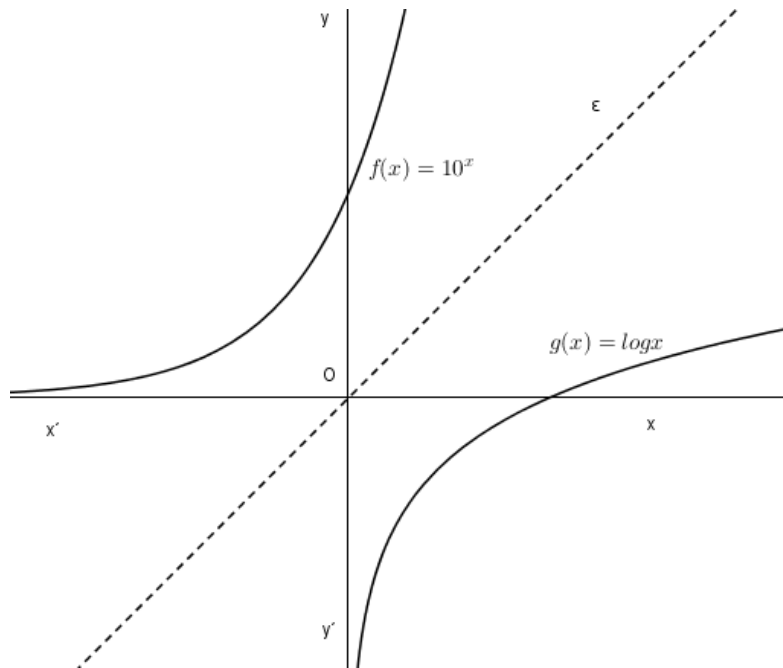


ΘΕΜΑ 2

Στο παρακάτω σχήμα μπορείς να δεις τις γραφικές παραστάσεις της εκθετικής συνάρτησης $f(x) = 10^x$ και της λογαριθμικής συνάρτησης $g(x) = \log x$ σχεδιασμένες στο ίδιο καρτεσιανό σύστημα συντεταγμένων.



Αν γνωρίζεις ότι με $\log$ συμβολίζουμε τον λογάριθμο με βάση το 10, τότε ποιες από τις παρακάτω προτάσεις είναι ΣΩΣΤΕΣ και ποιες ΛΑΝΘΑΣΜΕΝΕΣ;

α) Η συνάρτηση $f(x) = 10^x$ είναι γνησίως αύξουσα.

(Μονάδες 8)

β) Η συνάρτηση $g(x) = \log x$ είναι γνησίως φθίνουσα.

(Μονάδες 8)

γ) Οι γραφικές παραστάσεις των συναρτήσεων $f(x) = 10^x$ και $g(x) = \log x$ είναι συμμετρικές ως προς την ευθεία (ϵ) που διχοτομεί τις γωνίες xOy και $x'Oy'$.

(Μονάδες 9)