

**ÔN TẬP CHƯƠNG III.(tiếp)**

**Bài 1.** Cho  $\Delta ABC$  vuông tại A, đường phân giác BD chia cạnh AC thành các đoạn  $DA = 3\text{cm}$ ,  $DC = 5\text{cm}$ . Tính độ dài các cạnh AB, BC ?

**Bài 2.** Cho  $\Delta ABC$  vuông tại A,  $AB = 15\text{cm}$ ,  $AC = 20\text{cm}$ , đường phân giác BD.

- a) Tính độ dài AD ?
- b) Gọi H là hình chiếu của A lên BC. Tính độ dài AH, HB ?
- c) Chứng minh rằng:  $\Delta AID$  là tam giác cân.

**Bài 3.** Cho  $\Delta ABC$  vuông tại A,  $AB = 36\text{cm}$ ,  $AC = 48\text{cm}$ , đường phân giác AK. Tia phân giác của góc B cắt AK ở I. Qua I kẻ đường thẳng song song với BC, cắt AB, AC theo thứ tự ở D, E.

- a) Tính độ dài BK ?
- b) Tính tỉ số  $\frac{AI}{AK}$  ?
- c) Tính độ dài DE?

**Bài 4.** Cho  $\Delta ABC$  vuông tại C, đường cao CH,  $AC = 75\text{cm}$ ,  $BC = 100\text{cm}$ . Gọi E là hình chiếu của H trên AC, F là hình chiếu của H lên BC. Tính độ dài các đoạn HE, HF ?

**Bài 5.** Cho  $\Delta ABC$  cân tại A,  $AB = AC = 100\text{cm}$ ,  $BC = 120\text{cm}$ , các đường cao AD và BE cắt nhau ở H.

- a) Tìm các tam giác đồng dạng với  $\Delta BHD$  ?
- b) Tính độ dài các đoạn HD, BH ?
- c) Tính độ dài HE ?

**Bài 6.** Cho  $\Delta ABC$  cân tại A,  $BC = 5\text{cm}$ ,  $AC = 20\text{cm}$ , đường phân giác BD.

- a) Tính độ dài các đoạn AD, DC ?
- b) Tính độ dài BD ?

**Bài 7.** Cho  $\Delta ABC$  vuông tại A,  $AB = a$ ,  $AC = 3a$ . Trên cạnh AC lấy các điểm D, E sao cho

$AD = DE = EC$ .

- a) Tính các tỉ số:  $\frac{DB}{DE}$ ,  $\frac{DC}{DB}$  ?
- b) Chứng minh rằng :  $\Delta BDE$  đồng dạng với  $\Delta CDB$  .
- c) Tính tổng :  $\widehat{AEB} + \widehat{ACB}$  ?

**Bài 8.** Cho  $\Delta ABC$  nhọn, các đường cao AD, BE, CF cắt nhau tại H. Chứng minh rằng:  
 $HA.HD = HB.HE = HC.HF$  ;

**CHƯƠNG IV: HÌNH KHÔNG GIAN.**

**Bài 1.** Cho hình hộp chữ nhật  $ABCD.A_1B_1C_1D_1$  có  $AB = 3\text{cm}$ ,  $AD = 6\text{cm}$ ,  $AA_1 = 4\text{cm}$ .  
Tính độ dài các đoạn  $AB_1$ ;  $BC_1$  ?

**Bài 2.** Tính diện tích toàn phần của một hình hộp chữ nhật có 3 kích thước là  $3\text{cm}$ ,  $4\text{cm}$ ,  $5\text{cm}$  ?

**Bài 3.** Cho hình hộp chữ nhật  $ABCD.A_1B_1C_1D_1$ .

a) Đường thẳng  $N_1P_1$  song song với những mặt phẳng nào ?

b) Đường thẳng  $MP$  có song song với những mặt phẳng ( $M_1N_1P_1$ ) hay không ?

**Bài 4. a)** Các kích thước của một hình hộp chữ nhật tỉ lệ thuận với  $5$ ,  $6$ ,  $7$ . Thể tích của hình hộp chữ nhật là  $1680\text{m}^3$ . Tính độ dài các kích thước của hình hộp chữ nhật đó ?

b) Diện tích toàn phần của một hình lập phương là  $726\text{m}^2$ . Tính thể tích của hình lập phương đó ?

**Bài 5.** Một bể nước hình hộp chữ nhật có chiều rộng  $1,6\text{m}$ . Lúc đầu bể không có nước. Người ta nấp một vòi nước chảy vào bể, mỗi phút chảy được  $24$  lít. Sau  $100$  phút thì mực nước của bể cao  $0,6\text{m}$ .

a) Tính chiều dài của bể nước ?

b) Người ta cho vòi chảy tiếp vào bể sau  $60$  phút nữa thì bể đầy nước. Hỏi bể cao bao nhiêu m ?