

ΒΑΘΜΟΣ:.....
<u>ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΑ</u>
ΜΑΘΗΜΑ: Μαθηματικά ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: / 10 / 11
ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ :

A. Συμπληρώστε τα κενά έτσι που να σχηματιστούν Αριθμητικές πρόοδοι: (β. 2)

1. __ , 11, 16, __ , __ , 31, ...	2. 23, 17, __ , __ , __ , ...
3. __ , __ , __ , 11, 22, ...	4. $\frac{1}{5}$, __ , __ , $\frac{13}{5}$, $\frac{17}{5}$, __ , ...

B. Να βρείτε την διαφορά για κάθε μια από τις πιο κάτω Α.Π. και να σημειώσετε ποιες είναι αύξουσες και ποιες φθίνουσες. (β. 1)

- | | |
|---------------------------|-----------------|
| 1. 7, 9, 11, 13,... | δ= _____, _____ |
| 2. -5, -9, -13,-17,... | δ= _____, _____ |

Γ. Δίνεται η αριθμητική πρόοδος: $4x-4$, $3x-1$, $x+1$.

(α) να υπολογίσετε την τιμή του x

(β) να σχηματίσετε την πρόοδο

(γ) να υπολογίσετε το Σ_{31} της πρόοδου. (β. 1.5, 1, 1.5)

Δ. Να βρεθεί ο a_{251} της προόδου 4, 7, 10,... (β. 2)

Ε. Να βρείτε το άθροισμα $\Sigma = 6+10+14+\dots+406$

(β. 3)

ΣΤ. Μεταξύ των αριθμών 70 και 34 να παρεμβάλετε 8 αριθμούς ώστε όλοι μαζί να σχηματίζουν Α.Π. (β. 2)

Ζ. Σε Α.Π ο 3ος και ο 8ος όρος της έχουν άθροισμα 6 ενώ ο 4ος και ο 6ος όρος της έχουν άθροισμα 12. Να σχηματίσετε την πρόοδο και να υπολογίσετε το άθροισμα των 11 πρώτων όρων της. (β.3)

Η. Σε Α.Π η διαφορά του δεύτερου από τον έκτο όρο είναι 12 και το άθροισμα των 7 πρώτων όρων είναι 98. Να βρείτε τον δέκατο όρο της προόδου. (β. 3)