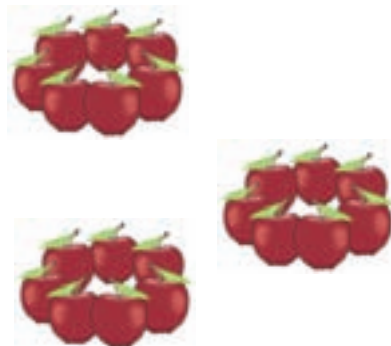
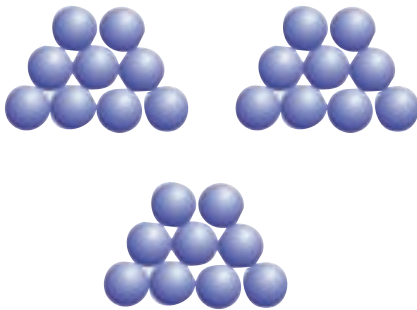
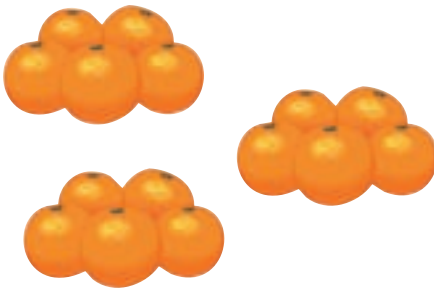
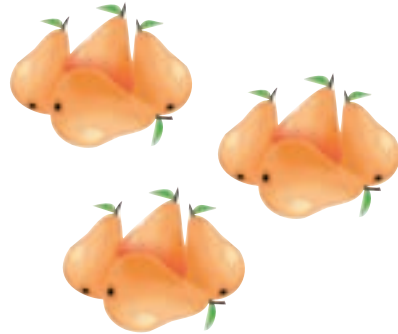


۳ سه تا می شود ۹ تا



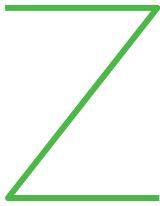


مسجد وکیل شیراز

در شکل زیر، خط‌های بسته را مشکی، خط‌های خمیده‌ی باز را آبی،  
خط‌های شکسته‌ی باز را قهوه‌ای و خط‌های راست را سبز کنید.



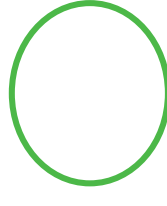
با توجه به هر خط، جدول پایین صفحه را کامل کنید.



(۱)



(۲)



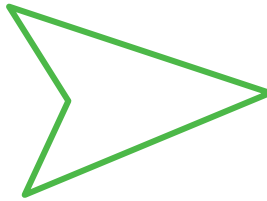
(۳)



(۴)



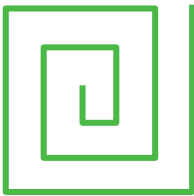
(۵)



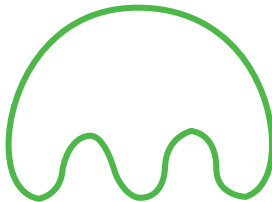
(۶)



(۷)



(۸)

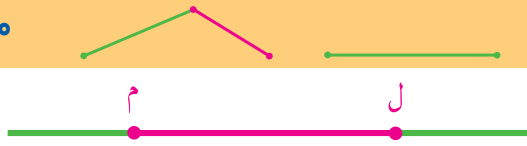


(۹)

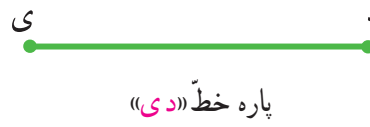
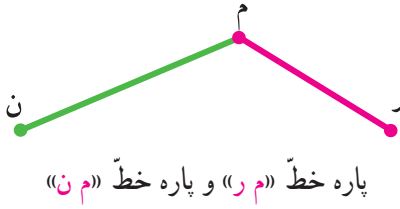


(۱۰)

۱۰	۹	۸	۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱	
										خط راست
									×	خط شکسته
			×							خط خمیده
			×						×	خط باز
										خط بسته



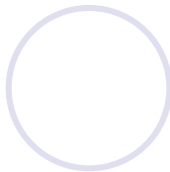
قسمتی از خط راست که با رنگ قرمز کشیده شده، یک پاره خط است که آن را پاره خط «م ل» می خوانیم. دو نقطه ی میم و لام دو سر این پاره خط اند. در زیر، چند پاره خط دیگر می بینید.



تعداد پاره خط های هر شکل را در زیر آن بنویسید. هریک از پاره خط ها را مانند نمونه با یک رنگ مشخص کنید.



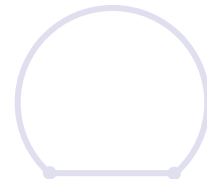
..... ۳



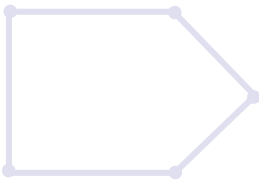
.....



.....



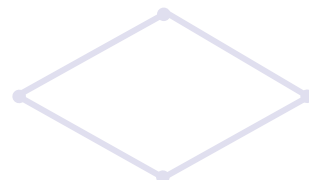
.....



.....



.....



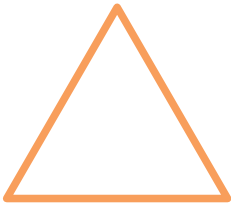
.....



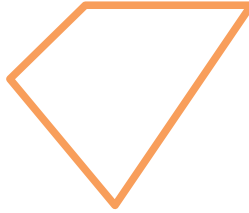
چند ضلعی‌ها و نام‌گذاری آن‌ها 



به هر یک از شکل‌های زیر، یک چند ضلعی می‌گوییم.



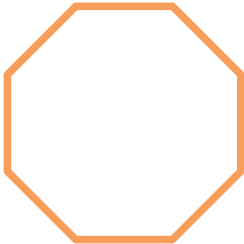
سه ضلعی (مثلث)



چهار ضلعی



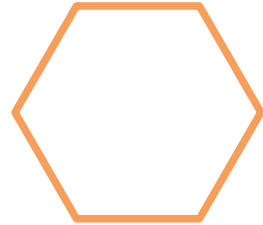
چهار ضلعی (مربع)



هشت ضلعی



پنج ضلعی



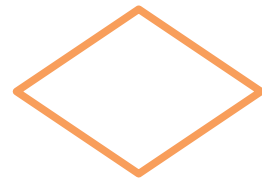
شش ضلعی

هر یک از چند ضلعی‌های زیر را نام‌گذاری کنید و بعد، نام آن چند ضلعی را مانند

نمونه بنویسید.



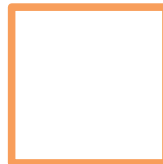
... چهار ضلعی «م.ل.ی.د» ..



.....



.....



.....

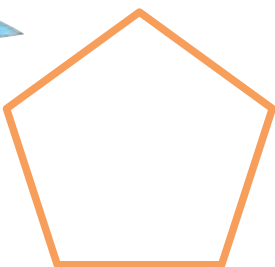


.....





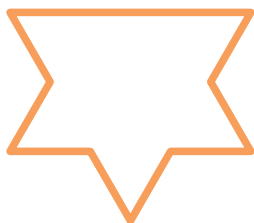
هر شکل، چند ضلع دارد؟ مانند نمونه در زیر آن بنویسید.



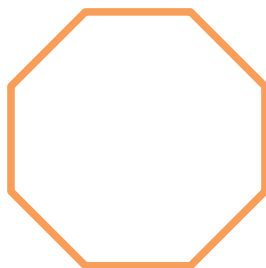
..... ضلع



..... چهار ضلع



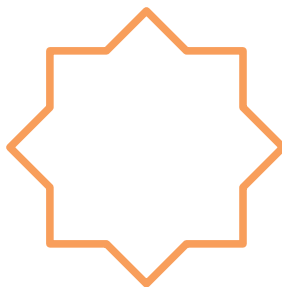
..... ضلع



..... ضلع



..... ضلع

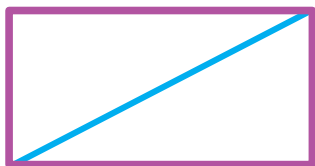


..... ضلع



## معرفی و شمارش قطرهای چند ضلعی‌ها

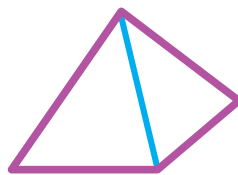
بعضی از قطرهای چند ضلعی‌های زیر با رنگ آبی کشیده شده‌اند. بقیه‌ی قطرهای هر چند ضلعی را بکشید و جدول پایین صفحه را کامل کنید.



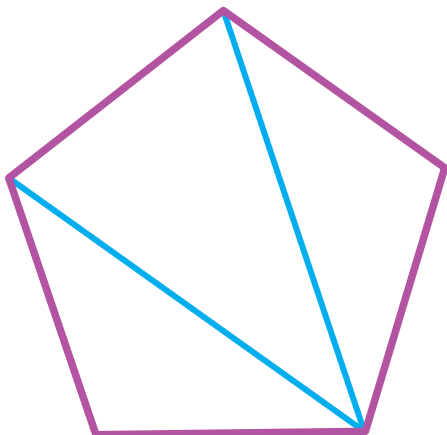
(۱)



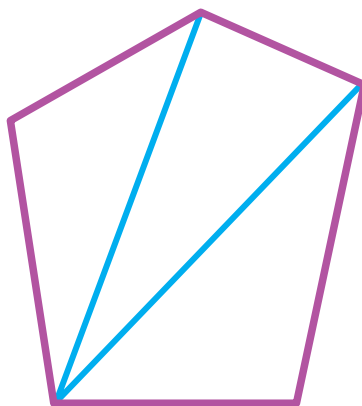
(۲)



(۳)



(۴)



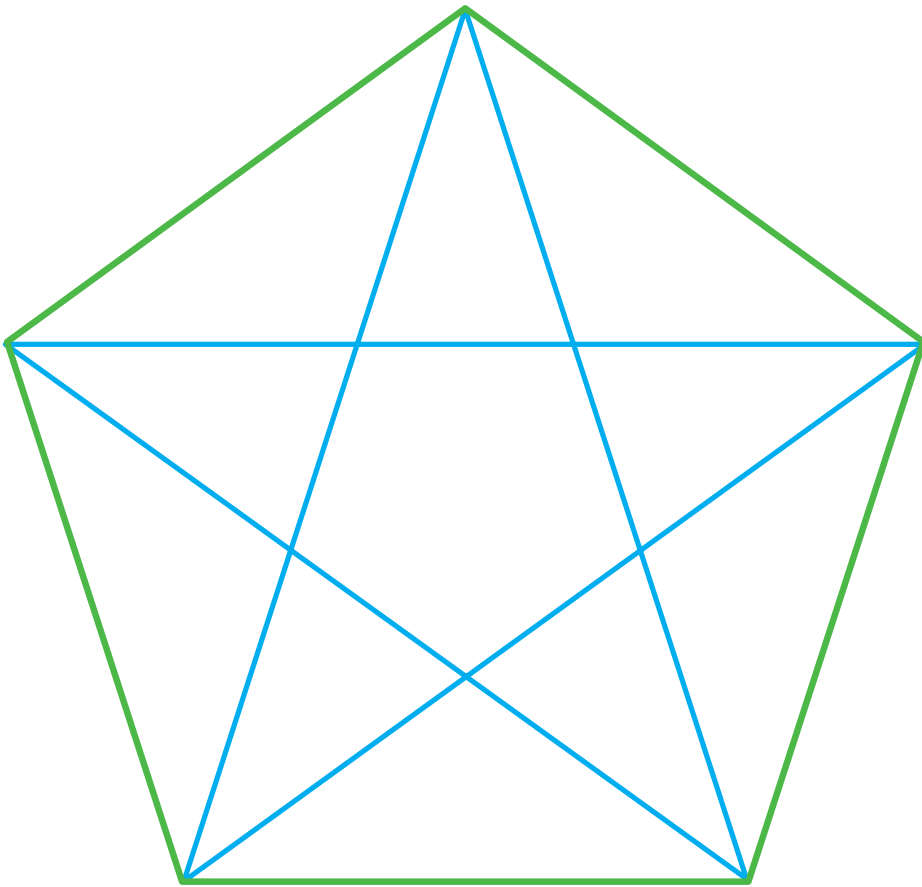
(۵)

۵	۴	۳	۲	۱	
			سه ضلعی		نام چند ضلعی
			۳		تعداد ضلع‌ها
			۰		تعداد قطر‌ها



## بازی و ریاضی

در شکل زیر، قطرهای یک پنج ضلعی با رنگ آبی کشیده شده اند. مثلث‌های کوچکی را که سه ضلع آن‌ها آبی است، به دل خواه رنگ کنید. سپس، قطرهای پنج ضلعی بین این مثلث‌ها را با رنگ قرمز بکشید و دوباره، مثلث‌های کوچک با ضلع‌های قرمز را رنگ کنید. این کار را یک بار دیگر با رنگ آبی تکرار کنید.







$$3 \times 4 = 12$$

۳ چهار تا می شود ۱۲ تا



$$4 \times 5 = 20$$

۴ پنج تا می شود ۲۰ تا



در این شکل، ۲ دسته گل می بینید. در هر دسته، ۳ شاخه گل است که روی هم ۶

شاخه گل می شود؛ پس، دو سه تا می شود شش تا و می نویسیم:

$$2 \times 3 = 6$$

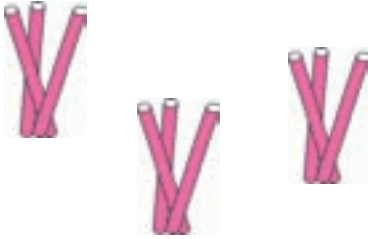
این را یک تساوی ضرب می گوئیم و آن را این طور هم می خوانیم:

۲ ضرب در ۳ مساوی است با ۶

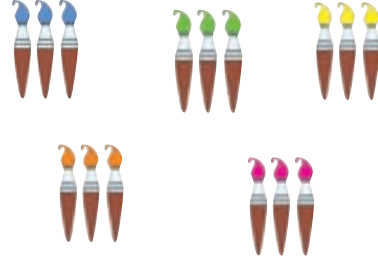
۶ را حاصل ضرب ۲ در ۳ و  $\times$  را نماد ضرب می گوئیم.



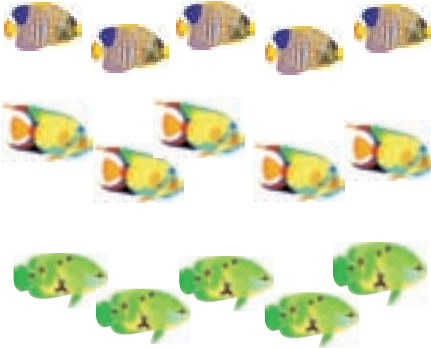
تساوی مربوط به هر شکل را کامل کنید.



$$\dots \times 3 = 9$$



$$5 \times 3 = \dots$$



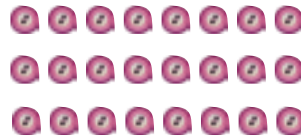
$$3 \times 5 = \dots$$



$$4 \times \dots = 8$$



$$\dots \times \dots = 24$$



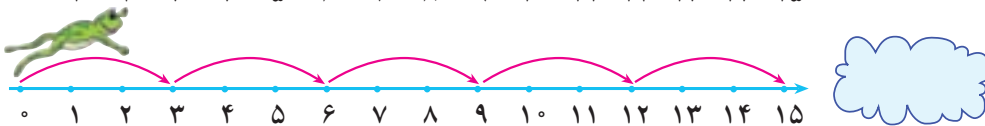
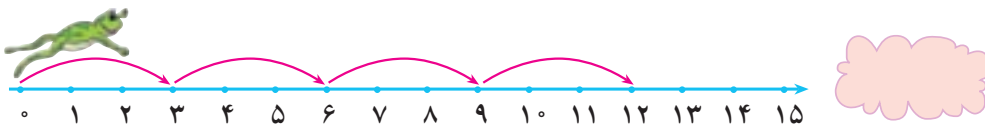
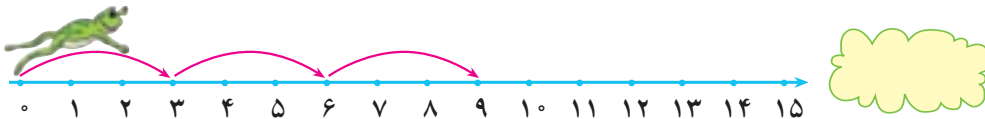
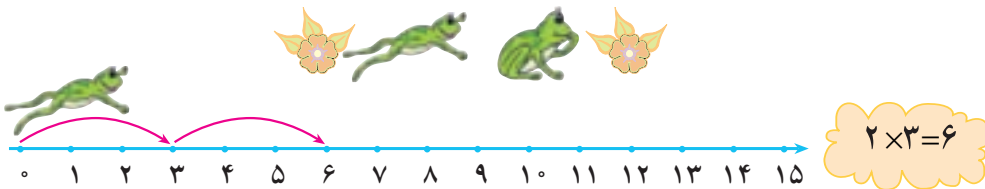
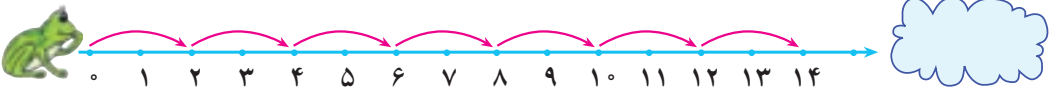
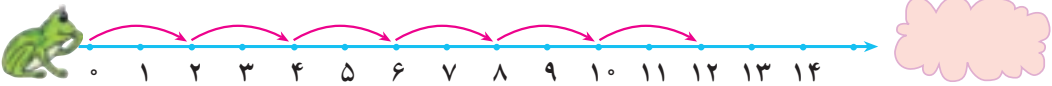
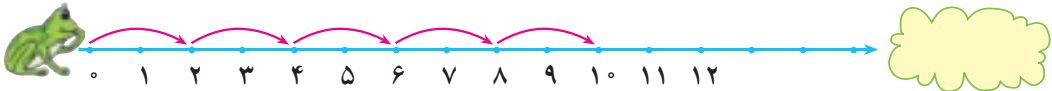
$$\dots \times \dots = \dots$$

$$\dots \times \dots = \dots$$

$$\dots \times \dots = \dots$$

$$\dots \times \dots = \dots$$

برای هر محور، یک تساوی ضرب بنویسید.



در جاهای خالی، عددهای مناسب بنویسید.

$5 \times 3 = \square$

$2 \times 3 = \square$

$6 \times 2 = \square$

$4 \times 3 = \square$

$7 \times 2 = \square$

$5 \times 2 = \square$

$3 \times 3 = \square$

$3 \times 2 = \square$

$\square \times 3 = 12$

$2 \times 2 = \square$

$5 \times \square = 15$

$4 \times 2 = \square$



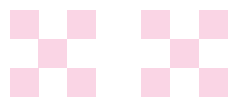
$$۲ \times ۴ = ۸$$



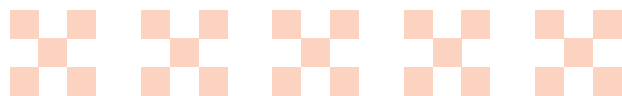
$$۳ \times ۴ =$$



$$\times ۴ =$$



$$۲ \times ۵ =$$



در جاهای خالی، عددهای مناسب بنویسید.

$$۳ \times ۵ = \square$$

$$۴ \times ۴ = \square$$

$$۲ \times ۵ = \square$$

$$۵ \times ۴ = \square$$

$$۳ \times ۴ = \square$$

$$۵ \times ۵ = \square$$

$$۲ \times ۴ = \square$$

$$۴ \times ۵ = \square$$

$$\square \times ۵ = ۱۵$$

$$۳ \times \square = ۱۲$$

$$۴ \times \square = ۲۰$$

$$\square \times ۵ = ۱۰$$

## مسئله حل کنید

- ۱- زهرا روزی ۴ صفحه از کتاب خود را می‌خواند. او در ۴ روز چند صفحه می‌خواند؟
- ۲- احمد گردوهای خود را در ۴ ردیف ۵ تایی قرار داد و ۲ گردو هم در دستش باقی ماند. احمد چند گردو دارد؟
- ۳- هر دست قاشق، ۶ قاشق است. دو دست قاشق، چند قاشق است؟
- ۴- محسن یک مداد به قیمت ۲۸ تومان خرید و یک اسکناس ۵۰ تومانی به فروشنده داد. چند تومان باید پس بگیرد؟
- ۵- دو سکه‌ی پنج ریالی و ۴ سکه‌ی ۲ ریالی روی هم چند ریال می‌شوند؟
- ۶- در یک جعبه‌ی مداد رنگی، مدادها در دو ردیف ۶ تایی قرار دارند. در این جعبه، چند مداد رنگی هست؟
- ۷- هر مسلمان در یک شبانه‌روز، ۵ نوبت نماز می‌خواند. در ۴ شبانه‌روز، چند نوبت نماز می‌خواند؟
- ۸- مریم و زهره هر کدام برای پیراهن خود، ۶ دکمه خریدند. آنها چند دکمه خریدند؟
- ۹- کلاس اول دبستان شهید معروفی، ۲۵ دانش‌آموز دارد. کلاس دوم این دبستان، ۴ نفر بیش‌تر از کلاس اول دانش‌آموز دارد. در دبستان شهید معروفی، چند دانش‌آموز در کلاس اول و دوم درس می‌خوانند؟



در هر شکل یک ساعت هست. زمان آن را در زیر شکل بنویسید.







سال گذشته در کتاب علوم تجربی خواندید که همه‌ی چیزهایی که در اطراف ما وجود دارند، از ماده ساخته شده‌اند. ماده جرم دارد. هر قدر ماده‌ی سازنده‌ی یک چیز بیش‌تر باشد، جرم آن چیز بیش‌تر است.



### تمرین کنید

در دست راست خود یک چیز و در دست چپ، چیز دیگری بگیرید و بگویید جرم کدام یک بیش‌تر است. سپس، جمله‌های زیر را کامل کنید.

جرم یک آجر از جرم کتاب فارسی ..... است.	۱
جرم یک دفتر ۴۰ برگ ..... از جرم کتاب ریاضی است.	۲
جرم یک دفتر ۶۰ برگ ..... از جرم یک دفتر ۴۰ برگ است.	۳
جرم یک جفت جوراب از جرم یک شلوار ..... است.	۴
جرم چه میوه‌ای با جرم یک سیب تقریباً برابر است؟.....	۵

**پرسش:** آیا به کمک دست‌ها می‌توانیم جرم دو چیز را با دقت مقایسه کنیم؟ آیا می‌توانید بگویید جرم کتاب چه قدر بیش‌تر از جرم دفتر است؟ به نظر شما، برای پیدا کردن جواب پرسش بالا چه باید کرد؟

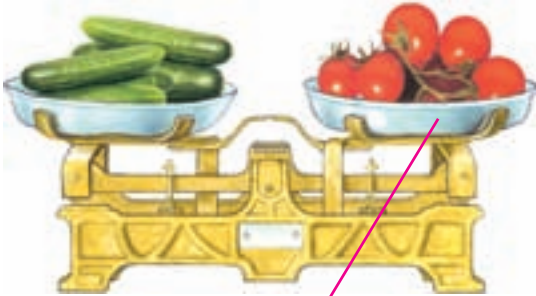




## ترازو

با ترازو می‌توانیم جرم دو چیز را با هم مقایسه کنیم.

برای انجام دادن این کار، یکی از آن‌ها را در یک کفه‌ی ترازو و دیگری را در کفه‌ی دیگر قرار می‌دهیم. اگر کفه‌های ترازو، میزان بایستند (مانند شکل مقابل)، آن دو چیز دارای جرم‌های مساوی‌اند. اگر کفه‌ها میزان نایستند، جرم چیزی که در کفه‌ی پایین‌تر قرار دارد، بیش‌تر است یا کم‌تر؟

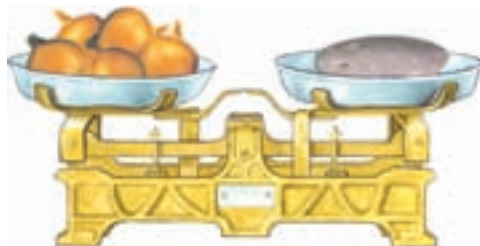
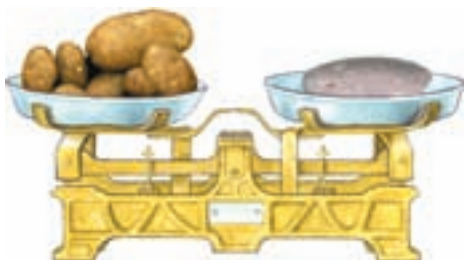


کفه

## ترازو بسازید

با راهنمایی معلم خود، به وسیله‌ی دو کفه‌ی حلبی دایره‌شکل یا دو قوطی واکس، یک قطعه چوب و مقداری نخ، ترازو بسازید.





مانند شکل بالا، در یک کفّی ترازو یک پاره‌سنگ و در کفّی دیگر، مقداری پیاز گذاشته‌ایم تا ترازو میزان بایستد. پس، جرم پیازها برابر جرم پاره‌سنگ است. دفعه‌ی دیگر به جای پیاز مقداری سیب‌زمینی در کفّی ریخته‌ایم تا ترازو میزان بایستد؛ پس، جرم سیب‌زمینی‌ها نیز برابر جرم پاره‌سنگ است. در این جا به پاره سنگ **وزنه** می‌گوییم. آیا جرم پیازها با جرم سیب‌زمینی‌ها برابر است؟

**کیلوگرم:** در خرید و فروش، برای آن که جرم چیزها با دقت بیش‌تری تعیین شود، از وزنه‌هایی که برای همه شناخته شده است، استفاده می‌کنند. معروف‌ترین این وزنه‌ها، **وزنه‌ی ۱ کیلوگرمی** است که در شکل روبه‌رو می‌بینید.



وزنه‌های بزرگ‌تر نیز ساخته شده و در خرید و فروش از آنها استفاده می‌شود؛ مانند وزنه‌های ۲ کیلوگرمی، ۳ کیلوگرمی و ۵ کیلوگرمی.

**گرم:** برای اندازه‌گیری جرم چیزهای کوچک،

از وزنه‌های کوچک‌تری استفاده می‌شود. یکی از این وزنه‌ها، **وزنه‌ی ۱ گرمی** است. گرم وزنه‌ی کوچکی است؛ مثلاً، جرم ده دانه عدس تقریباً یک گرم است. یک کیلوگرم برابر هزار گرم است.

$$۱۰۰۰ \text{ گرم} = ۱ \text{ کیلوگرم}$$



## گرم و کیلوگرم

چون دو تا پانصد گرم، هزار گرم است، به وزنه‌ی  $500$  گرمی وزنه‌ی نیم کیلوگرمی هم می‌گویند. چند وزنه‌ی کوچک تراز وزنه‌ی یک کیلوگرمی در شکل زیر، نشان داده شده‌اند.



وزنه‌ی نیم کیلوگرمی



وزنه‌ی  $250$  گرمی



وزنه‌ی  $200$  گرمی



وزنه‌ی  $100$  گرمی



وزنه‌ی  $50$  گرمی

با ترازو و وزنه‌هایی که آموزگارتان به کلاس می‌آورد، جرم چیزهای مختلف را اندازه بگیرید و برای آن‌ها فهرستی تهیه کنید.



### تمرین کنید

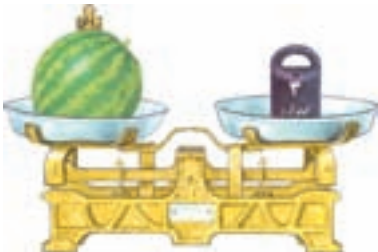
- ۱-  $3$  کیلوگرم، چند گرم است؟
- ۲-  $2$  کیلوگرم و  $300$  گرم، روی هم چند گرم است؟
- ۳- جرم یک قوطی روغن  $1812$  گرم است. جرم این قوطی چند کیلوگرم و چند گرم است؟

۴- جرم دو بسته چای  $500$  گرمی، چند کیلوگرم است؟

- ۵- برای اندازه‌گیری جرم یک جعبه شیرینی، آن را در یک کفّه و در کفّه‌ی دیگری وزنه‌ی  $500$  گرمی، یک وزنه‌ی  $250$  گرمی و یک وزنه‌ی  $100$  گرمی گذاشته‌ایم تا ترازو میزان بایستد. جرم این جعبه شیرینی چه قدر است؟



- ۶- میوه‌فروشی برای اندازه‌گیری جرم یک هندوانه، آن را در یک کفّه و وزنه‌ی  $3$  کیلوگرمی را در کفّه‌ی دیگر قرار داد و برای میزان شدن ترازو، مجبور شد یک وزنه‌ی  $200$  گرمی روی هندوانه قرار دهد. بگویید جرم هندوانه چند کیلوگرم و چند گرم بود.

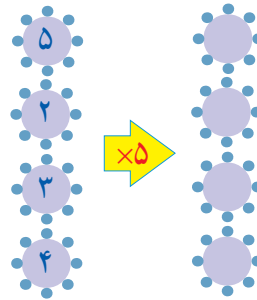
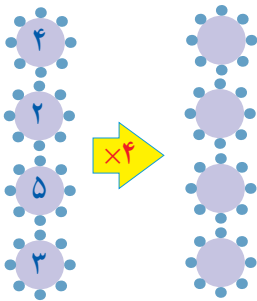




۱- در خانه‌های خالی، عددهای مناسب بنویسید.

$$\begin{array}{cccccccc} \times & 1 & 2 & 3 & 4 & 5 & 6 & 7 \\ 2 & 2 & & & & & & \end{array}$$

$$\begin{array}{cccccccc} \times & 2 & 4 & 5 & 3 \\ 3 & & & & & & & \end{array}$$



۲- در جاهای خالی، عددهای مناسب بنویسید.

$$\square \times 3 = 15$$

$$\square \times 4 = 8$$

$$\square \times 2 = 12$$

$$4 \times \square = 16$$

$$5 \times \square = 20$$

$$7 \times \square = 14$$

$$2 \times 7 = \square$$

$$3 \times 6 = \square$$

$$4 \times 5 = \square$$

۳- به سؤال‌های زیر پاسخ دهید.

چند ۳ تا می‌شود ۱۲ تا؟ ...

چند ۵ تا می‌شود ۲۰ تا؟ ...

چند ۴ تا می‌شود ۱۶ تا؟ ...

چند ۲ تا می‌شود ۱۰ تا؟ ...

