

ĐỀ 10

Bài 1 : Giải các phương trình sau:

a) $3x + \frac{2x}{3} - 3 = \frac{5}{2}x - 2$

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

c) $\frac{3x}{x-3} - \frac{x-3}{x+3} = 2$

d) $\frac{x+10}{2003} + \frac{x+6}{2007} + \frac{x+12}{2001} + 3 = 0$

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

a) $2 + \frac{2(x+3)}{6} \leq 2 - \frac{x-3}{5}$

b) $\frac{3-5x}{-4} \leq 0$

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

Bài 3 : Một người đi xe đạp khởi hành từ A đến B với vận tốc 12km/h. Lúc về người đó đi với vận tốc 10km/h do đó thời gian về lâu hơn thời gian đi là 45 phút. Tính quãng đường AB?

Bài 4 : Cho tam giác ABC có 3 góc nhọn, các đường cao AD, BE, CF cắt nhau tại H.

a) Cm $\triangle ABE$ và $\triangle ACF$ đồng dạng.

b) Cm $HE \cdot HB = HC \cdot HF$

c) Cm góc AEF bằng góc ABC.

d) Cm EB là tia phân giác của góc DEF.

ĐỀ 11

Bài 1 : Giải các phương trình sau :

a) $\frac{x+3}{2} - \frac{x-1}{3} = 1 + \frac{x+5}{6}$

b) $|x-2| = 2x+1$

c) $(x+2)(2x+1) - (2x -$

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

Bài 2 : Với những giá trị nào của x thì $A > B$?

1) $A = \frac{8-5x}{4} + \frac{7x-12}{9}, B = \frac{x+18}{-6}$

2) $A = x(x+3)$ và $B = (x-1)(x+4)$

Bài 3 : Lúc 7 giờ, một người đi xe máy từ A đến B với vận tốc 40km/h. Khi đến B người đó nghỉ lại 1 giờ sau đó quay trở lại A với vận tốc 50km/h và đ đến A lúc 17 giờ. Tính qung đường AB.

Bài 4 : Cho tứ giác ABCD có hai Đường chéo AC và BD cắt nhau tại O. Các đường thẳng AB và CD cắt nhau tại M. Biết AB = 7cm, CD = 11cm, MA = 5cm , MD = 4cm. Chứng minh:

- a) $\Delta MAD \sim \Delta MCB$ b) góc MAC = góc MDB c) OA.OC = OD.OB
d) $\Delta AOD \sim \Delta BOC$

Bài 5: Cho ΔABC có phân giác AD (D \in BC). Kẻ DE // AB (E \in AC). Chứng minh

$$\frac{1}{ED} = \frac{1}{AB} + \frac{1}{AC}$$

ĐỀ 12

Bài 1 : Giải các phương trình sau :

a) $\frac{2(3x+1)}{4} - 5 = \frac{2(3x-1)}{5} - \frac{3x+2}{10}$ b) $\frac{x+3}{x-3} - \frac{x-3}{x+3} = \frac{36}{x^2-9}$ c) $|5x + 6|$
= -x

Bài 2 : Tìm cc giá trị của x sao cho:

- a) Giá trị của biểu thức $2x + 1$ lớn hơn giá trị biểu thức $2 - 3x$.
b) Giá trị của biểu thức $x^2 + 1$ nhỏ hơn giá trị biểu thức $(x+1)^2$.
c) Giá trị của biểu thức $2x - 1$ không lớn hơn giá trị biểu thức $4x - 5$.
d) Giá trị của biểu thức $x + 5$ không nhỏ hơn giá trị biểu thức $5x - 3$.

Bài 3 : Một hình chữ nhật cũ chu vi 320m. Nếu tăng chiều dài 10m và tăng chiều rộng 20m thì diện tích tăng $2700m^2$. Tính chiều dài và chiều rộng hình chữ nhật.

Bài 4 : Cho tam giác ABC có 3 góc nhọn, các đường cao AD, BE cắt nhau tại H.

- a) Cm $\Delta ADC \sim \Delta BEC$. b) Cm HE.HB
= HA.HD
c) Gọi F là giao điểm của CH và AB. Cm AF.AB = AH.AD. d) Cm
 $\frac{HD}{AD} + \frac{HE}{BE} + \frac{HF}{CF} = 1$

ĐỀ 13

Bài 1 : Giải các phương trình sau :

a) $(2x - 3)^2 - 4x(x + 1) = -5$ b) $(x + 2)^2 - (x - 1)(x + 2) = 0$ c) $\frac{-7x^2 + 4}{x^3 + 1} + \frac{1}{x + 1} = \frac{5}{x^2 - x + 1}$

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

a) $\frac{x-3}{4} - \frac{x-2}{5} < 1 + \frac{2x-3}{10}$ b) $3x(3x-1) - (3x-2)^2 \leq -4$

Bài 3 : Một ca nô xuôi dòng từ bến A đến bến B mất 4 giờ và ngược dòng từ B về A mất 5 giờ. Tính chiều dài khúc sông AB biết vận tốc dòng nước là 2km/h.

Bài 4 : Cho góc nhọn xAy. Trên cạnh Ax lấy 2 điểm B, C sao cho AB = 4cm, AC = 6cm. Trên cạnh Ay, lấy 2 điểm D, E sao cho AD = 2cm, AE = 12cm. Tia phân giác của góc xAy cắt BD tại I và cắt CE tại K.

- a) So sánh $\frac{AD}{AB}$ và $\frac{AE}{AC}$ b) So sánh \widehat{ACE} và \widehat{ADB} c) Cm AI.KE = AK.IB
- d) Cho EC = 10cm. Tính BD, BI, 9IB.ID e) Cm KE.KC =

ĐỀ 14

Bài 1 : Giải các phương trình sau :

a) $(x + 2)(x^2 - 2x + 4) = x(x^2 + 2) + 8$ b) $\frac{-5}{3-x} + \frac{4}{x+3} = \frac{x-5}{x^2-9}$ c) $3x - 4 + |3x| = 5$

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

a) $3(3x - 2) + 4 - 2x \leq 4x - 8$ b) $(x^2 + 5)(2x + 3) < 0$

Bài 3 : Tìm giá trị nhỏ nhất của các biểu thức sau:

a) $4x^2 - 12x + 10$
 $3)(x + 4)$

b) $x^2 + 3x$

c) $(x + 1)(x + 2)(x + 3)$

Bài 4 : Hai thư viện có tất cả 20000 cuốn sách. Nếu chuyển từ thư viện thứ nhất sang thư viện thứ hai 2000 cuốn thì số sách của hai thư viện bằng nhau. Tính số sách của mỗi thư viện.

Bài 5 : Cho tam giác ABC có $AB = 21\text{cm}$, $AC = 28\text{cm}$, $BC = 35\text{cm}$.

a) Cm ΔABC vuông. b) Tính độ dài đường cao AH của ΔABC . c) Cm $AH^2 = HB.HC$

d) Trên cạnh AB và AC lấy các điểm M, N sao cho $3CM = CA$ và $3AN = AB$. Cm góc CMN bằng góc HNA.

e) Cm ΔHMN vuông

ĐỀ 15

Bài 1 : Giải các phương trình sau :

a) $-3x(2x - 5) - 2x(2 - 3x) = 7$ b) $(9x^2 - 12x + 4)(2 - 5x) = 0$ c)
 $\frac{2-x}{2005} - 1 = \frac{1-x}{2006} - \frac{x}{2007}$

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

a) $x - \frac{2x}{3} - \frac{-x+3}{6} > \frac{2x}{15} - 1$ b) $(5x-3)^2 \leq 0$

Bài 3 : Tìm giá trị lớn nhất của cc biểu thức sau:

a) $-3x^2 + 5$ b) $-9x^2 + 30x - 20$ c) $-x^2 + 7x - 3$
d) $-x^2 - 4y^2 + 4x - 4y + 3$

Bài 4 : Một xưởng may theo kế hoạch mỗi ngày phải may 30 áo. Thực tế mỗi ngày xưởng đó may được 40 áo, do đó đã hoàn thành trước kế hoạch 3 ngày và còn may thêm được 20 áo. Hỏi theo kế hoạch xưởng phải may bao nhiêu áo ?

Bài 5 : Cho hình bình hành ABCD có đường chéo $AC > DB$. Vẽ $AM \perp BC$ tại M, $AN \perp CD$ tại N.

a) Cm $\Delta ABM \sim \Delta AND$.

b) So sánh $N\hat{A}M$ và $A\hat{B}C$

c) Cm $AB.MN = AC.AM$

d) Cm $CB.CM + CN.CD = CA^2$

e) Cho $AM = 16\text{cm}$, $AN = 20\text{cm}$, chu vi hình bình hành bằng 108cm . Tính diện tích hình bình hành $ABCD$.

hoc360.net

ĐỀ 16

Bài 1: Cho biểu thức : $A = \frac{8-2x}{x-3} + \frac{5}{3-x}$.

a) Tìm điều kiện xác định của A. b) Rút gọn biểu thức A. c) Tính giá trị của A khi $x = -\frac{1}{2}$

d) Tìm giá trị của x để hai biểu thức A và $B = \frac{2x+1}{2-x}$ có giá trị bằng nhau.

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

a) $(3x - 5)(x + 3) - 3x(x + 2) < 0$
 $4 > 0$

b) $(3x - 2)(2x - 3) < 0$

c) $x^2 - 4x + 4 > 0$

Bi 3: Một ô tô đi từ A đến B mất 2 giờ 30 phút, trong khi đó xe máy đi từ A đến B mất 3 giờ 30 phút. Tính quãng đường AB biết vận tốc ô tô hơn vận tốc xe máy 20 km/h.

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

- a) Tính BC và AH.
- b) Kẻ $HE \perp AB$ tại E, $HF \perp AC$ tại F. Cm ΔAEH đồng dạng ΔAHB .
- c) Cm $AH^2 = AF \cdot AC$
- d) Cm ΔABC đồng dạng ΔAFE .
- e) Tính diện tích tứ giác BCFE.

ĐỀ 17

Bài 1: Giải các phương trình sau :

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

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

Bài 2: Với giá trị nào của x thì giá trị của biểu thức $\frac{6x+1}{18} + \frac{x+3}{12}$ không nhỏ hơn giá trị của biểu thức $\frac{12-5x}{9}$

Bi 3: Một xe lửa đi từ A đến B hết 10 giờ 40 phút. Nếu vận tốc giảm 10km/h thì sẽ đến B muộn hơn 2 giờ 8 phút . Tính quãng đường AB và vận tốc xe lửa.

Bi 4: Cho ΔABC vuông tại A. Đường phân giác góc C cắt cạnh AB tại I. Gọi E, F lần lượt là hình chiếu của A, B tn đường thẳng CI. = 6cm, AC = 8cm, đường cao AH.

- Cm $CE.CB = CF.CA$
- Cm $\frac{CE}{CF} = \frac{IE}{IF}$
- Kẻ đường cao AD của ΔABC . Cm ΔABC đồng dạng ΔDBA .
- Cm $AC^2 = CD.CB$
- Cm $\frac{DC}{DB} = \frac{AC^2}{AB^2}$