Καλημέρα και καλή εβδομάδα σε όλους !

Συνεχίζoντας την επανάληψή μας μετά το Πυθαγόρειο θεώρημα φυσικά έρχεται το 2ο κεφάλαιο της Άλγεβρας

**ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΟΙ ΑΡΙΘΜΟΙ –ΤΕΤΡΑΓΩΝΙΚΗ ΡΙΖΑ**

Διαλέγoντας τα κυριότερα σημεία από τη θεωρία του σχολικού βιβλίου θμίζουμε :

**1) ΤΕΤΡΑΓΩΝΙΚΗ ΡΙΖΑ**

**ΟΡΙΣΜΟΣ : Τετραγωνική ρίζα ενός θετικού αριθμού α , λέγεται ο θετικός αριθμός χ ,ο οποίος ,**

**όταν υψωθεί στο τετράγωνο ,δίνει τον αριθμό α .**

**Η τετραγωνική ριζα του α συμβολίζεται**

Ώστε ισχύει ( α και χ θετικοί αριθμοί)

Παραδείγματα :

Ειδικά ορίζουμε

**ΣΗΜΕΙΩΣΗ : Δεν ορίζουμε**ρίζα αρνητικού αριθμού, γιατί δεν υπάρχει αριθμός που το τετράγωνό του να είναι αρνητικός. Για παράδειγμα η  **δεν έχει νόημα**, γιατί κανένας αριθμός, όταν υψωθεί στο τετράγωνο, δε δίνει αποτέλεσμα -16.

**ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ**

* Αν α ≥ 0 τότε
* Αν α ≥ 0 τότε
* Αν α ≥ 0 β ≥ 0 και τότε
* Αν α ≥ 0 β ≥ 0 και τότε

**Παραδείγματα**

* (και πράγματι )

**2) ΕΙΔΗ-ΣΥΝΟΛΑ ΑΡΙΘΜΩΝ**

Ως τώρα έχουμε δει τα παρακάτω είδη αριθμών :

* **Φυσικοί αριθμοί** : Ειναί το σύνολο **ΙΝ** = ( 0,1,2,3,...)
* **Ακέραιοι αριθμοί** : Είναι το σύνολο **Ζ** = (....-3,-2,-1,0,1,2,3...)
* **Ρητοί αριθμοί** : Είναι όλοι οι αριθμοί που μπορούν να γραφούν σαν κλάσμα όπως για παράδειγμα

κ.λ.π και συμβολίζονται με**Q**

Επιπλέον τώρα μάθαμε και δύο ακόμα σύνολα αριθμών :

* **Άρρητοι αριθμοί** :Είναι οι αριθμοί που δεν μπορούμε να τους εκφράσουμε με ακρίβεια σαν κλάσμα όπως οι και άπειροι άλλοι ...
* Όλοι οι προηγούμενοι αριθμοί συνολικά λέγονται **Πραγματικοί αριθμοί**και συμβολίζονται με **R** .

Προφανώς καλό είναι να διαβάσετε τη θεωρία κα όλες τις εφαρμογές από το σχολικό βιβλίο στις σελίδες 41 έως 52 .

Και επειδή επανάληψη χωρις ασκήσεις δε γίνεται.....

**ΑΣΚΗΣΕΙΣ**

**Άσκηση 1η** : Να υπολογιστούν οι ρίζες : α)

,

β)

γ) = δ) =

**Άσκηση 2η:** Βρείτε το μήκος xσε καθε ένα απο τα παρακάτω τρίγωνα :

(α) (β) (γ)

16cm x cm x cm

7 cm 5cm 15cm

19cm

12 cm x cm

**Άσκηση 3η**

Να βρείτε τους θετικούς αριθμούς (αν υπάρχουν) που επαληθεύουν τις εξισώσεις :

α) χ2 = 144 β) χ2 -16 =0 γ) χ2 =0,25 δ) χ2 = 16/9

ε) χ2 =1 στ) χ2 = - 25

Μπάθας Πέτρος