếu đặt chữ số 2 xen giữa hai chữ số đã cho ta được một số lớn hơn số đã cho là 200

Bài 6 : Một phân số có tử bé hơn mẫu là 13. Nếu tăng tử lên 3 đơn vị và giảm mẫu 5 đơn vị thì ta được một phân số bằng $\frac{3}{4}$. Tìm phân số đã cho

Bài 7: Một khu vườn hình chữ nhật có chiều rộng bằng $\frac{3}{5}$ chiều dài. Nếu tăng chiều rộng 2m và giảm chiều dài 5m thì diện tích giảm $35m^2$. Tính các kích thước của khu vườn.

Bài 8: Cuối học kì I, số học sinh giỏi của lớp 8A bằng $\frac{2}{5}$ số học sinh cả lớp. Cuối năm lớp có thêm 5 học sinh giỏi nữa, do đó số học sinh giỏi của lớp ở cuối năm bằng 50% số học sinh cả lớp
Tính số học sinh lớp 8A

Bài 9:

9.1) Một ô tô đi từ A đến B với vận tốc 50km/h và sau đó quay trở về từ B đến A với vận tốc 40km/h. Cả đi và về mất 5 giờ 24 phút. Tính chiều dài quãng đường AB

9.2) Một người đi xe đạp từ A đến B theo con đường dài 46km. Lúc về người đó đi đường khác ngắn hơn 14km. Đường khó đi nên vận tốc chỉ bằng $\frac{4}{5}$ vận tốc lúc đi, biết thời gian đi nhanh hơn thời gian về là 20 phút. Tính vận tốc lúc đi

9.3) Lúc 7 giờ một chiếc ca nô xuôi dòng từ bến A đến bến B, cách nhau 36 km, rồi ngay lập tức quay trở về bến A lúc 11 giờ 30 phút. Tính vận tốc thực của ca nô, biết vận tốc dòng nước là 6km/h

Bài 10: Một xưởng theo kế hoạch mỗi ngày dệt 30 áo, nhưng khi bắt tay vào làm mỗi ngày dệt được 40 áo nên đã hoàn thành trước thời hạn 3 ngày, ngoài ra còn làm thêm được 20 áo nữa. Tính số áo xưởng phải dệt theo kế hoạch.

HÌNH HỌC

Bài 1 : Cho tam giác ABC, AB=3cm, AC=6cm. Qua B dựng đường thẳng cắt AC tại D sao cho $\widehat{ABD} = \widehat{ACB}$.

a, Chứng minh $AB^2 = AC \cdot AD$

b, Tính AD, DC

c, Trên tia BD lấy điểm I sao cho $BI = \frac{4}{3} BD$. Chứng minh AICB là hình thang

d, Gọi AH và AK là đường cao của tam giác ABC và tam giác ABD. Chứng minh $SABH = 4 SADK$

Bài 2 Cho tam giác ABC có AB = 7,5cm, AC = 10cm, BC = 12,5 cm, kẻ đường cao AH

a, Chứng minh tam giác ABC vuông

b, Đường phân giác của góc ABC cắt AC tại D và AH tại I. Tính tỉ số diện tích của tam giác ABD và tam giác HBI.

c, Chứng minh $\frac{DA}{DC} = \frac{IH}{IA}$ d, Kẻ DE vuông góc với BC (E thuộc BC). Tính

SDEHA

Bài 3 Cho ΔABC cân có $AB = AC = 25$ cm, $BC = 30$ cm các đường cao AD và CE cắt nhau tại H.

a, Chứng minh ΔABD đồng dạng với ΔCBE . Tính CE.

b, Chứng minh góc BDE bằng góc BAC

c, Đường thẳng BH cắt AC tại I. Chứng minh $EI \parallel BC$

d, Kẻ đường thẳng vuông góc với AB tại B cắt đường thẳng AC tại M. Chứng minh

$$\frac{CI}{CM} = \frac{AI}{AC}$$

Bài 4 Cho tam giác ABC, đường cao AI, D là trung điểm của BC. Gọi E, F lần lượt là hình chiếu của D trên AB và AC.

a, Chứng minh tam giác ABI đồng dạng với tam giác BED

b, Chứng minh: $AC \cdot DF = AI \cdot DC$

c, Chứng minh $\frac{DE}{DF} = \frac{AC}{AB}$

d, Chứng minh $\frac{DE}{AC} + \frac{DF}{AB} = 1$

Bài 5 Cho tam giác ABC vuông tại A có $AB = 8$ cm, $AC = 15$ cm, đường cao AH.

a, Chứng minh $AH^2 = BH \cdot CH$

b, Tính: AH, BH, BC

c, Gọi M, N lần lượt là hình chiếu của H lên AB, AC. Tính độ dài MN

d, Chứng minh $AM \cdot AB = AN \cdot AC$

Bài 6 Cho tam giác ABC vuông tại B, đường cao BH. Biết $AB = 15$ cm, $AH = 12$ cm

a, Chứng minh tam giác ABH đồng dạng với tam giác ABC. từ đó suy ra $AB^2 = AH \cdot AC$

b, Tính độ dài BC, BH, HC

c, Trên cạnh AC lấy điểm E sao cho $CE = 5$ cm, trên cạnh BC lấy điểm F sao cho $CF = 4$ cm.

Chứng minh tam giác CEF vuông

d Qua B vẽ đường thẳng xy, gọi E, F lần lượt là hình chiếu của A và C trên xy. So sánh SABE và SBCF

Bài 7: Cho hình chữ nhật ABCD, hai đường chéo cắt nhau tại I. Đường thẳng qua I vuông góc với AC

cắt CD và BC tại M và N.

a, Chứng minh tam giác ADC đồng dạng với tam giác MIC

b, Tính CM biết $AD = 3$ cm, $AB = 4$ cm

c, Chứng minh $AN^2 = MN \cdot NI$

d , Tính tỉ số của SMAD và SABN

Bài 8 Cho hình bình hành ABCD biết $AB \perp BD$, $AB = 3\text{cm}$, $BC = 5\text{cm}$. Đường thẳng d qua A cắt BD, BC, CD theo thứ tự tại E, K, G.

a./ Chứng minh $\triangle ADE$ đồng dạng với $\triangle KBE$ và $\triangle ABE$ đồng dạng với $\triangle GDE$.

b./ Chứng minh $AE^2 = EK \cdot EG$

c./ Tính diện tích hình bình hành

ABCD.

Bài 9 . 9.1) Cho hình hộp chữ nhật ABCD. $A'B'C'D'$ có $AB = 6\text{cm}$, $BC = 9\text{cm}$, $AA' = 12\text{cm}$.

a , Tính độ dài các cạnh còn lại của hình hộp chữ nhật

b , Tính BC' , AC'

c , Chứng minh $AD \parallel mp(A'B'C'D')$

d , Chứng minh $BA \perp mp(ADD'A')$

e , Tính diện tích xung quanh , diện tích toàn phần , thể tích của hình hộp chữ nhật ABCD. $A'B'C'D'$

9.2) Một hình lăng trụ đứng có đáy là một tam giác vuông , chiều cao của lăng trụ là 7cm , . Độ dài hai cạnh góc vuông của đáy là 6cm và 8cm . . Hãy tính

a , Diện tích mặt đáy của hình lăng trụ

b , Diện tích xung quanh của hình lăng

trụ

c , Diện tích toàn phần của hình lăng trụ

d , Thể tích của hình lăng trụ

Bài 10 Cho hình chóp tứ giác đều S.ABCD có độ dài cạnh đáy là 6cm , chiều cao hình chóp là 4cm .

Hãy tính : a ,Độ dài cạnh bên của hình chóp

b , Độ dài trung đoạn của hình chóp

c , Diện tích toàn phần của hình chóp

d , Thể tích của hình chóp

- - - ❁ ❁ Chúc các em đạt kết quả cao trong kỳ thi này! ❁ ❁ - - -