ΓΡΑΠΤΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΜΑΪΟΥ- ΙΟΥΝΙΟΥ 2016

 Τάξη …**Α**…………… Μάθημα… **ΑΛΓΕΒΡΑ**..… Ημερομηνία…**31- 5 - 2015**

 **ΘΕΜΑ Α**

 **Χαρακτηρίστε τις παρακάτω 3 προτάσεις με τη ένδειξη τη ΣΩΣΤΟ ή ΛΑΘΟΣ :**

 Α1) Αν ορίζεται η ποσότητα  , τότε ισούται με 

 Α2) Για οποιουσδήποτε πραγματικούς αριθμούς *α* , *β* , ισχύει 

 Α3) Για κάθε  , είναι 

 **Συμπληρώστε τις παρακάτω 2 προτάσεις :**

 Α4) Το τριώνυμο  , γίνεται ετερόσημο του *α* , μόνο όταν ………. ……………………………………………………………………

 Α5) Τρεις αριθμοί  είναι διαδοχικοί όροι αριθμητικής προόδου αν και μόνο αν

…………………..…………..

 ΜΟΝΑΔΕΣ 10 (5x2)

 **Θεωρία**

Β) Για οποιουσδήποτε πραγματικούς αριθμούς α , β , διερευνήστε την εξίσωση : αx+β=0

 ΜΟΝΑΔΕΣ 15

 **ΘΕΜΑ Β**

Βρείτε τα διαστήματα στα οποία συναληθεύουν οι ανισώσεις :

  και  ΜΟΝΑΔΕΣ 25 (10+10+5)

 **ΘΕΜΑ Γ**

 Δίνονται οι συναρτήσεις :  και 

Ι) Βρείτε τα σημεία στα οποία οι  ,  τέμνουν τους άξονες . ( Δώστε στα σημεία που θα βρείτε διαφορετικά ονόματα ) ΜΟΝΑΔΕΣ 10

ΙΙ) Βρείτε τα διαστήματα στα οποία είναι  ΜΟΝΑΔΕΣ 15

 **ΘΕΜΑ Δ**

 Ι) Αν  , δείξτε ότι :  ΜΟΝΑΔΕΣ 5

 ΙΙ) Οι αριθμοί  είναι με τη σειρά που δίνονται διαδοχικοί όροι αριθμητικής

 προόδου , με διαφορά  , για τους οποίους επιπλέον ισχύει : 

 1) Δείξτε ότι είναι  ΜΟΝΑΔΕΣ 10

 2) Αν  , βρείτε πόσους από τους πρώτους διαδοχικούς όρους της προόδου πρέπει να προσθέσουμε , ώστε να βρούμε άθροισμα ίσο με  ΜΟΝΑΔΕΣ 10