§5. Trường hợp đồng dạng thứ nhất (c.c.c)

29. a) Hai tam giác đồng dạng với nhau, vì $\frac{40}{8} = \frac{50}{10} = \frac{60}{12}$ (cùng bằng 5).

b) Hai tam giác không đồng dạng với nhau, vì $\frac{3}{9} \neq \frac{4}{15}$.

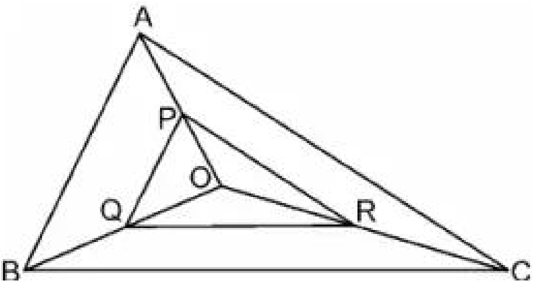
c) Hai tam giác đồng dạng với nhau, vì $\frac{1}{2} = \frac{1}{2} = \frac{0,5}{1}$.

30. Áp dụng định lí Py-ta-go tính được cạnh huyền BC = 10cm và cạnh góc vuông A'C' = 12cm. Từ đó ta có :

$$\frac{AB}{A'B'} = \frac{BC}{B'C'} = \frac{CA}{C'A'} \text{ (vì các tỉ số này đều bằng } \frac{2}{3}\text{)}.$$

Vậy $\Delta ABC \backsim \Delta A'B'C'$.

31. (h. 64). Gọi O là giao điểm của ba đường trung tuyến ; P, Q, R thứ tự là trung điểm của các đoạn thẳng OA, OB, OC.



Hình 64

PQ, QR, RP thứ tự là đường trung bình của các tam giác OAB, OBC, OCA do đó, ta có :

$PQ = \frac{1}{2}AB$; $QR = \frac{1}{2}BC$; $RP = \frac{1}{2}AC$.

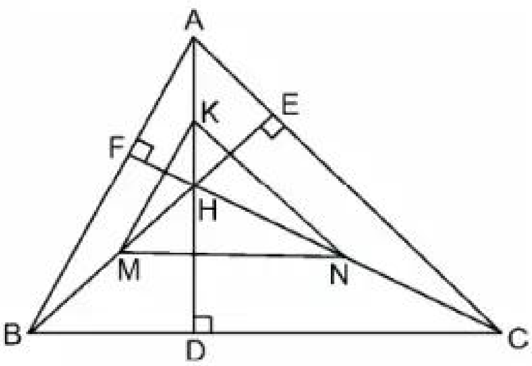
Từ đó ta có : $\frac{PQ}{AB} = \frac{1}{2}$; $\frac{QR}{BC} = \frac{1}{2}$; $\frac{RP}{CA} = \frac{1}{2}$.

Suy ra : $\frac{PQ}{AB} = \frac{QR}{BC} = \frac{RP}{CA} = \frac{1}{2}$.

Vậy $\Delta PQR \backsim \Delta ABC$ theo trường hợp đồng dạng thứ nhất (c.c.c) với tỉ số đồng dạng $k = \frac{1}{2}$.

32. (h. 65). Ba đường cao AD, BE, CF cắt nhau tại điểm H, ta có H là trực tâm của tam giác ABC.

Gọi K, M, N thứ tự là trung điểm của AH, BH và CH. KM, MN và NK thứ tự là các đường trung bình của các tam giác HAB, HBC và HCA.



Hình 65