

Βαβυλωνιακή επίλυση δευτεροβάθμιας εξίσωσης

Σε μια πήλινη βαβυλωνιακή πινακίδα εμφανίζεται το ακόλουθο πρόβλημα με τη λύση του:

Να βρεθεί η πλευρά τετραγώνου αν το εμβαδόν του, μειωμένο κατά την πλευρά του ισούται με 14,30

- Πάρε το μισό του 1 που είναι 0;30
- Πολλαπλασίασε το 0;30 με 0;30. Θα βρεις 0;15
- Πρόσθεσε το 0;15 στο 14;30. Θα βρεις 14,30;15
- Αυτό είναι το τετράγωνο του 29;30
- Τώρα πρόσθεσε 0;30 στο 29;30
- Το αποτέλεσμα είναι 30, η πλευρά του τετραγώνου

Με δεδομένο ότι η Βαβυλώνιοι χρησιμοποιούσαν το εξηναδικό σύστημα και θεωρώντας ότι το , χωρίζει εξηντάδες από μονάδες και το ; μονάδες από εξηκοστά μεταφράστε το πρόβλημα στο δικό μας αριθμητικό σύστημα

.....
.....
.....
.....

Καταστρώστε μια εξίσωση της μορφής $x^2 - px = q$ για να λύσετε το πρόβλημα

.....
p=..... q=.....

Μεταφράστε τα βήματα που περιγράφει η λύση σε τύπο:

.....
.....
.....
.....

