

۱. جمله عمومی دنباله $3, 7, 11, 15, 19, 23, \dots$ را به دست آورید، سپس جمله بیستم آن را بیابید.

۲. اگر جمله عمومی یک دنباله حسابی $a_n = 2n + 2$ باشد قدرنسبت را بیابید.

۳. اگر $5, 2p + 1, 2p + 4$ سه جمله متوالی یک دنباله حسابی باشند p را بیابید.

۴. در یک دنباله حسابی جمله هفتم برابر 40 و جمله دهم برابر 55 است قدرنسبت و جمله اول را محاسبه کنید.

۵. بین 20 و 84 سه واسطه حسابی درج کنید.

۶. جمله عمومی دنباله $\sqrt{3}, 2\sqrt{3}, 3\sqrt{3}, \dots$ را بنویسید.

۷. کدام یک از دنباله‌های زیر حسابی هستند؟

- ۱ $1, 5, 8, \dots$
- ۲ $2, 5, 8, \dots$
- ۳ $1, 1 + \sqrt{2}, 1 + 2\sqrt{2}, \dots$
- ۴ $1, 4, 9, 16, \dots$

۸. در دنباله حسابی $2, -3, -8, -13, \dots$ جمله صدم را بیابید.

۹. بین 5 و 75 چهار واسطه حسابی درج کنید.

۱۰. بین دو عدد 7 و 32 تعدادی واسطه حسابی درج کرده‌ایم، اگر اختلاف اولین و آخرین واسطه درج شده 15 باشد جملات این دنباله را بنویسید.

۱۱. دنباله حسابی مثال بزنید که مجموع 7 جمله اول آن صفر باشد.

۱۲. شمعی به طول 18 سانتی‌متر داریم اگر در هر دقیقه 2 میلی‌متر آن آب شود، چه مدت طول می‌کشد تا شمع تمام شود؟ (به کمک دنباله حل کنید)

۱۳. جمله عمومی یک دنباله حسابی به صورت $a_n = \frac{11n+1}{2}$ می‌باشد قدرنسبت آن را بیابید.

۱۴. در یک دنباله حسابی جمله چهارم 22 و جمله نهم 52 است جمله اول و قدرنسبت را بیابید.

۱۵. در یک دنباله حسابی مجموع چهار جمله اول 32 است اگر مجموع دو جمله بعدی 28 باشد جمله اول و قدرنسبت این دنباله را حساب کنید.

۱۶. در یک دنباله حسابی با جمله عمومی $a_n = 5n - 3$ جمله چندم 27 است؟

۱۷. عبارات $a, 9, b, a + b - 3, c$ جملات متوالی یک دنباله حسابی هستند، a, b, c را بیابید.

۱۸. مجموع سه عدد که تشکیل دنباله حسابی داداند 15 و حاصل ضرب آن‌ها 80 است. سه عدد را حساب کنید.

۱۹. اگر در یک دنباله حسابی $a_{2n+1} = 10n + 2$ باشد جمله هفتم را حساب کنید.

۲۰. بین دو عدد 300 و 500 چند عدد بخش پذیر بر 15 وجود دارد؟

۲۱. در یک دنباله حسابی جمله سوم شش برابر جمله اول است. اگر جمله پنجم 22 باشد، جمله عمومی دنباله را حساب کنید.

۲۲. در یک دنباله حسابی $a_1 + a_2 + a_3 + a_4 + a_5 = 72$ است، $a_1 + a_6$ را بیابید.

۲۳. اضلاع یک مثلث قائم‌الزاویه با محیط 12 تشکیل یک دنباله عددی می‌دهند. طول اضلاع را بیابید.