



ردیف	پاسخ سوالات در پاسخ برگ مجزا نوشته شود.	بارم
۱	در یک دنباله ی هندسی مجموع جملات اول تا سوم برابر ۲۱ و حاصل ضرب آن ها ۶۴ است. اگر q عددی غیر حسابی باشد مقدار q را بدست آورید.	۲
۲	به ازای یک مقدار x اعداد $x^2 + 4$ و $2x$ و $x^2 - 2$ به ترتیب سه جمله ی اول یک دنباله ی هندسی نزولی هستند. مجموع ۷ جمله ی اول این دنباله را بدست آورید. ($q > 0$)	۲
۳	در یک دنباله ی هندسی داریم $\frac{121}{81} = q^4 + q^3 + q^2 + q + 1$ و اگر جمله ی اول این دنباله ۲۴۳ باشد، مجموع پنج جمله ی اول این دنباله را بیابید.	۲
۴	بین دو عدد ۱ و ۶۴ پنج واسطه ی حسابی درج کرده ایم و جمله ی وسط بین این هفت جمله A است. اگر بین همین دو عدد $(1, 64)$ ، پنج واسطه ی هندسی نیز درج کنیم و جمله ی وسط بین ۷ جمله را B در نظر بگیریم حاصل مقادیر $A + B$ را بیابید.	۲
۵	جمله ی صد و یکم تصاعد حسابی $\frac{95}{4}, \dots, -24$ با جمله ی هشتم تصاعد هندسی $a_7, \dots, 128$ برابر است. قدرنسبت تصاعد هندسی را بدست آورید.	۲
۶	در یک تصاعد عددی جملات سوم و هفتم و نهم می توانند سه جمله ی متوالی از تصاعد هندسی باشند. مقادیر ممکن برای قدرنسبت دنباله ی حسابی را بر حسب جمله ی اول تصاعد حسابی بدست آورید. (با روش تشریحی حل شود)	۲
۷	جملات دوم، چهارم و هشتم یک دنباله ی حسابی به ترتیب سه جمله ی متوالی و متمایز از یک دنباله ی هندسی هستند. اگر جمله ی اول این دنباله ی هندسی $\frac{1}{4}$ باشد جمله ی دهم دنباله ی هندسی را بیابید. (با روش تشریحی حل شود)	۲
۸	اگر سه برابر جمله ی دوم، دو برابر جمله ی سوم و جمله ی چهارم یک دنباله ی هندسی غیر ثابت، سه جمله ی متوالی یک دنباله ی حسابی باشند، قدرنسبت دنباله ی هندسی را بیابید.	۲
۹	در دنباله ی حسابی $\dots, \frac{7}{4}, 2$ اگر به جملات چهارم، هشتم و سیزدهم مقداری ثابت اضافه کنیم به ترتیب از راست به چپ سه جمله ی متوالی از یک دنباله ی هندسی حاصل می شود. قدرنسبت دنباله ی هندسی را بیابید.	۲
۱۰	جملات اول و چهارم و هفتم یک دنباله ی هندسی که مجموع آن ها ۷۳ می باشد به ترتیب جملات اول و دوم و دهم یک دنباله ی حسابی هستند. قدرنسبت دنباله ی حسابی را بیابید.	۲