

Βαθμός:	
Σχολική Χρονιά 2012-2013	Υπογραφή Καθηγήτριας:
Υπογραφή Κηδεμόνα:	
ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΩΝ	
Ενότητα: «Πρόοδοι»	Ημερ.: 19/10/2012
Διάρκεια: 40'	
Όνομα μαθητή/τριας:	Τμήμα: Β ₅ Αρ.:

1. (α) Να σχηματίσετε Αριθμητική Πρόοδο με $a_1 = -3$ και $\delta = 4$

(β) Να σχηματίσετε Γεωμετρική Πρόοδο με $a_1 = 8$ και $\alpha_2 = -4$

(γ) Δίνεται Γ. Π. με λόγο $\lambda = -\frac{2}{3}$ και $a_1 = 6$. Να βρείτε την τιμή του Σ_{∞} .

(δ) Να βρείτε το x ώστε οι αριθμοί $3x+5, 3x-2, 9x+3$ να είναι διαδοχικοί όροι Αριθμητικής Προόδου.

(β.1+1+1,5+1,5)

2. Να υπολογίσετε το άθροισμα: $3 - 6 + 12 - \dots + 192$. (β.3)

3. Σε αριθμητική πρόοδο ο όγδοος όρος είναι διπλάσιος του τρίτου όρου, ενώ το άθροισμα του πέμπτου και του δέκατου όρου είναι 38.

α) Να σχηματίσετε την πρόοδο

β) Να βρείτε πόσους όρους πρέπει να προσθέσουμε για να έχουμε άθροισμα **150**.

(β.4)

4. Σε φθίνουσα γεωμετρική πρόοδο δίνεται ότι ο πρώτος όρος της είναι τετραπλάσιος του λόγου της και το άθροισμα των απείρων όρων της ισούται με 2. Να βρείτε τους τέσσερις πρώτους όρους της προόδου.

(β.2)

-
5. Να βρείτε το άθροισμα των οκτώ πρώτων όρων αύξουσας γεωμετρικής προόδου της οποίας ο 3^{ος} όρος της είναι το 18 και ο 5^{ος} το 162.

(β.3)

-
6. Αν οι αριθμοί $\chi + 3$, ψ , χ αποτελούν διαδοχικούς όρους γεωμετρικής προόδου και οι αριθμοί ψ , $\chi - 3$, $\chi - 8$ αποτελούν διαδοχικούς όρους αριθμητικής προόδου, να βρείτε τα χ και ψ .

(β.3)