

ΣΧΟΛΙΚΗ ΧΡΟΝΙΑ 2011 – 2012

Βαθμός:

Υπογραφή:

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΩΝ

Ενότητα: Προόδου

Ημερομηνία: 26/10/2011

Τμήμα:

Ονοματεπώνυμο:

ΟΜΑΔΑ Α΄

Καλή Επιτυχία !!!

1. Δίνεται η πρόοδος 5, 3, 1, -1, Να βρείτε:
(α) το είδος της προόδου [β. 0,5]
(β) το δέκατο πέμπτο όρο της [β. 1]
(γ) το άθροισμα των είκοσι πρώτων όρων της. [β. 1]
2. Σε γεωμετρική πρόοδο ο πρώτος όρος είναι 4 και ο τέταρτος όρος 108. Να βρείτε το άθροισμα των πέντε πρώτων όρων της. [β. 2]
3. Μεταξύ των αριθμών 5 και 160 να παρεμβάλετε τέσσερις αριθμούς έτσι ώστε όλοι μαζί να αποτελούν Γ.Π. [β. 2,5]
4. Να υπολογίσετε το άθροισμα $8 + 11 + 14 + \dots + 53$. [β. 2,5]
5. Να βρείτε το x έτσι ώστε οι αριθμοί $x - 1$, $x + 2$, $2x + 4$ να είναι διαδοχικοί όροι Γ.Π. [β. 2,5]
6. Σε Α.Π. το άθροισμα του δεύτερου και του έκτου όρου είναι 20 και το άθροισμα των οχτώ πρώτων όρων είναι 92.
(α) Να σχηματίσετε την Α Π
(β) Να βρείτε πόσους όρους πρέπει να προσθέσουμε για να έχουμε άθροισμα 145. [β. 4]
7. Σε φθίνουσα γεωμετρική πρόοδο το άθροισμα των απείρων όρων της είναι πενταπλάσιο του πρώτου όρου της και το άθροισμα των δύο πρώτων όρων της είναι 9. Να σχηματίσετε την πρόοδο. [β. 4]