

آموزش ریاضی دوازدهم انسانی

مدلسازی و دنباله

(فصل دوم - درس اول)

علی جبر | سایت تخصصی آموزش ریاضی

ALIGEBRA.COM

۰۹۱۲۷۷۴۴۳۸۹ - ۰۹۱۲۷۷۴۴۲۸۱

الگو

سایت علی جبرا Aligebra.com
پشتیبانی ۰۹۱۲۷۷۴۴۲۸۱ - ۰۹۱۲۷۷۴۴۳۸۹

در دنبالهٔ اعداد $0, 1, 2, 4, 7, 11, 16, \dots$ جملهٔ دهم، کدام است؟

سایت علی جبرا Algebra.com

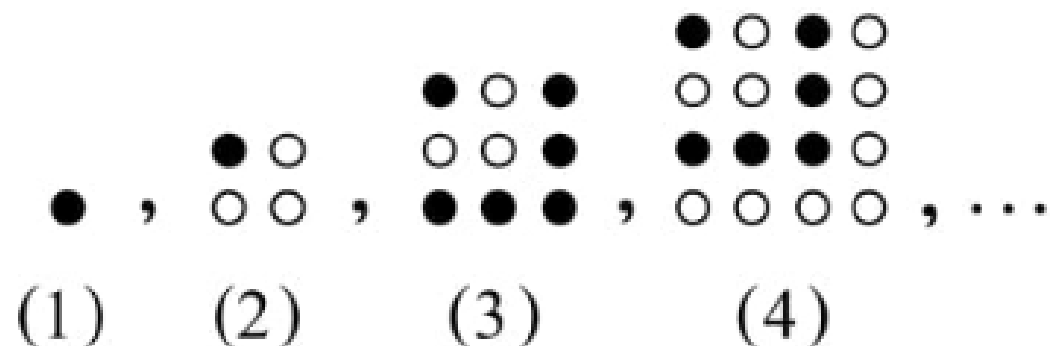
پشتیبانی $09127744281 - 09127744389$

مطابق شکل زیر، مجموع تعداد نقطه های شکل چهارم با تعداد نقطه های شکل چندم این دنباله برابر ۳۸ است؟



(1) (2) (3)

در الگوی زیر تعداد دایره‌های توخالی در شکل چهاردهم کدام است؟



دنباله‌ی $tn = \frac{n-2}{3n+1}$ چند جمله‌ی منفی دارد؟

سایت علی جبرا Aligebra.com

پشتیبانی ۰۹۱۲۷۷۴۴۲۸۱ - ۰۹۱۲۷۷۴۴۳۸۹

کدام جمله از دنباله‌ی $tn = \frac{2n^2 + 5n + 2}{n^2 + 16}$ برابر با ۲ است؟

چندمین جمله از دنباله‌ی $t_n = \frac{2^{2n-7} - 1}{n+3}$ برابر با صفر است؟

اگر جمله ی $۱ + ۲n$ یک دنباله به صورت $\frac{n + ۲}{n + ۴}$ باشد، جمله ی پانزدهم این دنباله کدام است؟

مجموع پانزده جمله‌ی اول از دنباله‌ی $t_n = \frac{1}{n} - \frac{1}{n+1}$ کدام است؟

اگر $a_n = \frac{n+3}{n^2+9}$ ، $b_n = \frac{1}{n}$ دو دنباله باشند، جمله چندم آن‌ها با هم برابر است؟

در دنباله‌ی $a_n = \frac{1 + (-1)^n}{2}$ مجموع صد جمله‌ی اول کدام است؟

در دنباله $a_n = \frac{1}{\sqrt{n} + \sqrt{n+1}}$ مجموع ۲۴ جمله اول را بیابید.

جمله‌ی عمومی الگوی ۳، ۸، ۱۵، ۲۴، ... کدام است؟

$$t_n = (-1)^n \times \frac{-3}{n} \quad (۲)$$

$$t_n = 2^n + 1 \quad (۱)$$

$$t_n = \frac{2n + 1}{n} \quad (۴)$$

$$t_n = n^2 + 2n \quad (۳)$$

سایت علی جبرا Aligebra.com

پشتیبانی ۰۹۱۲۷۷۴۴۲۸۱ - ۰۹۱۲۷۷۴۴۳۸۹

جملهٔ عمومی دنبالهٔ $0, \frac{1}{2}, 0, \frac{1}{4}, 0, \frac{1}{6}, \dots$ کدام می‌تواند باشد؟

$$d_n = \frac{(-1)^n}{n^2} \quad (۴)$$

$$c_n = \frac{1 + (-1)^n}{n^2} \quad (۳)$$

$$b_n = \frac{1 + (-1)^n}{2n} \quad (۲)$$

$$a_n = \frac{(-1)^n}{n^2 + n} \quad (۱)$$

سایت علی جبرا Aligebra.com

پشتیبانی ۰۹۱۲۷۷۴۴۲۸۱ - ۰۹۱۲۷۷۴۴۳۸۹

الگو خطی

سایت علی جبرا Aligebra.com
پشتیبانی ۰۹۱۲۷۷۴۴۲۸۱ - ۰۹۱۲۷۷۴۴۳۸۹

در یک الگوی خطی جملات پنجم و هفتم به ترتیب برابر با 23 و 31 هستند. جمله عمومی آنرا بیابید.

در یک الگوی خطی جملات دهم و سیزدهم به ترتیب برابرند با $\frac{7}{2}$ ، ۵ . جمله نوزدهم این الگو را بیابید.

اگر جملات سوم و هفتم یک الگوی خطی برابر با ۸ و ۲۸ باشند، چندمین جمله ی این الگو برابر با ۵۳ خواهد بود

در یک الگوی خطی، هر جمله از رابطه‌ی $t_n = 2n + 5$ به دست می‌آید. فاصله‌ی دو جمله‌ی متوالی در این الگو چقدر است؟

الگو غیر خطی

سایت علی جبرا Aligebra.com
پشتیبانی ۰۹۱۲۷۷۴۴۲۸۱ - ۰۹۱۲۷۷۴۴۳۸۹

تفاضل دو جمله متوالی از الگوی غیر خطی زیر برابر ۲۸ است، آن دو جمله را بیابید؟

$$a_n = 4n^2 - 1$$

دنباله بازگشتی

سایت علی جبرا Aligebra.com
پشتیبانی ۰۹۱۲۷۷۴۴۲۸۱ - ۰۹۱۲۷۷۴۴۳۸۹

در یک رابطه بازگشتی اگر $a_1 = 5$ ، $a_{n+1} = 2a_n + 1$ باشد، جمله پنجم دنباله کدام است؟

سایت علی جبرا Aligebra.com

پشتیبانی ۰۹۱۲۷۷۴۴۲۸۱ - ۰۹۱۲۷۷۴۴۳۸۹

در یک دنباله بازگشتی $a_1 = 1$ و $a_{n+1} = a_n + 2n + 1$ است. اختلاف جمله دهم و جمله چهارم کدام است؟

سایت علی جبرا Aligebra.com

پشتیبانی ۰۹۱۲۷۷۴۴۲۸۱ - ۰۹۱۲۷۷۴۴۳۸۹

در یک دنباله بازگشتی $a_1 = 2$ ، $a_n = \begin{cases} a_n + 1 & , n \text{ زوج} \\ 2a_n & , n \text{ فرد} \end{cases}$ است. جمله چهارم دنباله کدام است؟

اگر $a_1 = 7$ و $a_{n+1} = \frac{1}{2} \left(a_n + \frac{7}{a_n} \right)$ ، آنگاه a_n کدام است؟

دنباله فیوناچی

سایت علی جبرا Aligebra.com
پشتیبانی ۰۹۱۲۷۷۴۴۲۸۱ - ۰۹۱۲۷۷۴۴۳۸۹

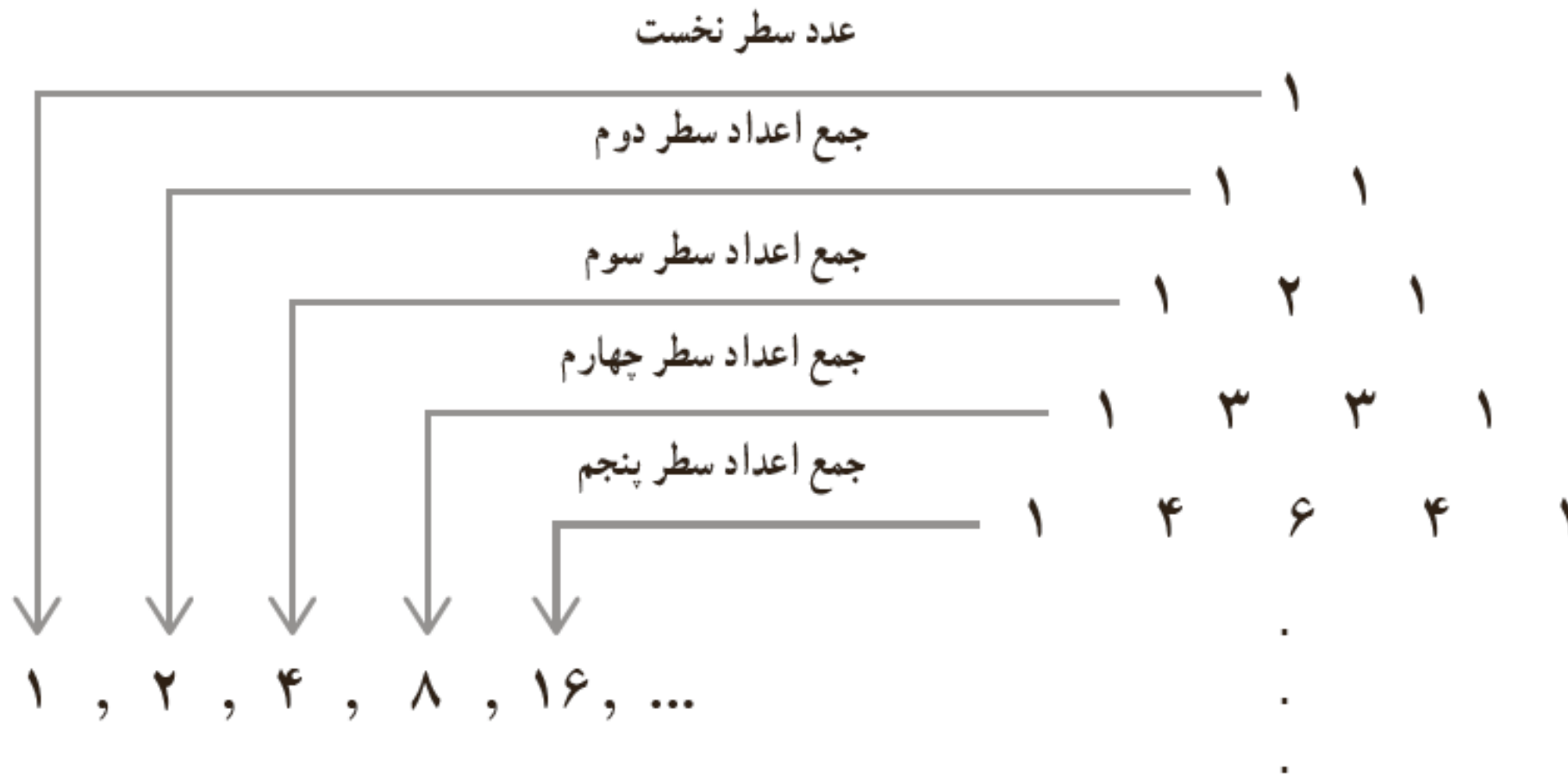
در دنباله فیبوناتچی $a_{n+2} = a_{n+1} + a_n$ و $a_1 = a_2 = 1$ جمله یازدهم، کدام است؟

سایت علی جبرا Aligebra.com

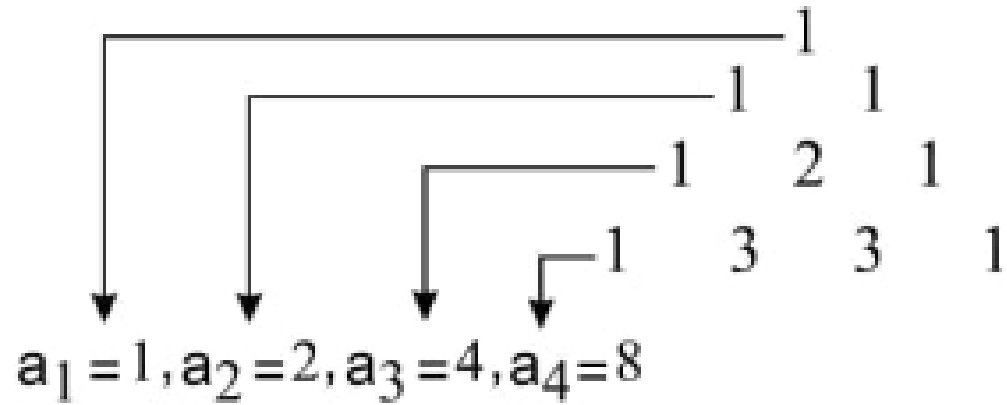
پشتیبانی ۰۹۱۲۷۷۴۴۲۸۱ - ۰۹۱۲۷۷۴۴۳۸۹

در دنباله فیبوناچی با فرمول بازگشتی $a_{n+2} = a_{n+1} + a_n$ و $a_1 = a_2 = 1$ ، اگر جمله پانزدهم برابر ۶۱۰ و جمله هفدهم برابر ۱۵۹۷ باشد، آنگاه جمله هجدهم کدام است؟

الگو مثلث خیام



باتوجه به الگوی زیر، مجموع جمله های ششم و هفتم کدام است؟



سایت علی جبرا Aligebra.com

پشتیبانی ۰۹۱۲۷۷۴۴۲۸۱ - ۰۹۱۲۷۷۴۴۳۸۹

رسم نمودار دنباله

نمودار دنباله‌های زیر را به ازای $n \leq 6$ رسم کنید.

الف) $a_n = \frac{-n}{3} + 5$

ب) $b_n = 2n - 3$

۰۹۱۲۷۷۴۴۲۸۱ – ۰۹۱۲۷۷۴۴۳۸۹

علی جبرا | سایت تخصصی آموزش ریاضی

ALIGEBRA.COM

کلیه حقوق مادی و معنوی این اثر متعلق به سایت Algebra.com است و هرگونه استفاده از این اثر و انتشار آن در پایگاه های مجازی بدون کسب مجوز ممنوع است و متخلفان تحت پیگرد قانونی قرار می گیرند.