

۱ - تصاعد هندسی ... و $\frac{1}{p}$ و x و ۲ غیر نزولی است. مجموع شش جمله اول آن کدام است؟

$$\frac{41}{32} (1) \quad \frac{21}{16} (2) \quad \frac{11}{8} (3) \quad \frac{23}{16} (4)$$

۲ - اعداد $1 - 5p, 4 + 3p, 3 + 2p$ سه جمله‌ی متوالی یک تصاعد عددی هستند. قدر نسبت این تصاعد کدام است؟

$$4 (1) \quad 5 (2) \quad 6 (3) \quad 7 (4)$$

۳ - اعداد $2^a, 4\sqrt{2}, 2^b$ سه جمله متوالی از تصاعد هندسی‌اند، واسطه عددی بین a و b کدام است؟

$$2/5 (1) \quad 2 (2) \quad 1/5 (3) \quad \sqrt{2} (4)$$

۴ - در یک دنباله‌ی هندسی صعودی به صورت ... $b, 9, a, 4$ ، مجموع شش جمله اول کدام است؟

$$81 \frac{3}{8} (1) \quad 81 \frac{7}{8} (2) \quad 82 \frac{3}{8} (3) \quad 83 \frac{1}{8} (4)$$

۵ - تفاضل جمله‌ی دهم از جمله‌ی دوازدهم یک تصاعد عددی ۵ و مجموع جمله‌ی دهم و دوازدهم ۲۵ است. جمله‌ی بیست‌ویکم این تصاعد کدام است؟

$$35 (1) \quad 36 (2) \quad 37/5 (3) \quad 38/5 (4)$$

۶ - در یک دنباله هندسی، مجموع جملات اول و دوم $\frac{9}{p}$ و مجموع جملات چهارم و پنجم ۳۶ می‌باشد. جمله‌ی سوم این تصاعد کدام است؟

$$6 (1) \quad 8 (2) \quad 9 (3) \quad 12 (4)$$

۷ - در یک دنباله حسابی، مجموع ۵ جمله اول آن، $\frac{1}{3}$ مجموع پنج جمله‌ی بعدی است. جمله‌ی دوم چند برابر جمله‌ی اول است؟

$$\frac{3}{2} (1) \quad \frac{5}{2} (2) \quad 3 (3) \quad 4 (4)$$

۸ - در دنباله‌ی مثلثی ...، ۶، ۳، ۱ مجموع جملات دهم و یازدهم، کدام است؟

$$121 (1) \quad 127 (2) \quad 132 (3) \quad 144 (4)$$

۹ - جملات دوم و پنجم و دوازدهم از یک دنباله‌ی حسابی، می‌توانند سه جمله‌ی متوالی از دنباله‌ی هندسی باشند، قدر نسبت دنباله‌ی هندسی کدام است؟

$$\frac{5}{3} (1) \quad \frac{7}{4} (2) \quad \frac{9}{4} (3) \quad \frac{7}{3} (4)$$

۱۰ - ده عدد جملات متوالی از دنباله‌ی حسابی‌اند، مجموع ۵ جمله‌ی اول ۵۵ و مجموع ۵ جمله‌ی آخر آن‌ها ۱۳۰ می‌باشد، کوچک‌ترین این اعداد کدام است؟

$$3 (1) \quad 4 (2) \quad 5 (3) \quad 6 (4)$$