

# ΠΡΟΟΔΟΙ

30 Δεκεμβρίου 2014

## ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΗ ΠΡΟΟΔΟΣ

### ΑΣΚΗΣΕΙΣ

1. Να βρεθεί ο  $n^{\text{ος}}$  όρος των παρακάτω αριθμητικών προόδων.

i.  $1, 3, 5, \dots$

iii.  $3, 8, 13, \dots$

v.  $\frac{1}{2}, 2, \frac{7}{2}, \dots$

ii.  $0, 2, 4, \dots$

iv.  $-5, -2, 1, \dots$

2. Να βρεθεί ο ζητούμενος όρος κάθε αριθμητικής προόδου.

i. Ο  $a_9$  της  $0, 3, 6, \dots$

iv. Ο  $a_{20}$  της  $42, 35, 28, \dots$

ii. Ο  $a_{15}$  της  $-2, 3, 8, \dots$

v. Ο  $a_{50}$  της  $-50, -35, -20, \dots$

iii. Ο  $a_{21}$  της  $17, 29, 41, \dots$

vi. Ο  $a_{38}$  της  $-40, -10, 20, \dots$

3. Να βρεθεί ο πρώτος όρος και η διαφορά  $\omega$  κάθε αριθμητικής προόδου όταν :

i.  $a_3 = 9$  και  $a_8 = 24$

iii.  $a_{12} = 30$  και  $a_{25} = 72$

ii.  $a_7 = 18$  και  $a_{18} = 40$

iv.  $a_{14} = 21$  και  $a_{30} = -11$

4. Να βρεθεί ποιός όρος από την παρακάτω ακολουθία είναι ίσος με 157

$$4, 7, 10, \dots$$

Ομοίως και για τις ακολουθίες :

i.  $-2, 5, 12, \dots$  με  $a_n = 236$

iii.  $128, 104, 80, \dots$  με  $a_n = -1600$

ii.  $21, 35, 49, \dots$  με  $a_n = 567$

iv.  $\frac{3}{2}, \frac{7}{4}, 2, \dots$  με  $a_n = 8$