

ریاضی و آمار (۳)

گام به گام فصل ۳

علی هاشمی

۱۱. نخستین جمله یک دنباله هندسی ۱۵۳۶ و نسبت مشترک این دنباله هندسی $\frac{1}{2}$ است. کدام جمله دنباله برابر ۶ است؟ مجموع جملات این دنباله از ۱۵۳۶ تا عدد ۶ را به دست آورید.

$$a_1 = 1536, \quad q = \frac{1}{2}, \quad a_n = 6$$

$$a_n = a_1 q^{n-1} \rightarrow 6 = 1536 \times \left(\frac{1}{2}\right)^{n-1} \rightarrow \frac{1}{256} = \left(\frac{1}{2}\right)^{n-1}$$

$$\left(\frac{1}{2}\right)^1 = \left(\frac{1}{2}\right)^{n-1} \rightarrow n-1 = 1 \rightarrow n = 2$$

$$S_n = a_1 \times \frac{q^n - 1}{q - 1} = 1536 \left(\frac{\left(\frac{1}{2}\right)^2 - 1}{\frac{1}{2} - 1} \right) = 1024$$

علی جیرا سایت تخصصی ریاضی فیزیک

WWW.ALICEBRA.COM

AG

۰۹۱۲۷۷۴۴۲۸۱
۰۹۱۲۷۷۴۴۳۸۹

