

حل مسئله



۱- بعد از ۹۹۹ چه عددی است؟ ۱۰۰۰

این مسئله را به صورت روبه‌رو می‌نویسیم:
پاسخ را حدس بزنید و در مربع بنویسید.

حالا برای مسئله‌های زیر یک تساوی بنویسید و به جای سؤال (خواسته‌ی مسئله) مربع بگذارید.
چه عددی اگر با ۹۹۹ جمع شود، حاصل ۱۰۰۰ می‌شود؟

$$\boxed{1} + 999 = 1000$$

از ۱۰۰۰ چند واحد برداریم تا ۹۹۰ به دست آید؟

$$1000 - \boxed{10} = 990$$

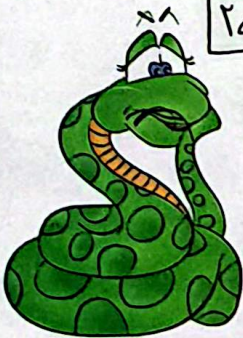
۲- عددی را با ۱۰۰۰ جمع کردیم؛ حاصل ۱۱۰۰ شد. این عدد را به دست آورید.

$$\boxed{100} + 1000 = 1100$$

۳- عددی را به ۵ اضافه می‌کنیم. از حاصل، ۵ تا کم می‌کنیم. چه عددی به دست می‌آید؟ چرا؟
با چند مثال، مسئله‌ی بالا را بررسی کنید. (برای مثال عدد ۱۰ را در نظر بگیرید.)

$$\boxed{10} + 5 = \boxed{15} - 5 = 10$$

$$\boxed{25} + 5 = \boxed{30} - 5 = 25$$



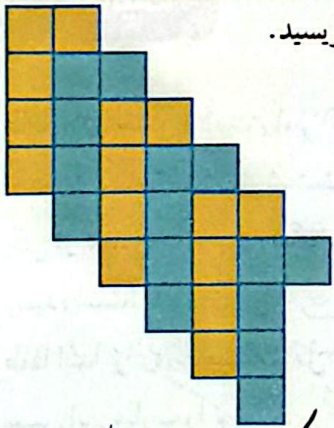
همان عدد اول به دست می‌آید چون به همان اندازه‌ی که به عدد اول اضافه می‌کنیم، به همان اندازه از جواب کم می‌کنیم.



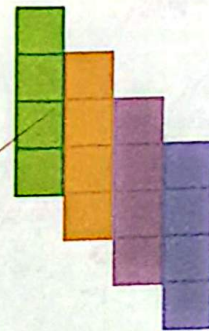
تبدیل کردن مسئله به یک تساوی یا عبارت و یا یک شکل نمادین به درک بهتر مسئله کمک می‌کند و راه پیدا کردن جواب را نیز مشخص می‌سازد.

روش‌های نمادین

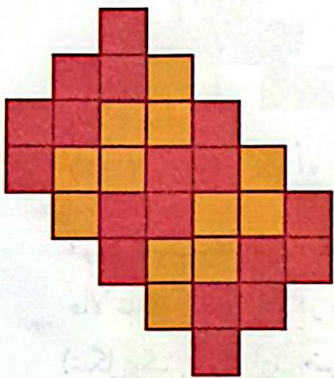
شمردن مربع‌ها را در فصل اول یاد گرفتید. به کمک آن برای هر شکل یک عبارت بنویسید.



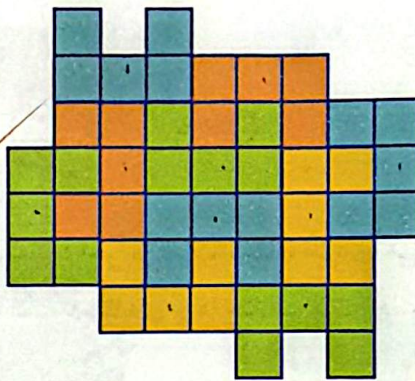
۲ دسته کاشی ۵ تایی می‌شود ۳۰ مربع.



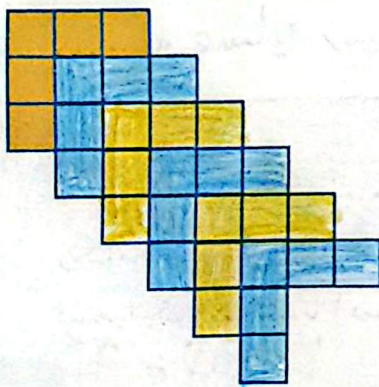
۴ دسته کاشی ۴ تایی می‌شود ۱۶ مربع.



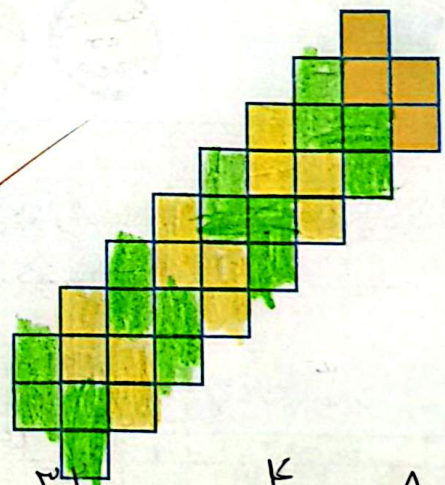
۵ کاشی ۴ تایی می‌شود ۲۰ مربع.



۱۰ کاشی ۵ تایی می‌شود ۵۰ مربع.



۲ کاشی ۱۵ تایی می‌شود ۳۰ مربع.



۸ کاشی ۴ تایی می‌شود ۳۲ مربع.

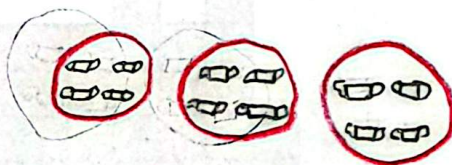




یکی از همسایه‌ها ۳ بسته شکلات برداشت. چند شکلات به این خانواده رسیده است؟ ۱۲ شکلات

سپس این عبارت را نوشت: ۳ دسته‌ی ۴ تایی می‌شود ۱۲.

دسته
تعداد
اول
نویسی
سوم
حاصل
نیمه



خواهر بزرگ تر طاها، که معلم ریاضی بود، به او گفت: «چرا از ضرب استفاده نکردی؟ می توانستی بنویسی $12 \times 4 = 48$ »
حالا شما بگوئید: اگر در هر بسته ۵ شکلات باشد، همسایه ی آن ها چند شکلات برداشته است؟
(شکل بکشید و عبارت ضرب بنویسید.)

$$P \times Q = 10$$

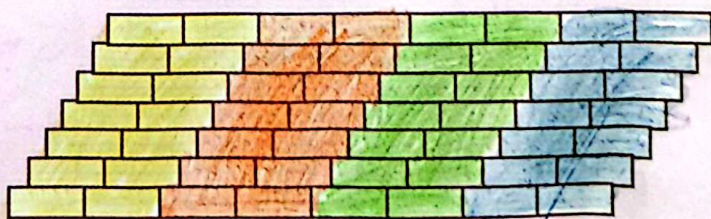
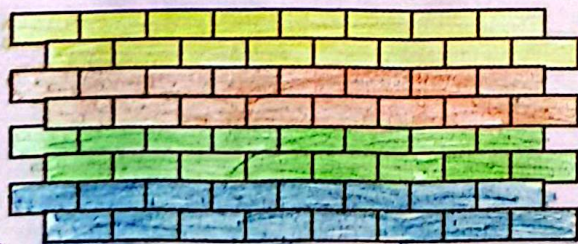
١٥ / أشكال بيضيه مسايه / سه .



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.)

$$r \times 14 = 7r$$

$$F \times 1K = 24$$

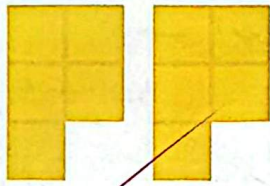


خَلَّاقُ بَاش

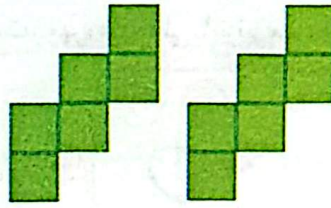
کار در کلاس



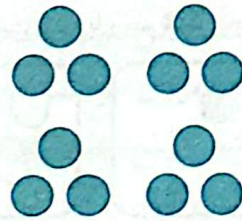
۱- برای هر شکل یک تساوی ضرب بنویسید.



$$2 \times 5 = 10$$

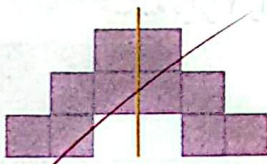


$$2 \times 6 = 12$$

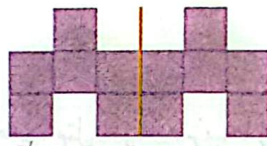


$$2 \times 3 = 12$$

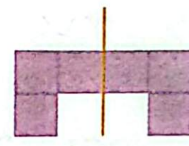
۲- به کمک تقارن، تعداد مربع‌ها را پیدا کنید و برای آن‌ها یک عبارت ضرب بنویسید.



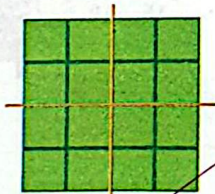
$$2 \times 5 = 10$$



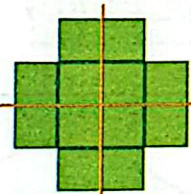
$$2 \times 6 = 12$$



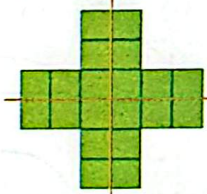
$$2 \times 3 = 6$$



$$4 \times 3 = 12$$

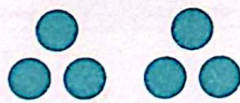


$$4 \times 3 = 12$$



$$4 \times 5 = 20$$

کار با ماشین حساب



$$3 + 3 = 2 \times 3$$

برای شکل رویه‌رو می‌توان جمع $3 + 3$ را نوشت. همچنین می‌توان گفت: ۲ دسته‌ی سه تایی یعنی

حالا حاصل ضرب‌ها را به کمک جمع پیدا کنید.



$$4 \times 3 = 3 + 3 + 3 + 3 = 12$$

$$5 \times 7 = 7 + 7 + 7 + 7 + 7 = 35$$

$$2 \times 9 = 9 + 9 = 18$$

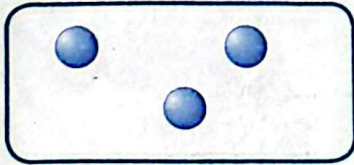
با انجام ضرب با ماشین حساب، درستی عبارت‌ها را بررسی کنید.

فعالیت

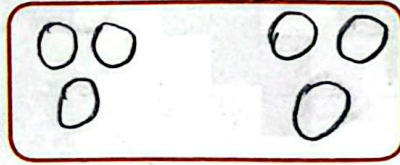


۱- حسین ۳ مهره داشت. مهره‌های علی ۲ برابر مهره‌های حسین بود. با رسم شکل تعداد مهره‌های علی را

به دست آورید.



مهره‌های حسین



مهره‌های علی

برای پیدا کردن تعداد مهره‌های علی یک عبارت ضرب بنویسید.

$$\begin{array}{r} 2 \times 3 = 6 \\ 3 \times 2 = 6 \end{array}$$

نکته: در ریاضی

علامه (چند) برابر بقی علامت ضرب

۲- سه برابر ۴ را حساب کنید.

تمرین



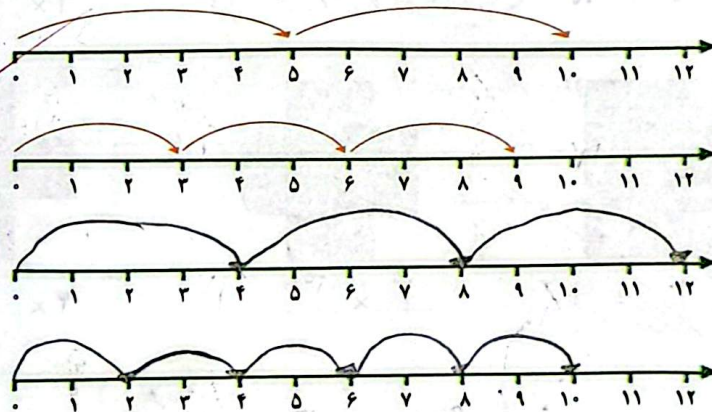
۱- به کمک محور، مثل نمونه، ضرب‌ها را کامل کنید.

فصله (مقدار داخل هر کمان) تعداد پرش

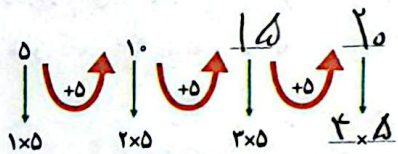
$$3 \times 3 = 9$$

$$3 \times 4 = 12$$

$$5 \times 2 = 10$$

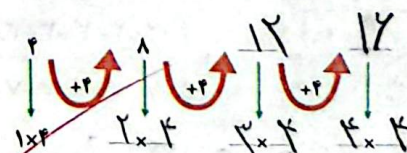
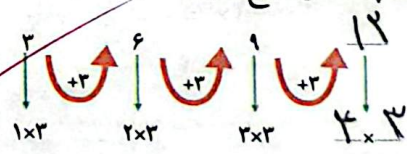


۲- با ضرب کردن مانند نمونه الگوهای شمارش چندتا چندتا را پیدا کنید. ارتباط ضرب‌ها را با الگوهای شمارش چندتا چندتا توضیح دهید.



$$3 \times 4 = 4 + 4 + 4 = 12$$

$$3 \times 5 = 5 + 5 + 5 = 15$$



۳- برای هر ضرب یک جمع بنویسید و حاصل آن را پیدا کنید.

$$2 \times 6 = 6 + 6 = 12$$

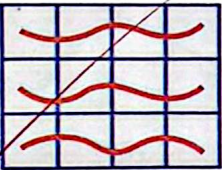
$$2 \times 7 = 7 + 7 = 14$$

ضرب عددهای یک رقمی

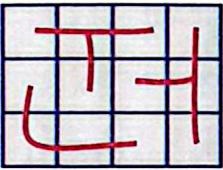
فعالیت



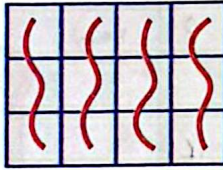
۱- معلم کلاس سوم در کلاس برگه‌هایی بخش کرد که شکل‌های زیر، روی آن‌ها کشیده شده بود. او از دانش‌آموزان خواست که با دسته‌بندی کردن و نوشتن یک عبارت ضرب، تعداد مربع‌های هر شکل را پیدا کنند. پاسخ چند دانش‌آموز را در زیر می‌بینید. عبارت‌های هر کدام را پیدا کنید. (شکل آخر را شما دسته‌بندی کنید.)



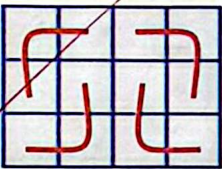
$$3 \times 4 = 12$$



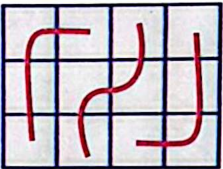
$$3 \times 4 = 12$$



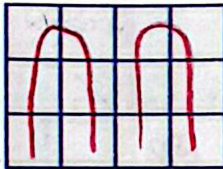
$$4 \times 3 = 12$$



$$4 \times 3 = 12$$

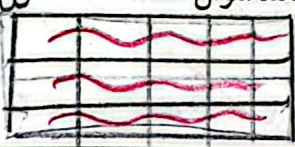
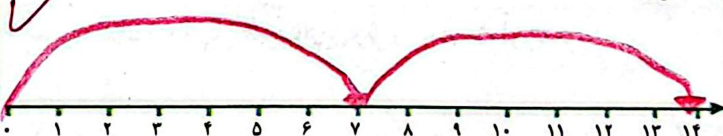
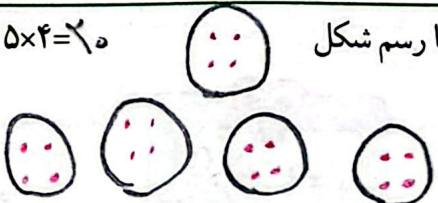


$$3 \times 4 = 12$$



$$2 \times 6 = 12$$

۲- حاصل ضرب‌های زیر را با روش‌های خواسته شده به دست آورید.

با رسم مستطیل مانند سؤال ۱ $3 \times 5 = 15$ 	با نوشتن جمع $4 \times 5 = 20$ $5 + 5 + 5 + 5 = 20$
با محور $2 \times 7 = 14$ 	با رسم شکل $5 \times 4 = 20$ 
با شمارش سه تا سه تا $5 \times 3 = 15$ ۱۵ و ۱۲ و ۹ و ۶ و ۳	با روشی که دوست دارید. $4 \times 7 = 28$ 