



حکیم عمر خیام نیشاپوری:

حکیم خیام نیشاپوری در سده ی پنجم هجری در نیشاپور زاده شد و در میانسالی حدیث، فلسفه، تفسیر، حکمت و ستاره شناسی را فراگرفت. وی ریاضی دان، ستاره شناس و رباعی سرای ایرانی در دوره ی سلجوقی است. از برجسته ترین کارهای وی اصلاح گاه شمار ایران در زمان سلجوقی بود. وی در ریاضیات، علوم ادبی، دینی و تاریخی استاد بود. نقش خیام در حل معادلات درجه سوم و مطالعاتش درباره ی نسبت های هم ارز با نظریه ی اقلیدس از مهم ترین آثار اوست.

توان و جذر

تعریف توان:

وقتی یک عدد یا متغیر چند بار در خودش ضرب بشه، به جای نوشتن همه ی ضرب ها، میتونیم اون رو به صورت عدد توان دار نشون بدیم...

مثال:

$$2 \times 2 \times 2 \times 2 = 2^4$$

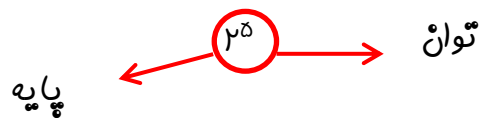
$$a \times a \times a \times a \times a = a^5$$

$$5 \times 5 \times 5 = 5^3$$

تعریف پایه و توان:

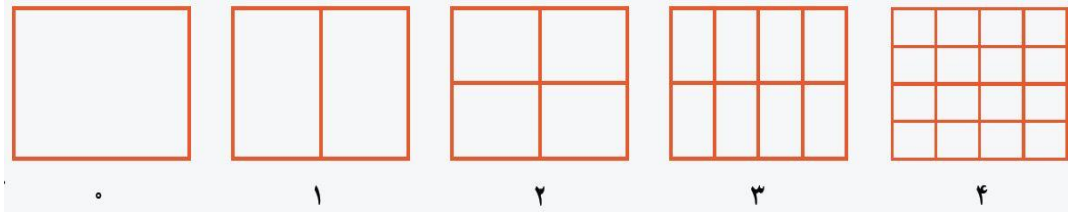
توی یه عبارت توان دار دو تا عدد می بینیم ... که عدد اول پایه و عددی که بالای سر اون قرار گرفته توان نامیده میشه.

مثال:



فعالیت (صفحہ ۸۴):

یک کاغذ را چند پار تا می زنیم و هر پار تعداد قسمت هایی را که کاغذ تقسیم شده است، می شماریم. چه الگویی در تعداد قسمت ها می بینید؟



اگر تا زدن را به همین ترتیب ادامه دهیم، در تایی هشتم چند قسمت خواهیم داشت؟

در تایی دهم چند قسمت خواهیم داشت؟

در تایی n ام چند قسمت خواهیم داشت؟

کار در کلاس (صفحہ ۸۵):

(-جدول مقابل را کامل کنید)

عبارت	شکل ساده شده	خوانده می شود	حاصل
7×7	7^2	هفت به توان ۲	۴۹
$7 + 7$	2×7		
$2/5 \times 2/5 \times 2/5$			
	1^2		
	2×1		
$\frac{5}{3} \times \frac{5}{3}$	$(\frac{5}{3})^2$		

پس از آن عبارت های زیر را به صورت ساده شده بنویسید؟

$$4 \times 4 \times 4 =$$

$$9 \times 9 \times 9 \times 9 \times 9 \times 9 =$$

$$2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 =$$

$$a \times a \times a =$$

$$b \times b =$$

۲- عددهای داده شده را مانند نمونه تجزیه کنید و به صورت عدد توان دار بنویسید؟

