

علوی

ریاضی

فصل چهارم

کلاس: فرہیختگان





حل مسئله (روش نمادین)

یکی از روش های حل مسئله، استفاده از روش نمادین است.

به این صورت که حل مسئله به شکل یک عبارت یا یک شکل هندسی مثل (مربع یا دایره) تبدیل می شود.

این نمادها راه رسیدن به جواب را نشان می دهند.

➤ به سوال زیر توجه کنید.

$$\square + ۷۰۰ = ۱۳۰۰$$



حل مسئله (روش نمادین)

$$\square + 700 = 1300$$

برای حل مسئله رو به رو باید مانند زیر عمل کرد.

$$\text{مدس اول: } 300 + 700 = 1000 \quad \times$$

○ جواب حاصل $\square + 700 =$ ، ۱۳۰۰ است.

○ اما ما با مدس اول به جواب ۱۰۰۰ رسیدیم. ← $300 + 700 = 1000$

○ پس نتیجه می گیریم: $1300 - 1000 = 300$ ← پس $300 + 300 = 600$

$$\text{مدس دوم: } 600 + 700 = 1300 \quad \checkmark$$



تمرین

۱. به عددی ۸ تا اضافه می کنیم و از حاصل ۸ تا کم می کنیم، چه عددی به دست می آید؟

(عدد ۲۰ را بررسی کنید)

$$۸ + \square - ۸ = \text{خود عدد}$$

$$۸ + ۲۰ = ۲۸ - ۸ = ۲۰$$

۲. عددی را با ۵۰۰ جمع کردیم ۱۱۵۰ شد، این عدد را به دست آورید.

$$\square + ۵۰۰ = ۱۱۵۰$$

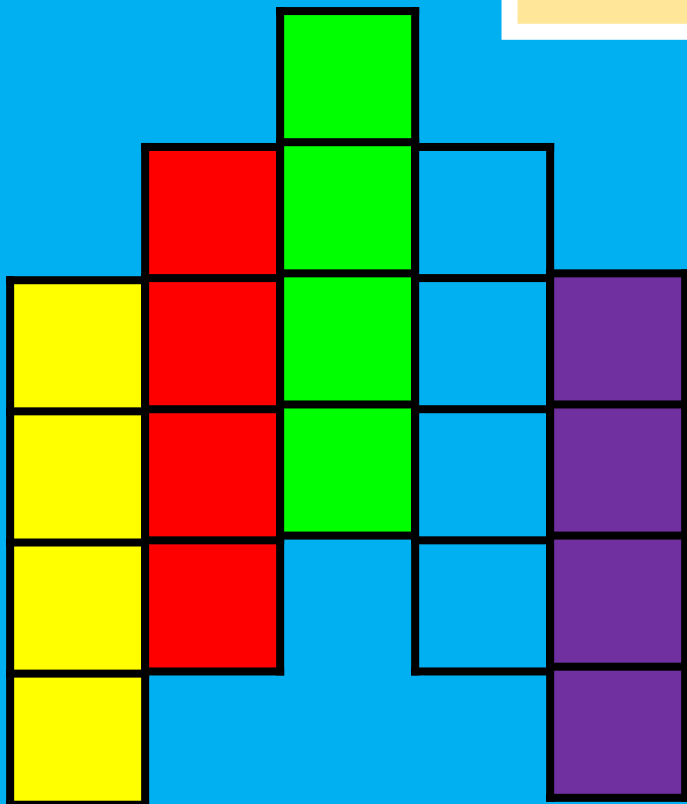


$$۱۱۵۰ - ۵۰۰ = ۶۵۰$$

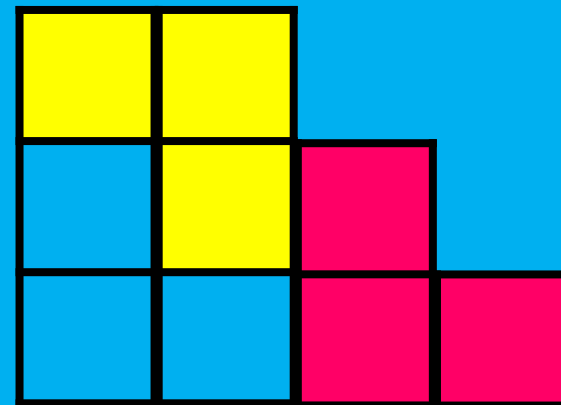


تمرین

برای هر شکل یک عبارت بنویسید.



..... دسته کاشی تایی می شود مربع



..... دسته کاشی تایی می شود مربع



۱- بعد از ۹۹۹ چه عددی است؟

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؟

از ۱۰۰۰ چند واحد برداریم تا ۹۹۰ به دست آید؟

$$۹۹۹+۱= \square$$

$$999 + 1 = 1000$$

۱- بعد از ۹۹۹ چه عددی است؟

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؟

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



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

از ۱۰۰۰ چند واحد برداریم تا ۹۹۰ به دست آید؟

$$1000 - \boxed{} =$$



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

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

$$\square + 1000 = 1100$$

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



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

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



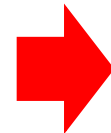
$$1100 - 1000 = 100$$

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

حاصل خود عدد می شود، زیرا ابتدا ۵ تا اضافه می شود و مجدد همان ۵ تا کم می شود.

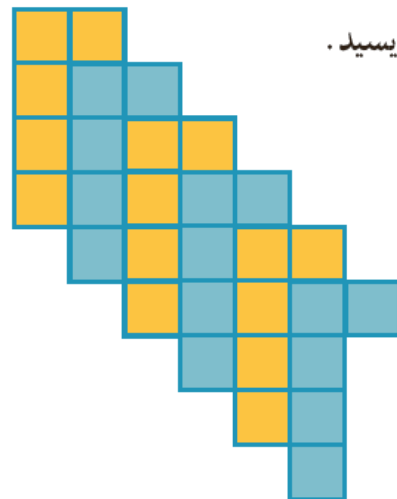


$$\square + 5 = \square - 5 =$$

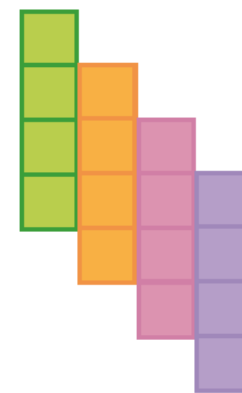


$$\boxed{10} + 5 = \boxed{15} - 5 = 10$$

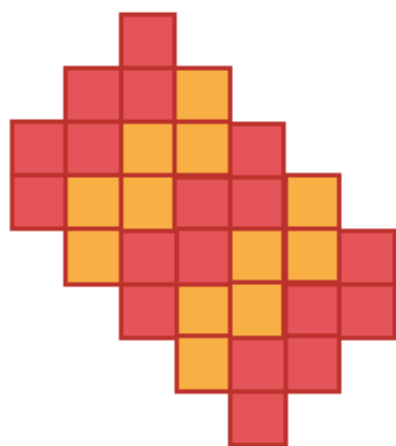
شمردن مربع‌ها را در فصل اول یاد گرفتید. به کمک آن برای هر شکل یک عبارت بنویسید.



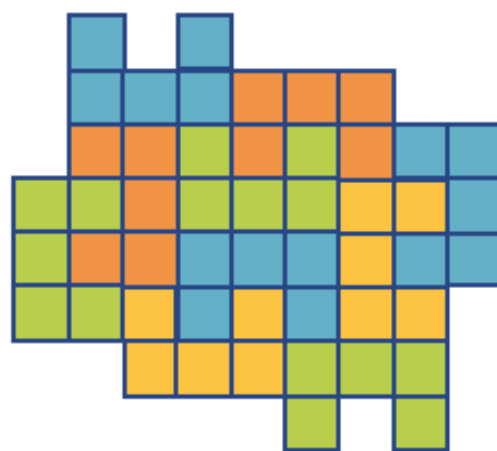
_____ دسته‌کاشی _____ تایی می‌شود _____ مربع.



_____ دسته‌کاشی ۴ تایی می‌شود _____ مربع.

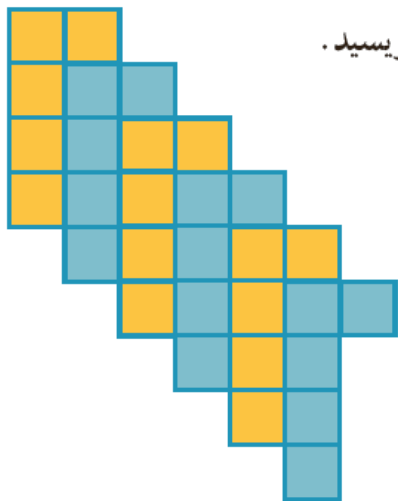


_____ کاشی _____ تایی می‌شود _____ مربع.

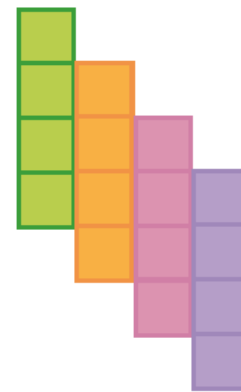


_____ کاشی _____ تایی می‌شود _____ مربع.

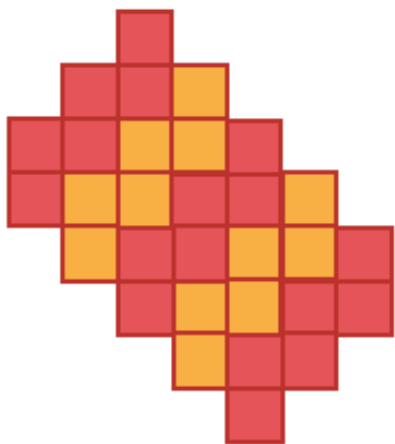
شمردن مربع‌ها را در فصل اول یاد گرفتید. به کمک آن برای هر شکل یک عبارت بنویسید.



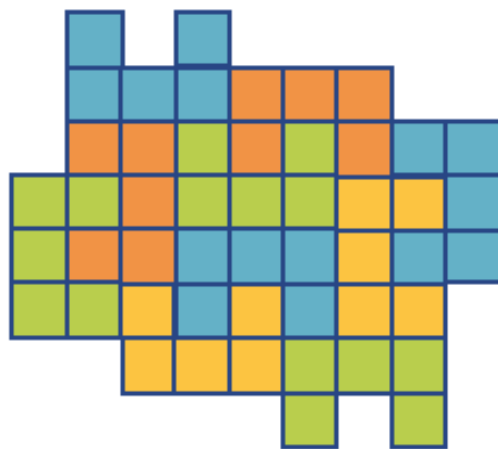
6 دسته کاشی 5 تایی می‌شود 30 مربع.



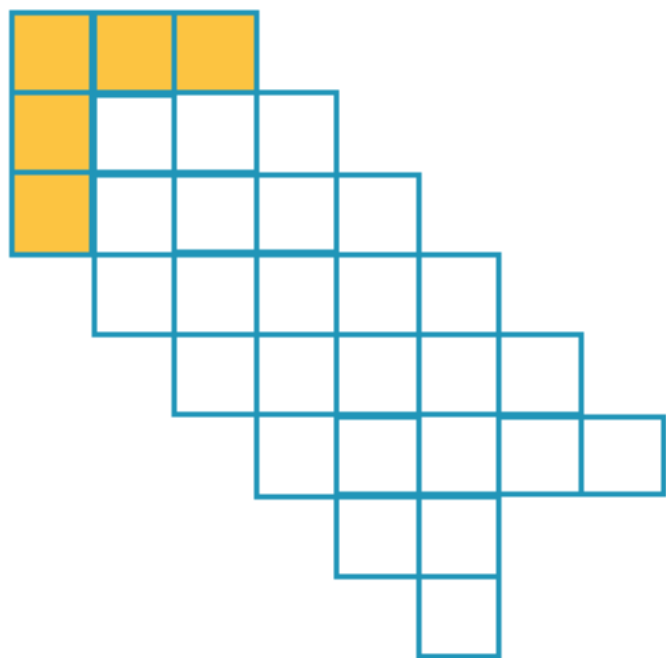
4 دسته کاشی 4 تایی می‌شود 16 مربع.



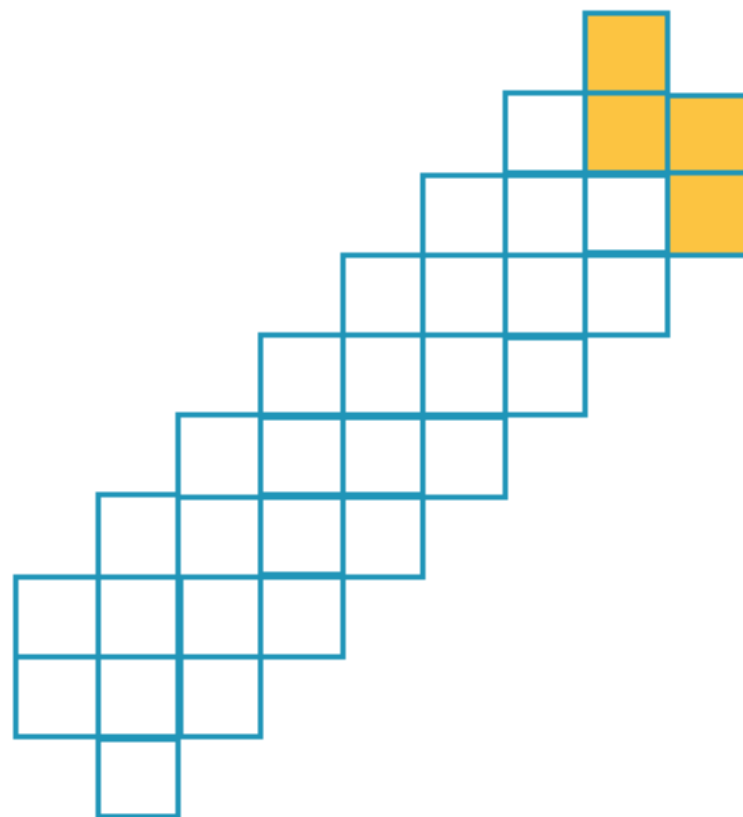
5 کاشی 6 تایی می‌شود 30 مربع.



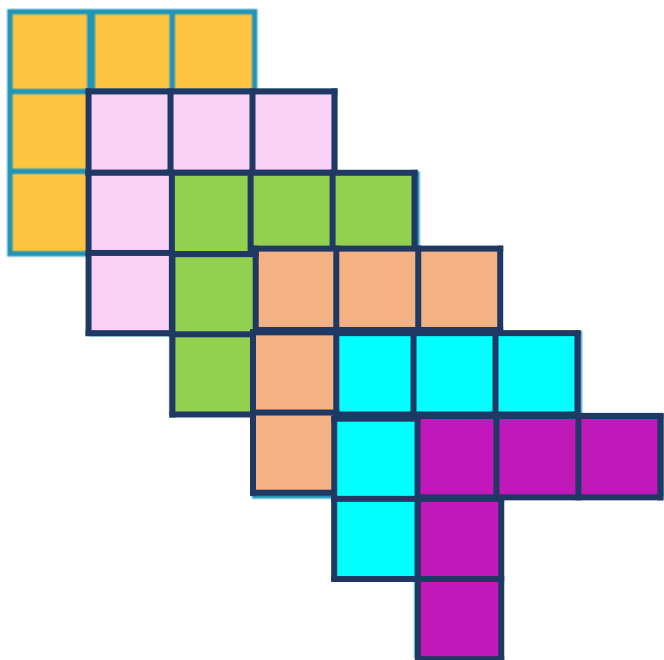
10 کاشی 5 تایی می‌شود 50 مربع.



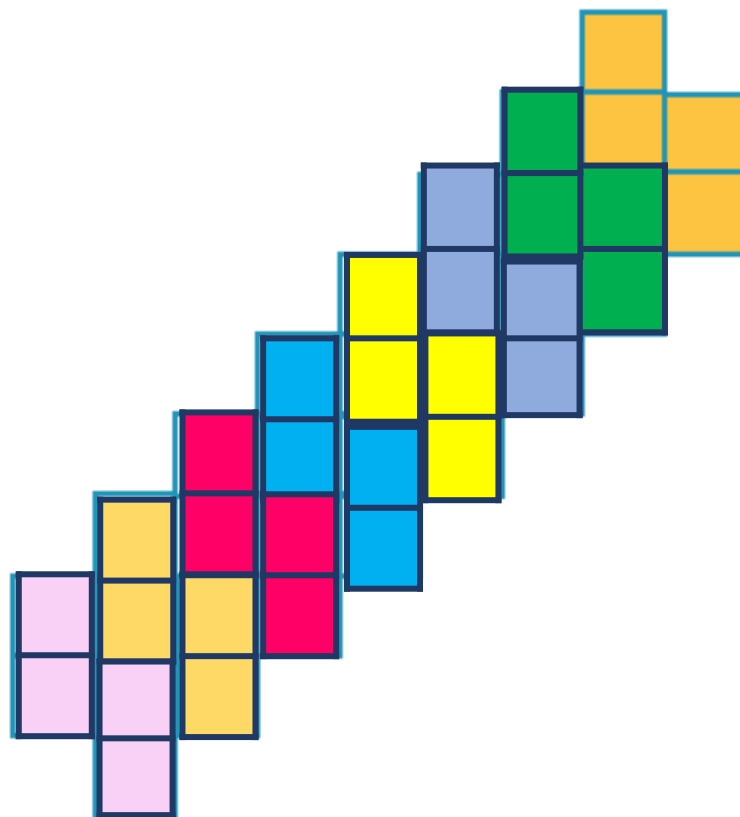
کاشی _____ تایی می شود _____ مربع .



کاشی _____ تایی می شود _____ مربع .



6 کاشی 5 تایی می شود 30 مربع.



8 کاشی 4 تایی می شود 32 مربع.

تمرین



در مواقعی که در کتاب تصویر ماشین حساب آمده باشد و یا مسئله درخواست کرده باشد، می توانیم از ماشین حساب برای بدست آوردن حاصل ضرب عبارت ها استفاده کنیم.





پایان