

نام و نام خانوادگی: هجدهم ساله پاسنامه تشریحی تکلیف شماره ۱۸۵۰ کلاس دهم دختر
نام و نام خانوادگی: هجدهم ساله پاسنامه تشریحی تکلیف شماره ۱۸۵۰ کلاس دهم دختر

$$\frac{a}{q} \times a \times a q = 21 \rightarrow \frac{a^3}{q} + a + a q = 21$$

$$a^3 = 21q \rightarrow a = 21q$$

$$21q + 21q + 21q^2 = 21q$$

$$4q^2 - 17q + 1 = 0$$

$$q^2 - 17q + 1 = 0$$

$$(q-1)(q-16) = 0$$

* چون توان q عددی غیر مساوی باشد.

$$a = 1, S = a \left(\frac{q^n - 1}{q - 1} \right)$$

$$q = \frac{1}{4}, S = 1 \times \left(\frac{\left(\frac{1}{4} \right)^5 - 1}{\frac{1}{4} - 1} \right)$$

$$1 \times \frac{\frac{1}{1024} - 1}{-\frac{3}{4}} = \frac{1023}{3} = 341$$

* انتخاب $x = 2$ بود
چون $x = 2$ انتخاب
گشتی و توانی هندسی
نویسند

$$1 + q + q^2 + q^3 + q^4 = \frac{121}{11}$$

$$a = 243$$

$$a_1 + a_2 + a_3 + a_4 + a_5 = ?$$

$$a + aq + aq^2 + aq^3 + aq^4 = ?$$

$$a(1 + q + q^2 + q^3 + q^4) = 243 \times \frac{121}{11} = 27 \times 121 = 3267$$

واسطی مربع = جملی مربع
جملی چهارم = A

$$d = \frac{b - a}{k + 1} = \frac{24 - 1}{5 + 1} = \frac{23}{6} = \frac{11}{3}$$

$$A = a_5 = a + 4d = 1 + 4 \times \frac{11}{3} = 1 + \frac{44}{3} = \frac{47}{3}$$

واسطی مربع = جملی مربع
جملی چهارم = B

$$B = a_5 = a + 4d = 1 + 4 \times \frac{11}{3} = \frac{47}{3}$$

$$A + B = \frac{47}{3} + \frac{47}{3} = \frac{94}{3} = 31 \frac{2}{3}$$

جملی $\rightarrow -24, \frac{95}{4}$

$$d = \frac{-95}{4} + 24 = \frac{-95 + 96}{4} = \frac{1}{4}$$

$$a_{101} = a + 100d = -24 + \frac{100}{4} = -24 + 25 = 1$$

$a = 121$
 $a_1 = 1$
 $a q^5 = 1$
 $121 \times q^5 = 1$
 $q^5 = \frac{1}{121} \rightarrow q = \frac{1}{11}$

$$\begin{array}{ccc}
 a^2 & a^2 & a^2 \\
 a+rd & a+rd & a+rd \\
 \text{میشود} & \rightarrow & b^2 = ac \\
 \text{پس} & & \\
 (a+rd)^2 = (a+rd)(a+rd) \\
 a^2 + 2ard + r^2d^2 = a^2 + 10ad + 16d^2 \\
 2ard + r^2d^2 - 10ad - 16d^2 = 0
 \end{array}$$

$$\begin{array}{l}
 2ard + r^2d^2 = 0 \\
 rd(10d+a) = 0 \\
 rd = 0 \rightarrow d = 0 \rightarrow \text{نتیجه معادله} \\
 10d+a = 0 \\
 10d = -a \\
 d = -\frac{a}{10}
 \end{array}$$

$$\begin{array}{ccc}
 a^2 & a^2 & a^2 \\
 a+d & a+d & a+d \\
 \text{میشود} & \rightarrow & b^2 = ac \\
 \text{پس} & & \\
 (a+d)^2 = (a+d)(a+d) \\
 a^2 + 2ad + d^2 = a^2 + 10ad + 16d^2 \\
 2ad + d^2 - 10ad - 16d^2 = 0 \\
 -8ad - 15d^2 = 0 \\
 d(-8a-15d) = 0 \\
 d = 0 \rightarrow \text{نتیجه معادله} \\
 -8a-15d = 0 \\
 d = -\frac{8a}{15}
 \end{array}$$

$$\begin{array}{l}
 d(d-a) = 0 \\
 d = 0 \rightarrow \text{نتیجه معادله} \\
 d-a = 0 \\
 d = a \\
 a' = a+d \cdot \frac{1}{2} = d+d \quad a = d = \frac{1}{2} \\
 a_{10} = a_9 = \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{4}
 \end{array}$$

$$\begin{array}{ccc}
 2ar & 2ar & ar \\
 2aq & 2aq & aq^2 \\
 \text{میشود} & \rightarrow & b = \frac{a+c}{2} \\
 \text{پس} & & \\
 2aq^2 = \frac{2aq + aq^2}{2} \\
 2aq^2 = aq(2+q) \\
 q = 2
 \end{array}$$

$$\begin{array}{l}
 2q = \frac{2+q}{2} \\
 4q = 2+q \\
 3q = 2 \\
 q = \frac{2}{3}
 \end{array}$$

$$\begin{array}{ccc}
 ar+x & ar+x & ar+x \\
 a^2 & a^2 & a^2 \\
 \text{میشود} & \rightarrow & b^2 = ac \\
 \text{پس} & & \\
 (a+x)^2 = (a+x)(a+x) \\
 a^2 + 2ax + x^2 = a^2 + 10ax + 16x^2 \\
 2ax + x^2 - 10ax - 16x^2 = 0 \\
 -8ax - 15x^2 = 0 \\
 x(-8a-15x) = 0 \\
 x = 0 \rightarrow \text{نتیجه معادله} \\
 -8a-15x = 0 \\
 x = -\frac{8a}{15}
 \end{array}$$

$$\begin{array}{l}
 b^2 = ac \rightarrow (x+\frac{1}{x})^2 = (x-1)(x+\frac{10}{x}) \\
 x^2 + \frac{1}{x^2} + \frac{x}{x} = x^2 + \frac{x}{x} - \frac{10}{x} \\
 \frac{x}{x} + \frac{1}{x^2} - \frac{x}{x} + \frac{10}{x} = 0 \\
 \frac{1}{x^2} + \frac{10}{x} = 0 \\
 \frac{1+x^2+10x}{x^2} = 0 \\
 1+x^2+10x = 0 \\
 x^2+10x+1 = 0 \\
 x = \frac{-10 \pm \sqrt{100-4}}{2} = \frac{-10 \pm \sqrt{96}}{2} = \frac{-10 \pm 4\sqrt{6}}{2} = -5 \pm 2\sqrt{6}
 \end{array}$$

$$\begin{array}{ccc}
 a & a+d & a+ad \\
 a & a & a \\
 \text{میشود} & \rightarrow & b^2 = ac \\
 \text{پس} & & \\
 a(a+ad) = (a+a)^2 \\
 a^2 + a^2d = a^2 + 2a^2 \\
 a^2d = a^2 \\
 d = 1
 \end{array}$$

$$\begin{array}{l}
 d^2 - Vad = 0 \\
 d(d-Va) = 0 \\
 d = 0 \rightarrow \text{نتیجه معادله} \\
 d = Va \\
 a + a + 4a = 14a \\
 14a = 14 \rightarrow a = 1 \\
 d = Va = 1
 \end{array}$$