

a) ΔAMN đồng dạng ΔABC

b) Tính tỉ số diện tích hai ΔAMN và ΔABC

ĐỀ 9

1) Giải các phương trình sau : a) $(x+1)(x-5) - x(x-6) = 3x+7$ b) $\frac{x-2}{x+3} - \frac{2x-1}{x} = \frac{11-2x^2}{x^2+3x}$

2) Ca nô 1 đi từ A đến B với $V=20\text{km/h}$, 40 phút sau ca nô 2 có $V=24\text{km/h}$ từ A đuổi theo và hai ca nô đã đến B cùng lúc . Hỏi quãng đường AB

3) Cho ΔABC vuông tại A có $AB=16\text{cm}$, $BC=20\text{cm}$. Kẻ đường phân giác BD .

a) Tính CD và AD

b) Từ C kẻ CH vuông góc BD tại H . CM : ΔABD đồng dạng ΔHCD

c) Tính diện tích ΔHCD

ĐỀ 10

1) Tìm x sao cho giá trị biểu thức $\frac{x+2}{3}$ không lớn hơn giá trị của biểu thức $\frac{2x-3}{2}$

2) Số lượng gạo trong bao thứ nhất gấp 3 lần số lượng gạo trong bao thứ hai . Nếu bớt ở bao thứ nhất 30kg và thêm vào bao thứ hai 25kg thì số lượng gạo trong bao thứ nhất bằng $\frac{2}{3}$ số lượng gạo trong bao thứ hai. Hỏi lúc đầu mỗi bao chứa bao nhiêu kg gạo ?

3) Cho hình thang ABCD ($AB \parallel CD$) gọi O là giao điểm 2 đường chéo AC và BD . Biết $AB=3\text{cm}$, $OA=2\text{cm}$, $OC=4\text{cm}$, $OD=3,6\text{cm}$

a) CM : $OA \cdot OD = OB \cdot OC$ b) Tính DC , OB

c) Đường thẳng đi qua O vuông góc AB và CD theo thứ tự tại H và K . CMR : $\frac{OH}{OK} = \frac{AB}{CD}$

ĐỀ 11

1) Giải bất phương trình : $1+2(x-1) > 3-2x$ 2) Giải PT : $\frac{x}{2x-6} - \frac{x}{2x+2} = \frac{3x+2}{(x+1)(x-3)}$

3) Số học sinh tiên tiến của 2 khối 7 và 8 là 270 em. Tính số học sinh tiên tiến của mỗi khối, biết rằng $\frac{3}{4}$ số học sinh tiên tiến của khối 7 bằng 60% số học sinh tiên tiến của khối 8.

4) Cho ΔABC vuông tại A, biết $AB=8\text{cm}$, $AC=15\text{cm}$. Vẽ đường cao AH

a) Tính BC b) CM hệ thức : $AB^2 = BH \cdot BC$. Tính BH, CH

ĐỀ 12

1) Giải các PT sau : a) $6x-3 = 4x+5$ b) $\frac{2x+3}{x+1} - \frac{6}{x} = 2$ c) $2x - |3x-1| = 3x$

2) Giải các bất PT sau : a) $\frac{x-4}{6} + \frac{1}{2} > \frac{2x-5}{3}$ b) $\frac{2}{4-x} \geq 0$

3) Một người đi xe máy từ A đến B với vận tốc 30km/h. Lúc về người đó đi với vận tốc 35km/h nên thời gian về ít hơn thời gian đi 30 phút. Tính độ dài quãng đường AB.

4) Cho tam giác ABC vuông tại A, đường cao AH. Chứng minh :

a) ΔAHC đồng dạng ΔBHA b) Cho $AB=15\text{cm}$, $AC=20\text{cm}$. Tính BC, AH

c) Gọi M là trung điểm BH, N là trung điểm AH. Chứng minh : CN vuông góc AM

ĐỀ 13

1) Giải các PT sau : a) $-6x-3 = -5x+5$ b) $\frac{3x-1}{x-1} - \frac{2x+5}{x+3} = 1$ c) $1 - |3x-2| = 4x$

2) Giải các bất PT sau : a) $6-2x > 0$ b) $1 + \frac{2x-3}{5} \geq \frac{x+7}{2} - x$ c) $\frac{-2}{4-x} \geq 0$

3) Một công nhân được giao làm 1 số sản phẩm trong thời gian nhất định. Người đó dự định làm mỗi ngày 48 sản phẩm. Sau khi làm được 1 ngày người đó nghỉ 1 ngày, nên để hoàn thành đúng kế hoạch, mỗi ngày người đó phải làm thêm 6 sản phẩm. Tính số sản phẩm người đó được giao.

4) Cho tam giác ABC cân tại A và M là trung điểm BC. Lấy các điểm D, E theo thứ tự thuộc cạnh AB, AC sao cho $DME = B$, Chứng minh :

a) $\triangle BDM$ đồng dạng $\triangle CME$ b) Chứng minh : $BD \cdot CE$ không đổi c) DM là phân giác BDE

ĐỀ 14 (ĐỀ PGD HK2 năm 2004 -2005)

I) Trắc nghiệm (15 phút – 3 điểm)

1) Tập hợp nghiệm của PT : $\left(\frac{1}{2}-x\right)\left(\frac{2}{3}+x\right)=0$ là a) $\left\{-\frac{1}{2};-\frac{2}{3}\right\}$ b) $\left\{\frac{1}{2};-\frac{2}{3}\right\}$ c) $\left\{\frac{1}{2};\frac{2}{3}\right\}$ d) $\left\{-\frac{1}{2};\frac{2}{3}\right\}$

2) Điều kiện xác định của PT $\frac{2}{x-1} + \frac{x-2}{x+1} = 1$ là: a) $x \neq 1$ b) $x \neq -1$ c) $x \neq \pm 1$ d) $x \neq \pm 1; 2$

3) Phép biến đổi nào sau đây là đúng :

a) $-3x+2 > 0 \Leftrightarrow x > \frac{2}{3}$ b) $-3x+2 < 0 \Leftrightarrow x > \frac{2}{3}$ c) $-3x+2 > 0 \Leftrightarrow x < \frac{-2}{3}$ d) $-3x+2 < 0 \Leftrightarrow x > \frac{-2}{3}$

4) Cho $\triangle ABC$ biết $MN \parallel BC$. Cách viết nào sai :

a) $AM:AN=AB:AC$ b) $AM:MB=AN:NC$ c) $AM:AB=AN:AC=MN:BC$ d) $AM:MB=AN:NC=MN:BC$

5) Cho hình vẽ, tính x

a) $x=1$ b) $x=2$ c) $x=1,5$ d) Không tính được

6) Cho hình vẽ $\hat{A} = B$, tính được độ dài của x,y là :

a) $x=1; y=2$ b) $x=2; y=4$ c) $x=1,5; y=3$ d) $x=1; y=4$

II) Tự luận (7đ- 70 phút) :