



- ۱- بین ۱۲ و ۵۲ چهار عدد طوری قرار دهید که اعداد حاصل تشکیل یک دنباله‌ی حسابی بدهند.
- ۲- در یک دنباله‌ی حسابی مجموع سه جمله اول ۳۳ و مجموع سه جمله دوم ۶۰ است؛ جمله عمومی این دنباله را بیابید.
- ۳- جمله یازدهم و هفدهم یک دنباله حسابی به ترتیب برابر ۲۵ و ۳۷ است.  $a_1$  و  $d$  و جمله عمومی را بدست آورید.
- ۴- باتوجه به دنباله‌ی  $2, 5, 8, 11, 14, \dots$  الف) نوع دنباله را مشخص کنید.  
ب) جمله عمومی دنباله را بدست آورید.  
پ) جمله دوازدهم دنباله را بدست آورید.  
ت) جمله چندم این دنباله برابر با ۲۰ است؟
- ۵- در یک دنباله‌ی حسابی، جملات سوم و هفتم به ترتیب ۲۰ و ۵۶ است. دنباله را مشخص کنید؛ یعنی با به دست آوردن جمله اول و قدرنسبت، جملات دنباله را بنویسید.
- ۶- در یک دنباله‌ی حسابی، مجموع چهار جمله اول ۱۵ و مجموع پنج جمله بعدی آن ۳۰ است. جمله یازدهم این دنباله کدام است؟
- ①  $7,5$       ②  $8$       ③  $8,5$       ④  $9$
- ۷- در یک دنباله‌ی حسابی  $a_4 + a_5 + a_6 + a_7 + a_8 + a_9 + a_{10} + a_{11} = 75$ ، حاصل  $a_7 + a_8$  کدام است؟
- ①  $24$       ②  $25$       ③  $26$       ④  $27$
- ۸- جمله‌ی عمومی دنباله‌ی حسابی  $2, 7, 12, 17, 22, \dots$  کدام است؟
- ①  $a_n = 5n - 3$       ②  $a_n = 5n + 2$       ③  $a_n = 2n + 3$       ④  $a_n = 4n - 1$



۹-۱۰۰ قرص نان را بین ۵ نفر تقسیم می‌کنیم؛ به طوری که سهم‌های دریافت شده، دنباله حسابی تشکیل دهند و  $\frac{1}{3}$  مجموع سه سهم بزرگ‌تر، مساوی مجموع دو سهم کوچک‌تر باشد. در این صورت مجموع بزرگ‌ترین و کوچک‌ترین جملات این دنباله کدام است؟

- ① ۳۵      ② ۴۵      ③ ۴۰      ④ ۵۰

۱۰- دنباله حسابی  $\dots, 11, 7, 3$  چند جمله کوچک‌تر از ۱۰۰ دارد؟

- ① ۲۴      ② ۲۵      ③ ۲۶      ④ ۲۷

۱۱- در یک دنباله حسابی  $a_{15} - a_{20} = 10$ ، در این دنباله  $a_{22} - a_{31}$  چقدر است؟

- ① ۱۲      ② ۱۴      ③ ۱۶      ④ ۱۸

۱۲- بین دو عدد ۱۷ و ۹۳، هجده واسطه‌ی حسابی درج کرده‌ایم. واسطه‌ی یازدهم کدام است؟ (جملات دنباله را به صورت افزایشی در نظر بگیرید.)

- ① ۵۷      ② ۶۱      ③ ۶۵      ④ ۵۳

۱۳- در دنباله حسابی  $\dots, z, y, 5, x, -3$ ، حاصل  $x + y + z$  کدام است؟

- ① ۱۲      ② ۱۸      ③ ۲۳      ④ ۲۵

۱۴- مجموع ۵ جمله متوالی از یک دنباله حسابی ۷۰ است. اگر جمله دوم ۱۰ باشد، قدرنسبت کدام است؟

- ① -۲      ② ۲      ③ ۴      ④ ۸

۱۵- اگر مجموع سه عدد تشکیل دنباله حسابی می‌دهند، برابر با ۲۱ و حاصل ضرب آن‌ها ۲۳۱ باشد، بزرگ‌ترین آن‌ها کدام است؟

- ① ۱۳      ② ۱۱      ③ ۷      ④ ۳