

علوی

مدارس هزاره سوم





تا به اینجا آموختیم وقتی تعدادی شکل به ما داده می شود و از ما خواسته می شود که آن ها را در دسته های مساوی قرار دهیم و بر اساس دسته بندی برای آن جمع و الگوی شمارش چندتا چندتا بنویسیم .

وقتی تعدادی از شکل ها یا اشیا را طوری دسته بندی کردیم که تعداد آن ها در داخل دسته با هم برابر باشند میتوانیم به جای نوشتن جمع های طولانی و تکراری از ضرب **×** استفاده کنیم .



علوی

مدارس هزاره سوم



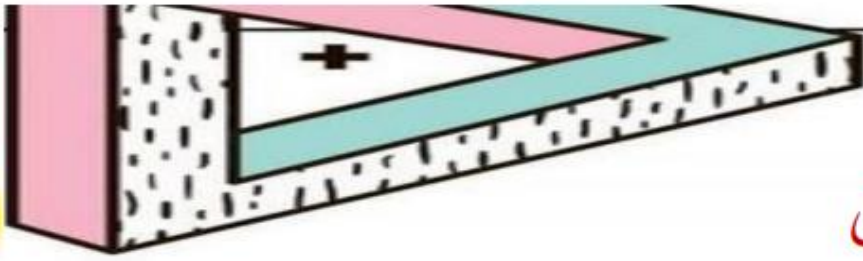
در ضرب عدد اول نشان دهنده **تعداد دسته** است و عدد دوم نشان دهنده **اعضای دسته** است .

اعضای دسته  $\times$  تعداد دسته



علوی

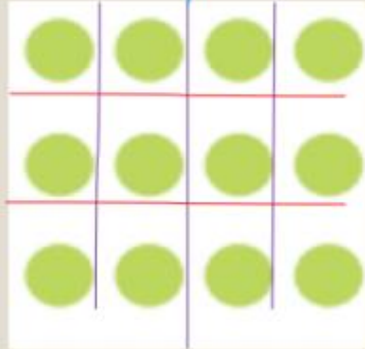
مدارس هزاره سوم



مثال



شکل داده شده را در دسته های مساوی قرار داده و برای آن ضرب بنویسید .



اعضای  
دسته

$$12 = 3 \times 4$$

$$12 = 4 \times 3$$



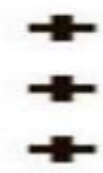
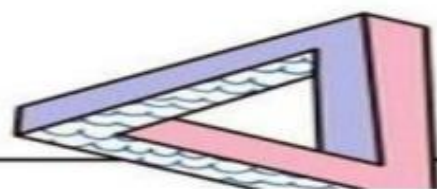
علوی

مدارس هزاره سوم



## تمرین

شکل زیر را در دسته های مساوی قرار داده و برای آن ضرب بنویسید .



## ضرب

## فعالیت



طاها برای جشن ولادت پیامبر اکرم (ص) بسته‌های شکلات درست کرد. او در هر بسته ۴ شکلات گذاشت. یکی از همسایه‌ها ۳ بسته شکلات برداشت. چند شکلات به این خانواده رسیده است؟

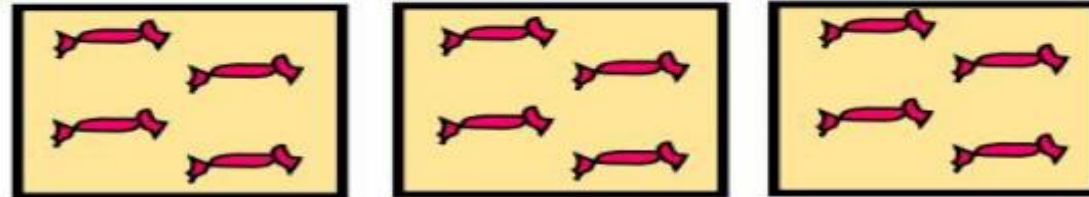
طاها ابتدا برای این مسئله شکل کشید (شما هم شکل رسم کنید).

سپس این عبارت را نوشت: \_\_\_\_\_ دسته‌ی \_\_\_\_\_ تایی می‌شود \_\_\_\_\_.

خواهر بزرگ‌تر طاها، که معلم ریاضی بود، به او گفت: «چرا از ضرب استفاده نکردی؟ می‌توانستی بنویسی  $۱۲ = ۳ \times ۴$ ». حالا شما بگویید: اگر در هر بسته ۵ شکلات باشد، همسایه‌ی آن‌ها چند شکلات برداشته است؟ (شکا، بکشید و عبارت ضرب بنویسید.)

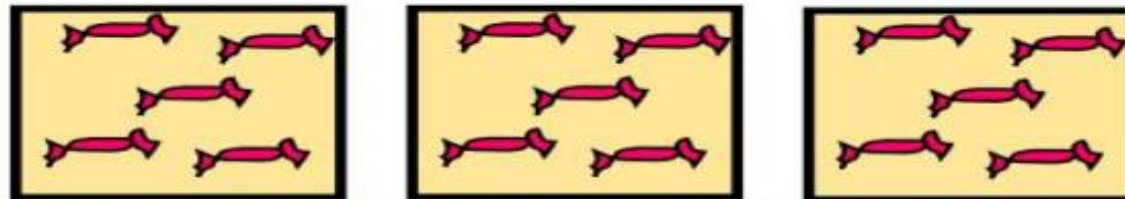


طاها برای جشن ولادت پیامبر اکرم (ص) بسته‌های شکلات درست کرد. او در هر بسته ۴ شکلات گذاشت. یکی از همسایه‌ها ۳ بسته شکلات برداشت. چند شکلات به این خانواده رسیده است؟  
 طاها ابتدا برای این مسئله شکل کشید (نما هم شکل رسم کنید). سپس این عبارت را نوشت:  $3 \times 4 = 12$  تایی می‌شود  $12$ .



خواهر بزرگ‌تر طاها، که معلم ریاضی بود، به او گفت: «چرا از ضرب استفاده نکردی؟ می‌توانستی بنویسی  $3 \times 4 = 12$ ». حالا شما بگویید: اگر در هر بسته ۵ شکلات باشد، همسایه‌ی آن‌ها چند شکلات برداشته است؟  
 (شکل بکشید و عبارت ضرب بنویسید.)

$$3 \times 5 = 15$$

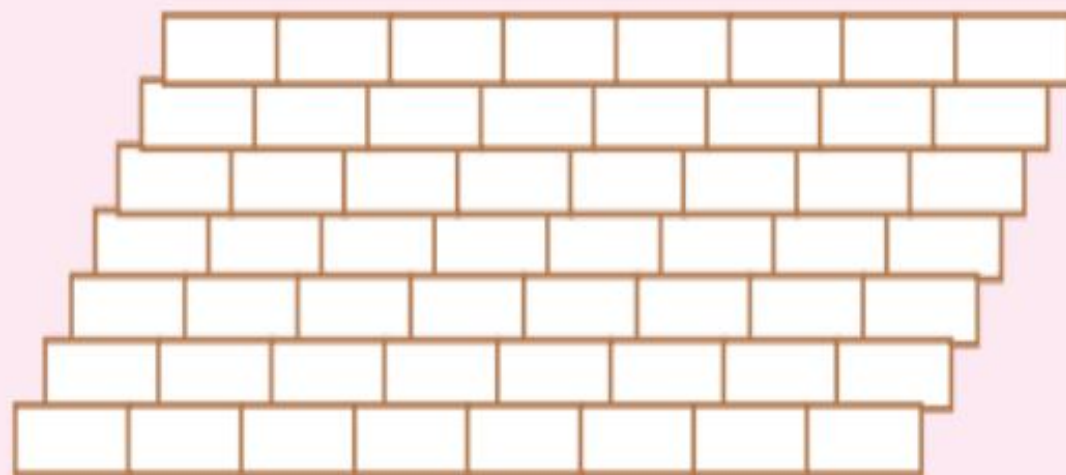
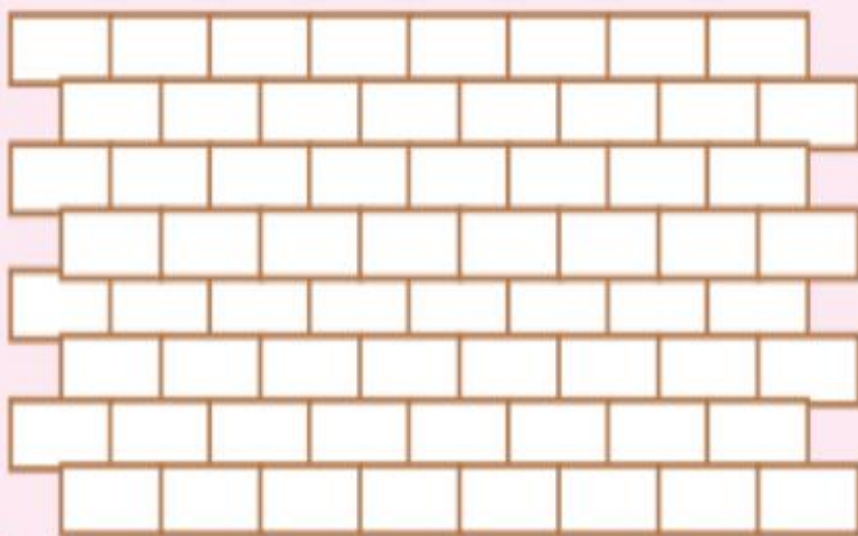




در شکل‌های زیر دو نمونه آجرچینی را که از آن‌ها در ساختن دیوار استفاده می‌شود، مشاهده می‌کنید. با ۴ رنگ مختلف قسمتی از آجرها را در دسته‌های مساوی رنگ کنید. برای هر کدام یک ضرب بنویسید. (هر دسته را یک رنگ کنید تا ۴ دسته درست شود.)

$$\text{---} \times \text{---} = \text{---}$$

$$\text{---} \times \text{---} = \text{---}$$

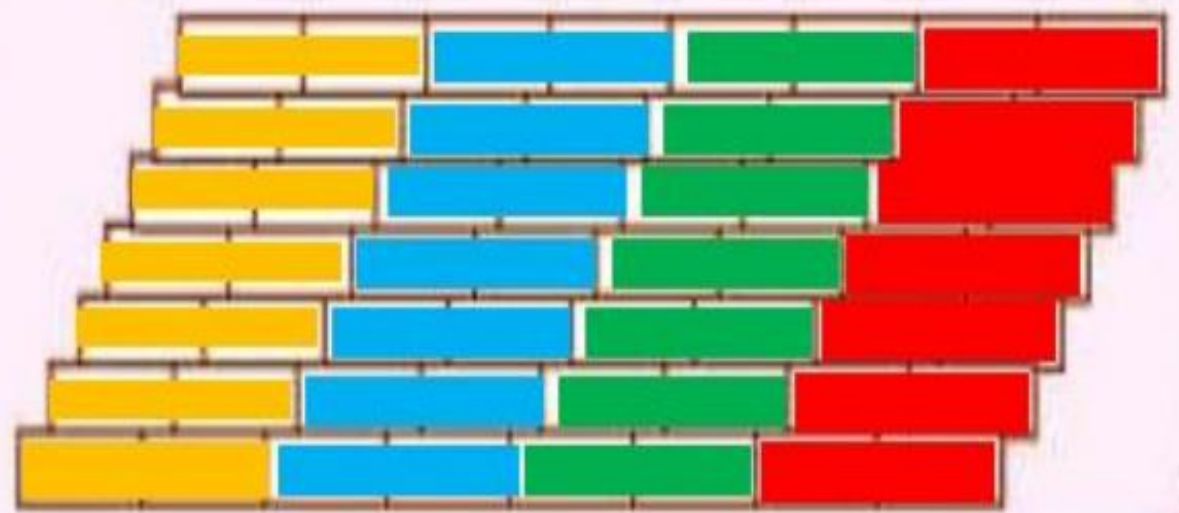




در شکل های زیر دو نمونه آجرچینی را که از آن ها در ساختن دیوار استفاده می شود، مشاهده می کنید. با ۴ رنگ مختلف قسمتی از آجرها را در دسته های مساوی رنگ کنید. برای هر کدام یک ضرب بنویسید. (هر دسته را یک رنگ کنید تا ۴ دسته درست شود.)

$$4 \times 16 = 64$$

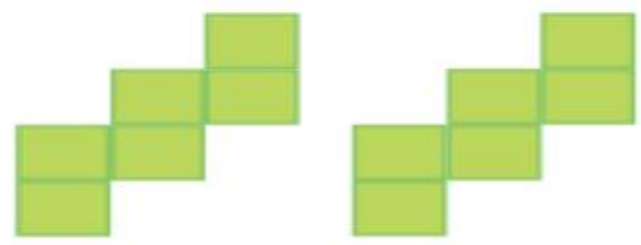
$$4 \times 14 = 56$$



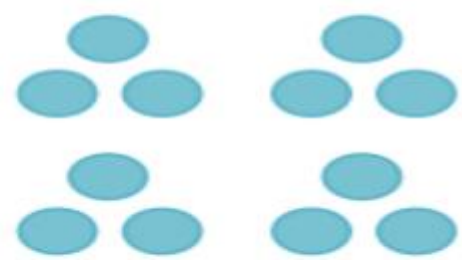
۱- برای هر شکل یک تساوی ضرب بنویسید.



\_\_\_\_\_ × \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_

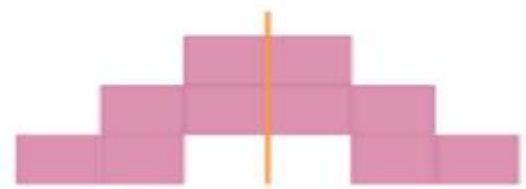


\_\_\_\_\_ × \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_

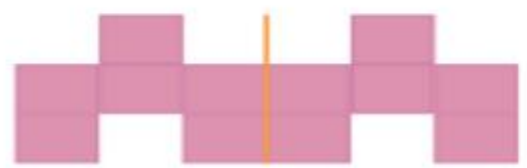


\_\_\_\_\_ × \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_

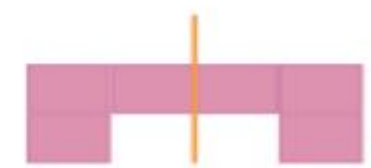
۲- به کمک تقارن، تعداد مربع‌ها را پیدا کنید و برای آن‌ها یک عبارت ضرب بنویسید.



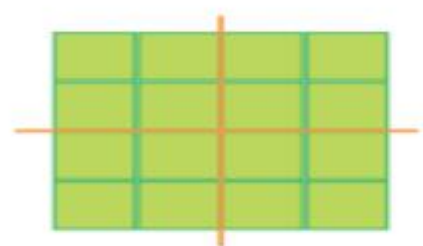
۲ × \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_



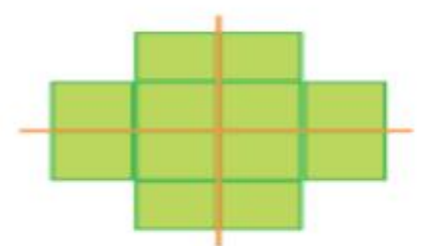
۲ × \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_



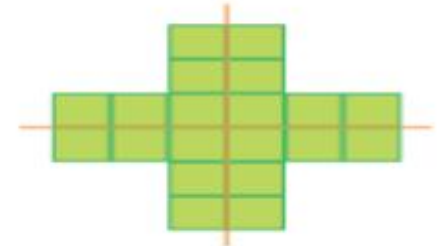
۲ × \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_



\_\_\_\_\_ × \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_

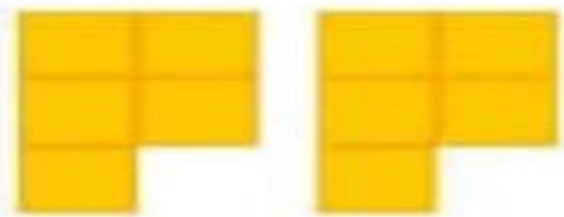


\_\_\_\_\_ × \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_

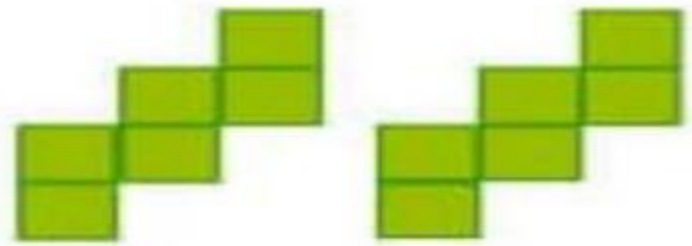


۴ × \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_

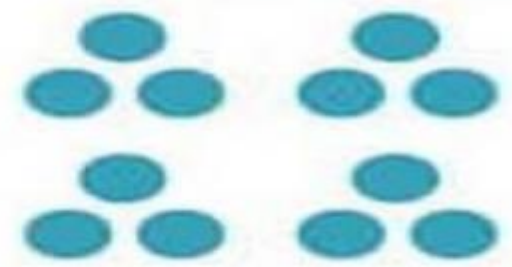
۱- برای هر شکل یک تساوی ضرب بنویسید.



$$2 \times 5 = 10$$



$$2 \times 6 = 12$$



$$4 \times 3 = 12$$

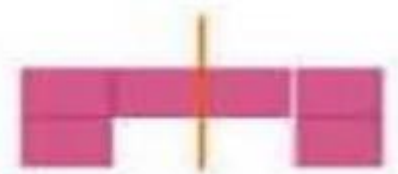
۲- به کمک تقارن، تعداد مربع‌ها را پیدا کنید و برای آن‌ها یک عبارت ضرب بنویسید.



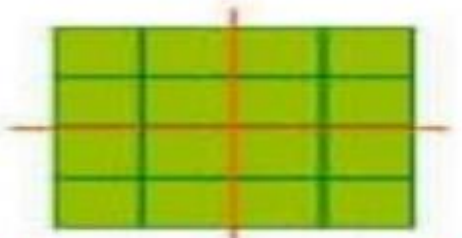
$$2 \times 5 = 10$$



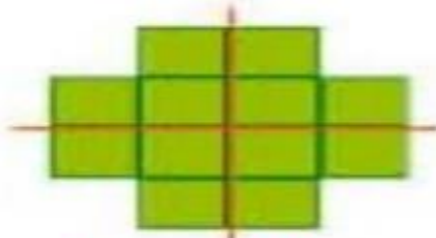
$$2 \times 6 = 12$$



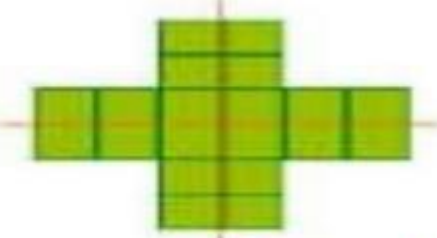
$$2 \times 3 = 6$$



$$4 \times 4 = 16$$



$$4 \times 3 = 12$$



$$4 \times 5 = 20$$

## تمرین دوره ای

۱ - یک ساختمان ۸ طبقه دارد. در هر طبقه آن ۵ واحد هست. بعد از تکمیل جدول زیر، به سوالها پاسخ دهید.

تعداد طبقه	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸
تعداد واحدها	۵							

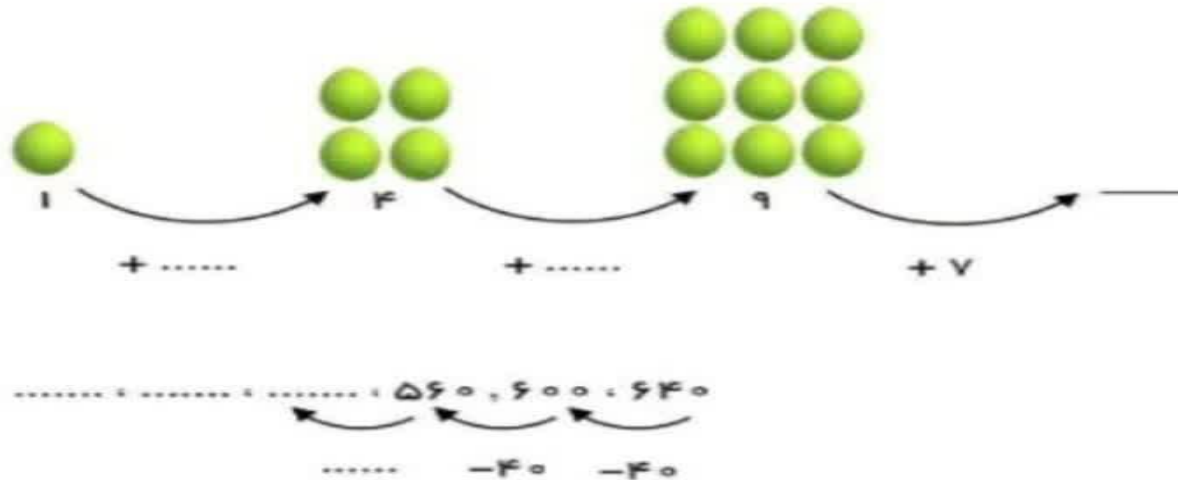
الف) ۳ طبقه آن چند واحد وجود دارد؟

ب) ۳۰ واحد در چه طبقه‌ای قرار دارد؟

د) ۸ طبقه آن چند واحد دارد؟

ه) بین تعداد واحدها و تعداد طبقات چه رابطه‌ای وجود دارد؟

۲ - الگوهای زیر را ادامه دهید.



۳ - یک پارکینگ در ۴ طبقه ساخته شده است. در بالاترین طبقه ۳ ماشین پارک شده است اگر هر طبقه که پایین می‌رویم

۴ ماشین به تعداد ماشینها اضافه شود.

- چه الگویی بین تعداد طبقات و ماشینها وجود دارد؟