



ردیف	پاسخ سوالات در پاسخ برگ مجزا نوشته شود.	بارم
۱	دنباله ی عددی رو به رو را در نظر بگیرید و به سوالات زیر پاسخ دهید. الف) جمله ی عمومی دنباله را بنویسید. ب) جمله ی دهم دنباله را بدست آورید.	۲
۲	دنباله ی عدد مقابل را در نظر بگیرید و به سوالات زیر پاسخ دهید. الف) مجموع ۱۰ جمله ی اول دنباله را بدست آورید. ب) مجموع ۴ جمله ی هشتم دنباله را بدست آورید.	۲
۳	اعداد $1 + \sqrt{3}, 2, 3 - \sqrt{3}, \dots$ دنباله ی حسابی می سازند اختلاف جمله ی ۲۳ام با جمله ی ۲۵ام را بیابید.	۲
۴	با توجه به دو دنباله ی مقابل که دنباله هایی حسابی هستند مقدار xy را بیابید. $a_n = 5^{2x}, 3 \times 25^x, 5^y$ $b_n = x, 2, y$	۲
۵	در دنباله ی حسابی $\dots, 6x, 2x - 1, 2x - 4$ جمله ی چهارم را بدست آورید.	۲
۶	دنباله های حسابی $a_n = 3, 5, 7, \dots$ و $b_n = 2, 5, 8, \dots$ را در نظر بگیرید، در میان ۲۰ جمله ی نخست این دو دنباله جمله ی مشترک وجود دارد؟	۲
۷	در یک دنباله ی حسابی می دانیم $a_1 + a_2 + a_3 = 21$ و $a_1 + a_3 + a_5 = 105$ حاصل $a_3 - a_2 + a_1$ چند برابر a_1 است؟	۲
۸	در یک دنباله ی حسابی مجموع سه جمله ی ابتدایی ۱۵ و مجموع دو جمله ی بعدی ۲۵ است. جمله ی دهم را بدست آورید.	۲
۹	در یک دنباله ی حسابی با جمله ی اول غیر صفر $S_9 = 9S_3$ است. مقدار $\frac{a_{20}}{a_5}$ را بیابید. (S_n مجموع جملات دنباله از ۱ تا n است)	۲
۱۰	جمله ی اول و هفتم یک دنباله ی حسابی ۱۱ و ۳۵ است. در دنباله ی حسابی دیگری بین اعداد ۳۸ و ۱۳ چند واسطه ی حسابی می توان قرارداد به طوری که جمله ی چهارم در هر دو دنباله برابر باشند؟ (جمله ی اول دنباله ی دوم ۳۸ است)	۲