

Στο νησί της Κρήτης έχουν βρεθεί δείγματα πολιτισμού από την έβδομη χιλιετία π.Χ.. Το 3000 π.Χ. θεωρείται κατά προσέγγιση η αφετηρία του μινωικού πολιτισμού, ο οποίος είναι ο αρχαιότερος της Ευρώπης. Η μεσαιωνική και η σύγχρονη ιστορία της Κρήτης είναι συνυφασμένη με την ιστορία των κρατών των οποίων το νησί υπήρξε μέρος, με εξαίρεση ορισμένες περιόδους αυτονομίας όπως το ντε φάκτο αυτόνομο εμιράτο της Κρήτης, την βραχύβια δημοκρατία του αγίου Τίτου και την Κρητική πολιτεία των αρχών του 20ου αιώνα. Καθ' όλη την βυζαντινή περίοδο και το πρώτο μισό της ενετικής περιόδου το νησί μετρά δεκάδες μικρές και μεγάλες εξεγέρσεις και αποστασίες. Από τα τέλη του 14ου αιώνα και έπειτα η Κρήτη μπαίνει μαζί με την δυτική Ευρώπη στην περίοδο της αναγέννησης και παρουσιάζει άνθηση των τεχνών και των γραμμάτων, η οποία θα τελειώσει με την κατάληψη της Κρήτης από τους τούρκους το 1669. Η τουρκοκρατία θα διαρκέσει σχεδόν δυο αιώνες έως την επανάσταση του 1866 και οριστικά το 1896 με την επέμβαση των μεγάλων δυνάμεων.

$$x^2 + y^2 = z^2$$

Λήμμα 1. $1 + 1 = 2$

Θεώρημα 1. For all $a, b \in \mathbb{R}$ we have

$$(a + b)^2 = a^2 + b^2 + 2ab.$$

For all $x \in \mathbb{R}$ with $x > 0$ we have

$$e^x \geq 1 + x.$$

$$e^x \geq \sum_{n=1}^{10} \frac{x^n}{n!}.$$

$$\int_0^1 (1+x^2) \left(\frac{1}{1+(\frac{1}{1+x})^n} \right)^3 dx$$

$$\iint f(x, y) dx dy$$

Η παρακάτω εξίσωση (1) είναι πολύ χρήσιμη.

Θεώρημα 2. Αν n είναι φυσικός αριθμός και $x, y \in \mathbb{R}$ τότε ισχύει

$$(1) \quad (x + y)^n = \sum_{k=0}^n \binom{n}{k} x^k y^{n-k}.$$

Από το Θεώρημα 1 προκύπτει ότι

$$I_1 = \{1\}, I_2 = \{1, 2\}, \dots, I_n = \{1, 2, \dots, n\}, \dots$$

$$A \cap B, \quad B \cup A, \quad A \setminus B$$

$$|1 + x|$$

$$\left| (x + y)^n = \sum_{k=0}^n \binom{n}{k} x^k y^{n-k} \right|$$

Σύνδεση από: 2.86.216.214

I, Φθινόπωρο 2017-18

οσμένων Μαθηματικών, Πανεπ. Κρήτης

ΑΣΚΗΣΕΩΝ

βάλλετε τις ασκήσεις για το μάθημα.

Η υποβολή ενός προγράμματος με τα στοιχεία σας (username και password) είναι ισοδύναμη με ενυπόγραφη υποβολή. Υποβολή ενός προγράμματος για άλλο άτομο είναι συνεπώς πράξη που επιφέρει πειθαρχικές και ποινικές κυρώσεις.

Θεώρημα 3 (Το θεώρημα του τριωνόμου). Έστω $a, b, c \in \mathbb{R}$, $a \neq 0$, και $f(x) = ax^2 + bx + c$.

Έστω επίσης $\Delta = b^2 - 4ac$.

Τότε οι ρίζες της εξίσωσης $f(x) = 0$ είναι οι

$$\rho_{1,2} = \begin{cases} \frac{-b \pm \sqrt{\Delta}}{2a} & \text{αν } \Delta > 0 \\ -\frac{b}{2a} & \text{αν } \Delta = 0 \\ \text{δεν υπάρχει} & \text{αν } \Delta < 0 \end{cases}$$