

* 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 $a_n = n^2 + 5$ است.

الف) جمله اول و دوم این دنباله را مشخص کنید.

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

۳- مقدار عددی هر یک از عبارات زیر را بیابید؟

الف) $5 \sin 10^\circ + 6 \tan 45^\circ$

۴- جمله عمومی دنباله ای $a_n = n^2 + 15$ است.

الف) جمله اول و سوم این دنباله را بیابید؟

۵- فرمول جمله عمومی در یک دنباله هندسی چگونه است؟

۶- مقدار عددی هر یک از عبارات زیر را بیابید؟

الف) $\tan 60^\circ$

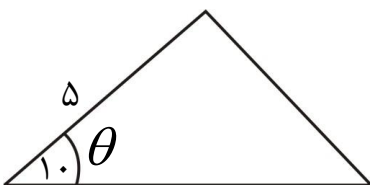
ب) $\tan 45^\circ$

۷- جمله عمومی دنباله ای $a_n = \frac{n+5}{n+6}$ است.

الف) جمله اول و جمله سوم این دنباله را بیابید؟

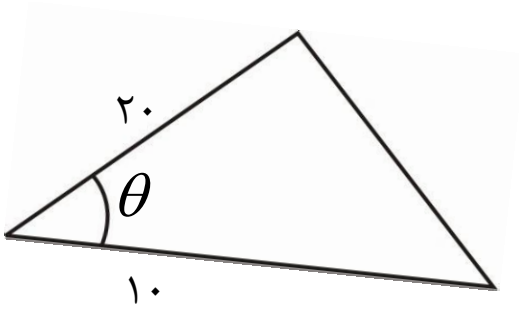
۸- در کدام ناحیه مثلثاتی سینوس مثبت و کسینوس منفی است؟

۹- مساحت مثلث زیر چه می شود؟ ($\theta = 30^\circ$)



۱۰- اگر دنباله ای جمله عمومی آن به فرم $a_n = n^2 + 7$ است. جمله اول و سوم این دنباله را بیابید؟

۱۱- مساحت مثلث زیر چه می شود؟ $\theta = 30^\circ$



۱۲- حاصل هر یک از عبارات زیر را بیابید؟

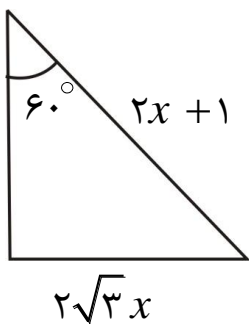
الف) $\tan 60^\circ$

ب) $\tan 45^\circ$

۱۳- اگر دنباله ای جمله عمومی آن به فرم $a_n = n^2 + 10$ است. جمله اول و جمله دهم این دنباله را بیابید؟

۱۴- فرمول جمله عمومی در یک دنباله حسابی را بنویسید؟

۱۵- در مثلث قائم الزاویه زیر مقدار X را بیابید؟



۱۶- جمله عمومی دنباله ای به فرم $a_n = n^2 + 3$ است.

الف) آیا این دنباله خطی است؟
ب) جمله پنجم این دنباله را بیابید؟

۱۷- فرمول جمله عمومی در یک دنباله هندسی را بیابید؟

۱۸- حاصل عبارت زیر چه می شود؟

$$5 \tan 45^\circ + \sqrt{3} \tan 60^\circ + 2 \sin 30^\circ$$

۱۹- جمله عمومی دنباله ای به فرم $a_n = n^3 + 1$ است.

الف) آیا این دنباله خطی است.
ب) جمله دوم این دنباله را بیابید؟

۲۰- نوع دنباله زیر را مشخص کنید و فرمول جمله عمومی آن را بنویسید.

$$5, 10, 15, 20, 25, \dots$$