

*امتحان بصورت مجازی می باشد و هر دانش آموز فقط تعداد محدودی از این سوالات را به صورت شفاهی پاسخ می دهد.

۱- جمله عمومی دنباله ای به فرم $a_n = \frac{5n + 4}{2n + 3}$ است.

الف) جمله سوم این دنباله چه می شود؟

ب) جمله چندم این دنباله برابر با $\frac{9}{5}$ می شود؟

۲- در یک دنباله حسابی جملات هفتم و پانزدهم به ترتیب برابر ۲۳ و ۶۳ است.

جمله اول و قدرنسبت این دنباله را حساب کنید.

۳- فرمول جمله عمومی در یک دنباله هندسی چه می شود؟

۴- حاصل عبارت زیر چه می شود؟

$$5 \sin 30^\circ + 4 \tan 45^\circ + 4 \cdot \cos 60^\circ$$

۵- جمله عمومی دنباله ای به فرم $a_n = 4n + 5$ است.

الف) جمله سوم این دنباله را بیابید.

ب) جمله چندم این دنباله ۴۵ می شود.

۶- فرمول جمله عمومی در یک دنباله حسابی را بنویسید.

۷- جمله عمومی دنباله زیر را بنویسید.

$$3, 12, 48, \dots$$

۸- حاصل عبارت زیر چه می شود؟

$$4 \sin 30^\circ + \sqrt{3} \tan 60^\circ + 2 \cdot \cos 60^\circ$$

۹- فرمول جمله عمومی در یک دنباله حسابی چگونه است؟

۱۰- X را به گونه ای بیابید که ۳ عدد زیر تشکیل دنباله حسابی بدهند؟

$$3x - 3, x + 2, 5x + 1$$

۱۱- جمله عمومی دنباله زیر را بنویسید.

۳, ۹, ۲۷, ۸۱, ...

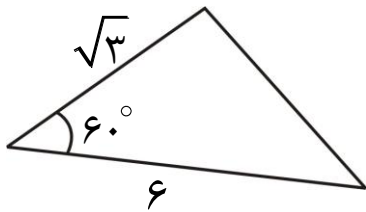
۱۲- مقدار عددی عبارت زیر را بنویسید.

$$1 \cdot \sin 30^\circ + 4 \tan 45^\circ + 4 \cos 60^\circ$$

۱۳- فرمول جمله عمومی در یک دنباله هندسی را بنویسید؟

۱۴- بین ۲ عدد ۱۸ و ۱۳۸، ۴ واسطه حسابی درج کنید؟

۱۵- مساحت مثلث زیر چه می شود؟



۱۶- اگر $\sin x = 4m - 1$ باشد، حدود m را بیابید.

۱۷- کدام دنباله خطی است؟ $a_n = 7n^2 + 3$ یا $a_n = 4n + 2$

۱۸- جمله عمومی دنباله زیر را بنویسید.

۴, ۶, ۸, ۱۰, ۱۲, ...



۱۹- مقدار عددی عبارت زیر را بیابید؟

$$4 \sin 30^\circ + \sqrt{3} \tan 60^\circ + 10 \tan 45^\circ$$

۲۰- مساحت مثلث زیر چه می شود؟

