ΛΥΣΗ

α) Παρατηρούμε ότι για κάθε , άρα η είναι γνησίως αύξουσα στο , άρα είναι και .

Έτσι η εξίσωση γράφεται άρα .

β) Για κάθε , έχουμε .

Άρα, η κλίση της εφαπτομένης ευθείας της γραφικής παράστασης της στο σημείο , είναι .

Εξετάζουμε αν υπάρχει ώστε , εξίσωση που έχει ως λύση τον αριθμό , αφού , καθώς

.

γ) Έχουμε κάθε χρονική στιγμή , ενώ .

Για το εμβαδόν του τριγώνου έχουμε:

, αφού γνωρίζουμε ότι .

Ώστε *.*

Άρα , οπότε

/sec.