

نام دبیر: معصومه نوربخش
 نام پشتیبان:
 نام آموزشگاه: دبیر

شماره جلسه: دوم
 نام درس و مقطع و رشته: ریاضی
 دوم دبیرستان
 تاریخ جلسه:

مبحث

دنباله هندسی- دنباله تقریبات
 اعشاری

10-16

صفحه ی کتاب درسی

خودتان در منزل حل کنید				خودتان در زنگ کار در کلاس حل کنید				من در کلاس حل می کنم				نام کتاب
16ص 6	16ص 5	16ص 4	16ص 3	16ص 2	16ص 1	13ص 6	13ص 5	12ص 4	12ص 3	12ص 2	12ص 1	کتاب درسی
												کتاب آبی
		44	42	41	40	35	30	43	38	32	28	کتاب دوسالانه

دنباله هندسی :

دنباله ای که هر جمله ی آن (غیر از جمله ی اول) با ضرب یک عدد ثابت مخالف صفر در جمله ی قبلی به دست می آید، دنباله ی هندسی گویند. به این مقدار ثابت، قدر نسبت دنباله گویند.
 اگر جمله ی اول دنباله هندسی را با a_1 و قدر نسبت را با q و تعداد جملات را با n نشان دهیم، جمله ی عمومی این دنباله به صورت :

$$a_n = a_1 q^{n-1}$$

می باشد.

سه عدد a و b و c به ترتیب وقتی تشکیل یک تصاعد هندسی می دهند که داشته باشیم:

$$b^2 = ac$$

تمرین: جملات دوم و هشتم یک دنباله ی هندسی به ترتیب 6 و $\frac{1}{2}$ می باشند. جمله ی چهاردهم این دنباله را به دست آورید.

تمرین: جمله ی چندم دنباله ی هندسی $1, \dots, \frac{1}{3}, \frac{1}{9}$ برابر 81 است؟

تمرین: بین دو عدد 5- و 160 چهار عدد چنان بنویسید که اعداد حاصل تشکیل دنباله ی هندسی بدهند.

تمرین: سه عدد تشکیل دنباله ی هندسی می دهند و مجموع آن ها 39 و حاصل ضرب آن ها 729 است آن سه عدد را بیابید.

نزدیک شدن جملات دنباله به یک عدد - دنباله ی تقریبات اعشاری:
 در برخی از دنباله ها جملات دنباله می توانند به عدد خاصی نزدیک شوند ، به عبارت دیگر تفاضل هر جمله
 دنباله از آن عدد خاص، به صفر نزدیک شود.

به عنوان مثال ،جملات دنباله ی زیر به عدد صفر نزدیک می شود:

$$1, \frac{1}{2}, \frac{1}{3}, \frac{1}{4}, \frac{1}{5}, \dots$$

تمرین: در هر یک از دنباله های زیر مشخص کنید آیا جملات دنباله به عدد خاصی نزدیک می شوند یا خیر؟

(الف) $2, 4, 6, 8, 10, \dots, 2n, \dots$

(ب) $0/3, 0/33, 0/333, \dots, 0/33\dots3, \dots$

اعداد حقیقی یا اعشاری اند که مقدار دقیق آن ها مشخص است و یا نمایش اعشاری دارند. برای هر عدد حقیقی مثبت
 X می توان دنباله ای از اعداد اعشاری ساخت که جملات آن به x نزدیک شوند . جمله ی n ام این دنباله یک عدد
 اعشاری با n رقم اعشار است و هر جمله ی آن با اضافه شدن یک رقم اعشار به جمله ی قبلی به دست می آید .
 این دنباله را دنباله ی تقریبات اعشاری x می نامند. و جمله ی n ام آن را تقریب اعشاری x با n رقم اعشار
 می نامند.

تمرین: چهار جمله ی اول دنباله ی تقریبات اعشاری عدد $\frac{13}{7}$ را بنویسید.

تمرین: اگر x عددی باشد که در نامعادلات زیر صدق می کند، چهار جمله ی اول دنباله ی تقریبات اعشاری x
 را بنویسید.

$$2x+1 < 19/9472$$

$$10-x < 0/5265$$