

Υποστηρικτικό υλικό 6 (ΠΡΟΟΔΟΙ)

1. Να βρείτε το άθροισμα των διψήφιων αριθμών που όταν διαιρεθούν με το 4 δίνουν υπόλοιπο 1
2. Σε το διαδοχικούς όρους Α. Π. το άθροισμα των όρων με άρτιο δείκτη είναι 250 και το άθροισμα των όρων με περιττό δείκτη είναι 220. Να βρείτε τους δυο μεσαίους όρους.
3. Ν.Δ.Ο. σε κάθε Γ. Π. ισχύσει $S_V \cdot (S_{3V} - S_{2V}) = (S_{2V} - S_V)^2$
4. Να γραφούν οι περιοδικοί αριθμοί υπό κορφή κλάσματος:
(ι) 0,3333..... (υ) 2,15 15 15 (ιιι) 4,5123123123
5. Το άθροισμα των απείρων όρους Γ. Π. είναι 36 το άθροισμα των τετράγωνων των απείρων όρους της είναι 432. Να βρείτε την πρόοδο.
6. Αν Α. Π. είναι $\frac{S_\mu}{S_\nu} = \frac{\mu^2}{\nu^2}$
ν.δ.ο. $\frac{\alpha\mu}{\alpha\nu} = \frac{2\mu-1}{2\nu-1}$.
7. Να βρεθούν τρεις πραγματικοί αριθμοί αν να είναι διαδοχικοί οροί Γ. Π. Αν το γινόμενο τους είναι 216 και ο τρίτος όρος είναι κατά 10 μεγαλύτερος τον αθροίσματος των δυο πρώτων.
8. Να βρείτε 4 όρους διαδοχικούς Γ. Π. αν είναι γνωστό ότι το γινόμενο τους είναι 729 και ο πρώτους όρος ισούται με το γινόμενο των δύο μεσαίων.
9. Να υπολογιστούν το άθροισμα των απείρων όρων Γ. Π. $\frac{1}{81}, \frac{1}{27}, \frac{1}{9}, \dots$
10. Οι αριθμοί κ, λ, μ αποτελούν Γ. Π. και οι αριθμοί $\kappa^2, \lambda^2, \mu^2$ αποτελούν Α. Π. Να δειχθεί ότι $\kappa = \mu$.
11. Να βρείτε 4 διαδοχικούς όρους αριθμητικής προόδου με άθροισμα 26 και γινόμενο 880.
12. Ν. Δ. Ο. σε κάθε αριθμητική πρόοδο ισχύει :
 $S_{3\nu} = 3(S_{2\nu} - S_\nu)$