

از بین موارد زیر، دنباله های هندسی را مشخص کنید و قدرنسبت آنها را بنویسید.




الف)  $7, 28, 112, 448, \dots$

ب)  $2\sqrt{5}, 4\sqrt{5}, 6\sqrt{5}, 8\sqrt{5}, \dots$

پ)  $1, \frac{-1}{2}, \frac{1}{4}, \frac{-1}{8}$

ت)  $5, 5, 5, 5, \dots$

چند دنباله هندسی با قدرنسبت  $\frac{4}{5}$  می توان ساخت؟ دو مورد را بنویسید. 

درستی یا نادرستی جملات زیر را بررسی کنید. در صورت درست بودن توضیح دهید و در صورت نادرست بودن مثال نقض ارائه کنید.

الف) هر دنباله، یا حسابی است یا هندسی.


ب) دنباله ای وجود ندارد که هم حسابی باشد و هم هندسی.


۴ علی دوچرخه ای را به قیمت ۵۰۰ هزار تومان خرید. فرض کنید قیمت دوچرخه دست دوم، در هر سال ۲۰ درصد نسبت به سال قبل از خودش کاهش یابد.

الف) اگر او بعد از ۳ سال قصد فروش دوچرخه اش را داشته باشد، به چه قیمتی می تواند آن را بفروشد؟

ب) قیمت دوچرخه بعد از گذشت  $n$  سال از چه رابطه ای به دست می آید؟

۲, ۴, ۸, ...

حاصل ضرب بیست جمله اول دنباله هندسی مقابل را محاسبه کنید. 

جملات سوم و ششم یک دنباله هندسی به ترتیب ۱۲ و ۹۶ می باشند. دنباله را مشخص کنید. 



بنابر آمار منتشرشده از جانب پزشکی قانونی کشور، آمار تلفات جاده ای از عدد ۲۷۷۵۹ نفر در سال ۱۳۸۴ به عدد ۱۶۷۷۸ نفر در سال ۱۴۰۰ کاهش یافته است که نشان دهنده حدود ۳ درصد کاهش سالانه در این دهه است. اگر آمار حوادث رانندگی در کشور با همین سرعت کاهش یابد:

الف) پیش بینی می شود در هر یک از سال های منتهی به سال ۱۴۰۵ چند نفر از هم وطن های ما جان خود را در حوادث رانندگی از دست بدهند؟ نتایج را در جدول زیر ثبت کنید.

سال	۱۴۰۰	۱۴۰۱	۱۴۰۲	۱۴۰۳	۱۴۰۴	۱۴۰۵
تعداد تلفات مورد انتظار						

ب) اعداد حاصل، چه نوع دنباله ای تشکیل می دهند؟