



Κανονικότητες

Ασκήσεις με μοτίβα

1. Δίνεται το μοτίβο $\frac{1}{2}, 2, \frac{7}{2}, 5, \dots$ με σταθερή διαφορά. Να γράψετε τον γενικό όρο του.
2. Δίνεται το μοτίβο $-0,2, -0,4, -0,6, -0,8, \dots$ με σταθερή διαφορά. Να γράψετε τον γενικό όρο του.
3. Δίνεται το μοτίβο $-0,7, -0,1, 0,5, 1,1, \dots$ με σταθερή διαφορά. Να γράψετε τον γενικό όρο του.
4. Ένα μοτίβο έχει γενικό όρο $0,5n - 0,6$. Είναι μοτίβο με σταθερή διαφορά;

Αν δυσκολεύεστε, στην επόμενη σελίδα υπάρχουν ιδέες, για να σας βοηθήσουν να λύσετε κάθε μια από τις παραπάνω ασκήσεις.

Για την άσκηση 1:

Ο πρώτος όρος του μοτίβου είναι $a = \frac{1}{2}$.

Να βρείτε τη σταθερή διαφορά ω , αφαιρώντας δύο διαδοχικούς όρους του μοτίβου. Η σταθερή διαφορά ω είναι θετικός αριθμός, γιατί κάθε όρος του μοτίβου είναι μεγαλύτερος από τον προηγούμενό του.

Στη συνέχεια μπορείτε να υπολογίσετε τον γενικό όρο του μοτίβου χρησιμοποιώντας τον τύπο $a + (v - 1) \cdot \omega$.

Για την άσκηση 2:

Εργαστείτε όπως στην προηγούμενη άσκηση.

Εδώ είναι $a = -0,2$.

Η σταθερή διαφορά ω είναι αρνητικός αριθμός, γιατί κάθε όρος του μοτίβου είναι μικρότερος από τον προηγούμενό του. Μπορείτε να υπολογίσετε τη διαφορά ω ;

Για την άσκηση 3:

Εργαστείτε όπως στις προηγούμενες ασκήσεις.

Η σταθερή διαφορά ω είναι θετικός αριθμός, γιατί κάθε όρος του μοτίβου είναι μεγαλύτερος από τον προηγούμενό του. Μπορείτε να υπολογίσετε τη διαφορά ω ;

Για την άσκηση 4:

Υπολογίστε μερικούς διαδοχικούς όρους του μοτίβου.

Για παράδειγμα, τους πέντε πρώτους:

Για $v = 1$ είναι $0,5 \cdot 1 - 0,6 = -0,1$.

Για $v = 2$ είναι $0,5 \cdot 2 - 0,6 = 1 - 0,6 = 0,4$.

Για $v = 3$ είναι $0,5 \cdot 3 - 0,6 = 1,5 - 0,6 = 0,9$.

Για $v = 4$ είναι $0,5 \cdot 4 - 0,6 = 2 - 0,6 = 1,4$.

Για $v = 5$ είναι $0,5 \cdot 5 - 0,6 = 2,5 - 0,6 = 1,9$.

Βρείτε τη διαφορά κάθε ζεύγους διαδοχικών όρων, δηλαδή του πρώτου από τον δεύτερο, του δεύτερου από τον τρίτο, κτλ. Παρατηρήστε ότι οι διαφορές είναι ίσες, για όλα τα ζεύγη. Μπορείτε να εξηγήσετε γιατί συμβαίνει αυτό;

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

ΤΙΤΛΟΣ: Ασκήσεις με μοτίβα

ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ / ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ / ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ:

Δημήτρης Διαμαντίδης

Ελισσάβητ Καλογερία

Ειρήνη Περυσινάκη

Γιάννης Σταμπόλας

Κώστας Στουραΐτης

Βαγγέλης Φακούδης

Γιώργος Ψυχάρης

ΕΚΔΟΣΗ: 1.0

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: 28-12-2024

Το παρόν αναπτύχθηκε στο πλαίσιο της Πράξης «Συγγραφή, Αξιολόγηση και Ένταξη διδακτικών βιβλίων στο Μητρώο Διδακτικών Βιβλίων και στην Ψηφιακή Βιβλιοθήκη Διδακτικών Βιβλίων» με κωδικό ΟΠΣ (MIS) 6010165, του Προγράμματος «Ανθρώπινο Δυναμικό και Κοινωνική Συνοχή 2021-2027» που υλοποιείται από το Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής και συγχρηματοδοτείται από το Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο.



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
Υπουργείο Παιδείας, Θρησκευμάτων
και Αθλητισμού



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



Πρόγραμμα
Ανθρώπινο Δυναμικό και
Κοινωνική Συνοχή