

ΣΧΟΛΙΚΗ ΧΡΟΝΙΑ: 2011-2012

ΒΑΘΜΟΣ:

ΥΠ. ΚΑΘΗΓΗΤΗ:.....

ΥΠ. ΚΗΔΕΜΟΝΑ:.....

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΑ ΣΤΑ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ – ΟΜΑΔΑ Α΄

ΕΝΟΤΗΤΑ: ΠΡΟΟΔΟΙ

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: 02/11/2011

ΤΜΗΜΑ: Β6

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ:

1. Να γράψετε δίπλα από την κάθε πρόταση **ΣΩΣΤΟ** ή **ΛΑΘΟΣ**: (β. 2)

α) Η Α.Π. 8, -2, -12, ... έχει διαφορά $\delta = -6$

β) Η Α.Π. $5x, \dots, 11x, 14x$ έχει $a_2 = 9x$

γ) Η ακολουθία 6, 4, 2, 1, $\frac{1}{2}$, ... είναι Γεωμετρική Πρόοδος

δ) Η Γ.Π. -2, 4, -8, 16, ... έχει λόγο $\lambda = 2$

2. Δίνεται η πρόοδος 4, 7, 10, 13, Να βρείτε: (β. 0.5, 1, 1)

α) το είδος της προόδου

β) το δέκατο πέμπτο όρο της

γ) το άθροισμα των είκοσι πρώτων όρων της.

3. Δίνεται η πρόοδος 4, 8, 16, 32, Να βρείτε το άθροισμα των δέκα πρώτων όρων της. (β. 1)

4. Σε μια γεωμετρική πρόοδο ο δεύτερος όρος είναι 48 και ο πέμπτος -6 . Να σχηματιστεί η πρόοδος και να βρεθεί το άθροισμα των άπειρων όρων της. (β. 2.5)

5. Να υπολογίσετε το άθροισμα $8 + 13 + 18 + \dots + 158$. (β. 2.5)

6. Να βρείτε το x , ώστε οι αριθμοί $x - 2$, $x + 2$, $2x + 4$ να είναι διαδοχικοί όροι Γ.Π. (β. 2.5)

7. Σε Α.Π. το άθροισμα του δεύτερου και του έβδομου όρου είναι 6 και το άθροισμα των δέκα πρώτων όρων είναι 50.

α) Να σχηματίσετε την Α.Π.

β) Να βρείτε πόσους όρους πρέπει να προσθέσουμε για να έχουμε άθροισμα 414. (β. 4)

8. Σε φθίνουσα γεωμετρική πρόοδο το άθροισμα των άπειρων όρων της είναι τετραπλάσιο του πρώτου όρου και το άθροισμα των δύο πρώτων όρων της είναι 7. Να σχηματίσετε την πρόοδο. (β. 3)