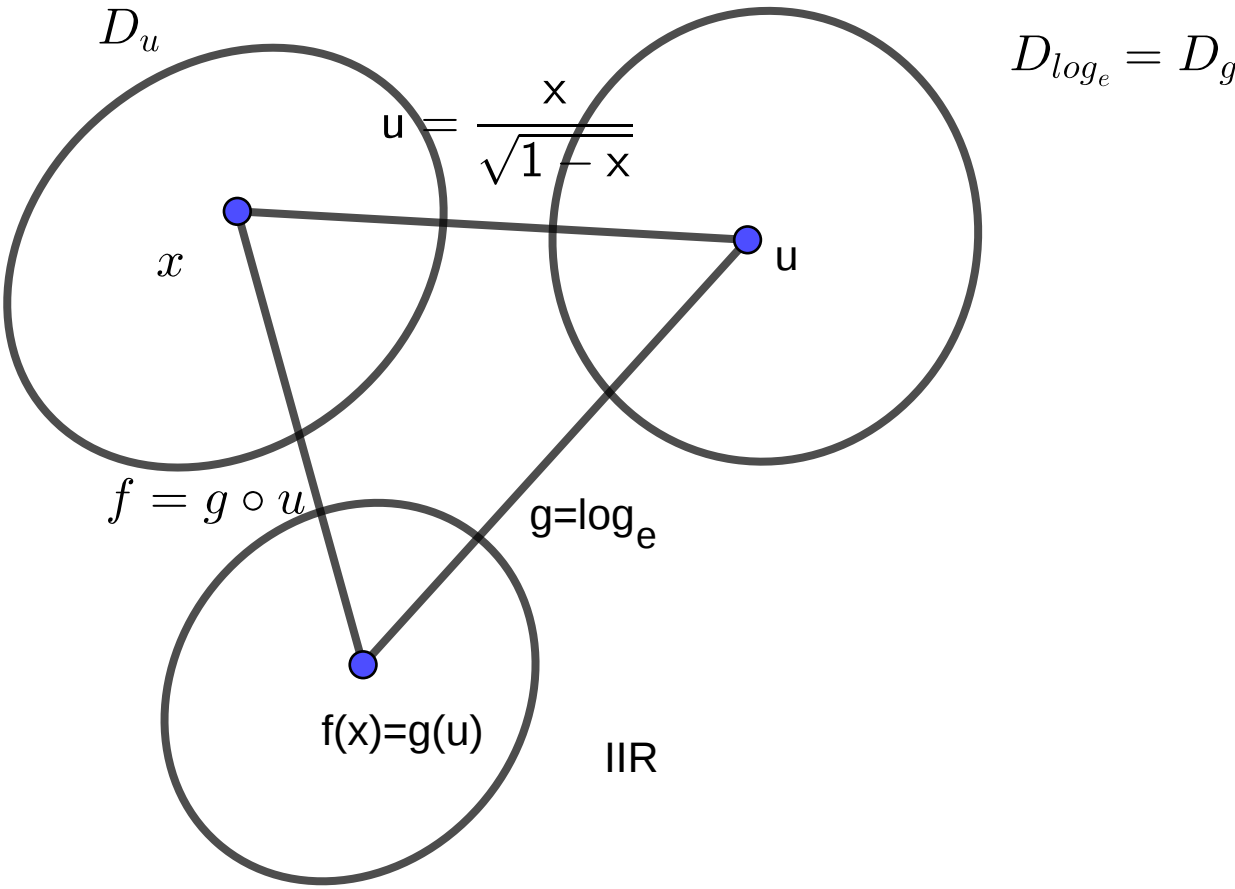


ΣΥΝΕΧΕΙΑ ΣΥΝΑΡΤΗΣΗΣ – ΣΥΝΕΧΕΙΑ ΣΥΝΘΕΣΗΣ ΣΥΝΑΡΤΗΣΕΩΝ



*Συνέχεια συνάρτησης  
Σύνθεση συνεχών συναρτήσεων*

*παράδειγμα*

Να αποδείξετε ότι η συνάρτηση  $f(x) = \log_e \frac{x}{\sqrt{1-x}}$

είναι συνεχής (στο πεδίο ορισμού της)

*απάντηση*

$$f(x) = \log_e \frac{x}{\sqrt{1-x}}$$

$$D_f = (0, 1)$$

$$u = \frac{x}{\sqrt{1-x}} \Rightarrow f = \log_e \circ u = \log_e(u) = g(u)$$

για κάθε  $x \in (0, 1) \Rightarrow g(u) = \log_e(u)$  συνεχής  $\Rightarrow f = \log_e \circ u$  συνεχής