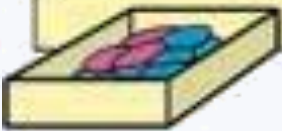
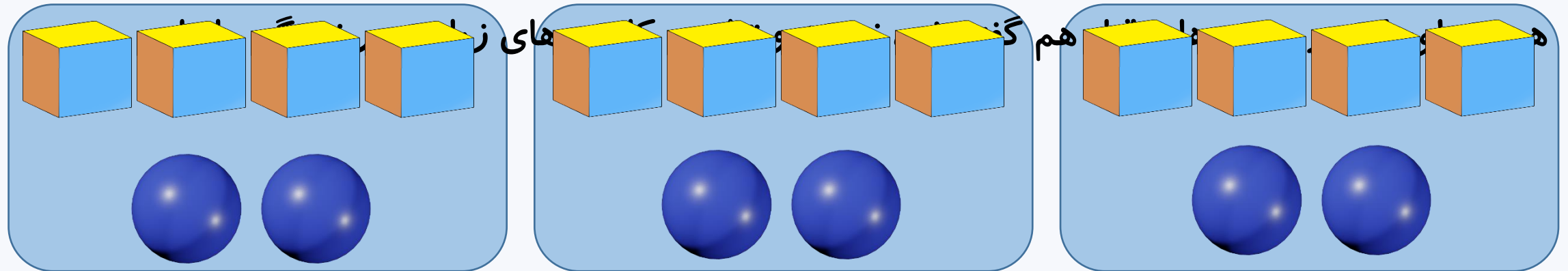


# کاربردِ نسبت و تناسب



## ✓ کاربرد نسبت و تناسب

بیشتر شکل‌های واقعی وقتش تو چشم می‌کند. که با کاربردهای بیشتری از نسبت و تناسب آشنا بشی.



نسبت مکعب‌ها به کره‌ها ۴ به ۲ است. یعنی به ازای هر ۴ مکعب ۲ دایره خواهیم داشت.

در هر دسته ۶ شکل (۴ مکعب و ۲ کره) قرار دارد. بنابراین می‌توانیم بگوییم:

کره

۲	۴	۶
---	---	---

نسبت مکعب‌ها به کل شکل‌ها مثل ۴ به ۶ است.

نسبت کره‌ها به کل شکل‌ها مثل ۲ به ۶ است.

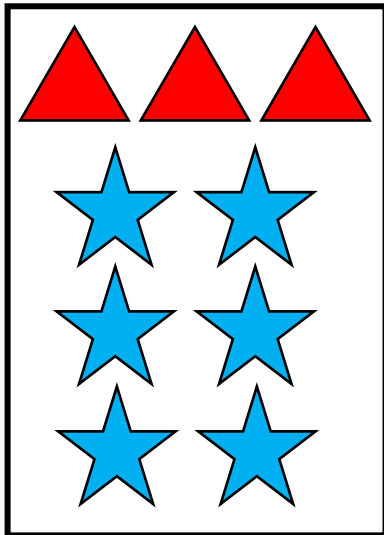
✓ کاربرد نسبت و تناسب به شکل های زیر و نسبت آن ها توجه کن.



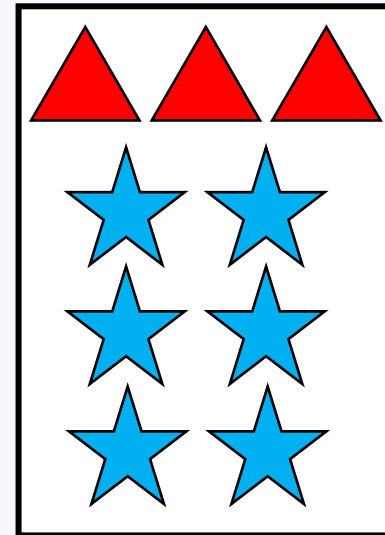
نسبت سطل ها به کل شکل، مثل ۲ به ۷ است.



نسبت فرچه ها به کل شکل، مثل ۵ به ۷ است.



نسبت مثلث ها به کل شکل، مثل ۳ به ۹ است.



نسبت ستاره ها به کل شکل، مثل ۶ به ۹ است.

## ✓ کاربرد نسبت و تناسب

### مجموع نسبت ها

علی ۱۹ متر و حسین ۱۱ متر از دیواری را رنگ کردند و روی هم ۱۲۰۰۰ تومان دستمزد گرفتند. حساب کنید از این ۱۲۰۰۰ تومان چقدر برای علی و چقدر برای حسین است؟

سهم حسین	$۱۱ \times ۴۰۰$	۴۴۰۰
سهم علی	$۱۹ \times ۴۰۰$	۷۶۰۰
مجموع نسبت ها	$۳۰ \times ۴۰۰$	۱۲۰۰۰

بنابراین دستمزد علی ۷۶۰۰ تومان و دستمزد حسین ۴۴۰۰ تومان است.

## ✓ کاربرد نسبت و تناسب

### مجموع نسبت ها

برای تهیه ی نوعی شیرینی می بایست **شکر و آرد** را با **نسبت ۲ به ۵** مخلوط کرد. اگر بخواهیم **۴۹ کیلوگرم** از این شیرینی را تهیه کنیم به چند کیلوگرم آرد و چند کیلوگرم شکر نیاز داریم؟

↓ کیلوگرم

نسبت شکر	۲ × ۷	۱۴
نسبت آرد	۵ × ۷	۳۵
مجموع نسبت ها	۷ × ۷	۴۹

بنابراین به **۱۴ کیلوگرم شکر** و **۳۵ کیلوگرم آرد** نیاز داریم.

## ✓ کاربرد نسبت و تناسب

### مجموع نسبت ها

محیط زمینی مستطیل شکل ۱۲۸ متر است. اگر طول زمین ۳ برابر عرض آن باشد، طول و عرض زمین چند متر است؟

$$۲ \times (\text{عرض} + \text{طول}) = \text{محیط مستطیل}$$

$$۱۲۸ = ۲ \times (\text{عرض} + \text{طول})$$

طول	۳	$\times ۱۶$	۴۸
عرض	۱	$\times ۱۶$	۱۶
طول+عرض (نصف محیط)	۴		۶۴

$\times ۱۶$

۶۴ = نصف محیط



## ✓ کاربرد نسبت و تناسب

### اختلاف نسبت ها

اختلاف پول مُنا و مبینا ۸۰۰۰ تومان است. اگر نسبت پول مُنا به مبینا مثل ۳ به ۴ باشد، حساب کنید پول هر کدام چقدر است؟

ابتدا جدول تناسبی با ۳ ردیف رسم می کنیم.

↓ پول

مبینا	۴ × ۴۰۰۰	۱۶۰۰۰
مُنا	۳ × ۴۰۰۰	۱۲۰۰۰
اختلاف نسبت ها	۱ × ۴۰۰۰	۴۰۰۰

بنابراین پول مبینا ۱۶۰۰۰ تومان و پول مُنا ۱۲۰۰۰ تومان است.

## ✓ کاربرد نسبت و تناسب

### تبدیل واحدهای اندازه گیری

از تناسب می توان برای تبدیل واحدهای مختلف اندازه گیری هم استفاده کرد. به مثال زیر دقت کن:

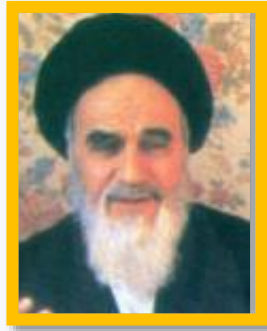
کیلوگرم	۱۰۰۰ × ۴	۴۹۰۰
تن	۱ × ۴	۴

(۱) هر ۱ تن یعنی ۱۰۰۰ کیلوگرم. ۴ تن چند کیلوگرم است؟

(۲) هر هکتار یعنی ۱۰۰۰۰ متر مربع، ۸۰۰۰۰ متر مربع چند هکتار است؟

متر مربع	۱۰۰۰۰ × ۸	۸۰۰۰۰
هکتار	۱ × ۸	۸





# خدا نگهدار

ر

اصیدو ارم درس را به خوبی یاد گرفته باشی  
هنر از دست بر تو

