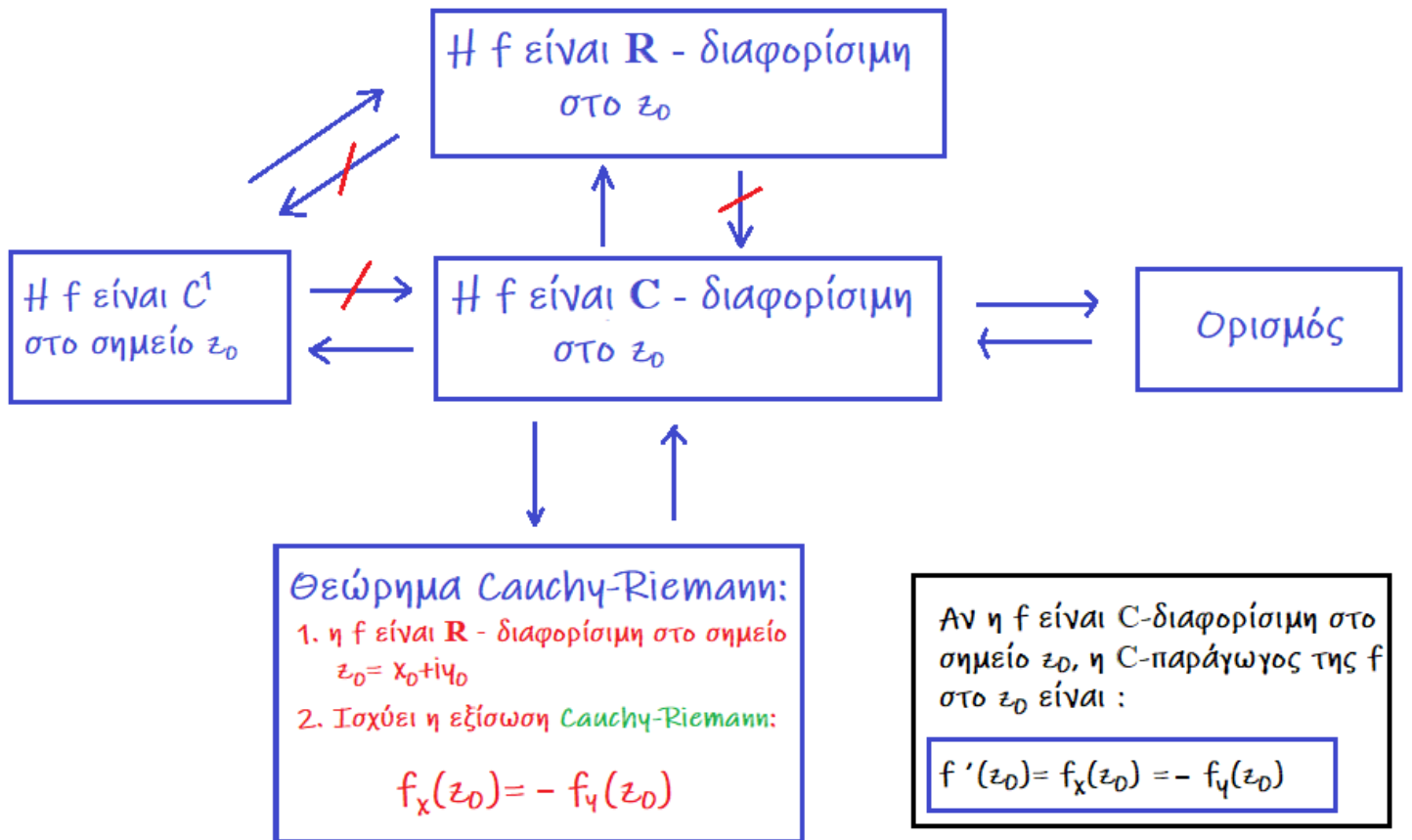


ΤΥΠΟΛΟΓΙΟ ΜΙΓΑΔΙΚΗΣ ΔΙΑΦΟΡΙΣΙΜΟΤΗΤΑΣ



Αν $f = u + iv$ και $z_0 = x_0 + iy_0$, ΤΟΤΕ

(1)

$$f_x(z_0) = u_x(x_0, y_0) + i v_x(x_0, y_0)$$

$$f_y(z_0) = u_y(x_0, y_0) + i v_y(x_0, y_0)$$

(2)

Εξισώσεις Cauchy-Riemann

$$u_x = v_y$$

$$v_x = -u_y$$

(3)

C -διαφορικό της f στο z_0 :

$$Df_{z_0}(z) = f'(z_0) \cdot z, \quad z \in \mathbb{C}$$

(4)

\mathbb{R} -διαφορικό της f στο z_0 :

$$df_{z_0}(z) = f_x(z_0) \cdot \operatorname{Re}(z) + f_y(z_0) \cdot \operatorname{Im}(z), \quad z \in \mathbb{C}$$

(5)

Αν η f είναι C -διαφορίσιμη στο σημείο z_0 , τότε

$$Df_{z_0}(z) = df_{z_0}(z), \quad \text{για κάθε } z \in \mathbb{C}$$



Κωνσταντίνος Δήμογλου
 Μαθηματικός (MSC)
 e-mail: kdimoglou@onlymaths.gr