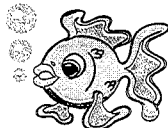


فصل ۴

عددهای سه رقمی



مهم ترین نکات فصل چهارم

- ❖ عددهای سه رقمی اعدادی هستند که از کنار هم قرار گرفتن سه رقم، به وجود می آید.
- در اعداد سه رقمی رقم سمت راست یکان، رقم وسط دهگان و رقم سمت چپ صدگان می باشد.
- عددهای سه رقمی را می توان با ابزار مختلفی مانند پول، چرتکه، چینه، جدول ارزش مکانی و ... نشان داد.
- ❖ در مبحث پول امکان تبدیل پول ها به یکدیگر وجود دارد مانند ده تا اریالی که می شود یک ۱۰ ریالی یا ده تا ۱۰ ریالی که می شود یک ۱۰۰ ریالی و ...
- ❖ در تقریب از دو روش گرد کردن و یا قطع کردن می توان استفاده کرد.
- در تقریب به روش قطع کردن باید از سمت چپ تا عدد ارزش مکانی تقریب مورد نظر را حذف کرده و به جای آن ها صفر گذاشت. یا به عبارتی باید اعداد کمتر از تقریب مورد نظر نظر را در هر صورت نادیده گرفت و به جای آن صفر قرار داد.
- در تقریب به روش گرد کردن به این صورت عمل می کنیم که ضرایب تقریب مورد نظر را پیدا کرده و تعیین می کنیم که عدد داده شده به کدام ضریب نزدیک تر است.
- ❖ گسترده نویسی یعنی گسترده کردن با استفاده از باز کردن اعداد.
- ❖ هر عدد دو رقمی را می توانیم به مجموع ده تایی ها و یکی ها و هر عدد سه رقمی را می توان به مجموع صد تایی ها و ده تایی ها و یکی ها تبدیل کرد.
- ❖ گاهی اوقات بهتر است اعداد را به صورت تقریبی بیان کنیم تا محاسبه ی آن ها ساده تر شود. در این صورت مقدار محاسبه شده با مقدار واقعی برابر نیست ولی به آن نزدیک است.
- ❖ یکی از بهترین روش های حل مسئله استفاده از تفکر نظام دار است همه ی حالت هایی که ممکن است اتفاق بیفتد را می نویسیم و سپس می توانیم حالت هایی که مد نظر نیست را حذف کنیم.



۱- آموزگار دسته های ده تایی و یکی را به گروه های ۲ نفره می دهد.

۹ دسته ی ده تایی را کنار هم بگذارید.

چه عددی ساخته می شود؟ ۹۰

یک دسته ی ده تایی دیگر کنار آن قرار دهید.

۱۰ دسته ی ده تایی ساخته شده است این عدد را به



حالا از ابتدا دسته‌های ده‌تایی را یکی یکی بشمارید و کنار هم بگذارید و عددها را بنویسید.

۱۰۰ - ۲۰ - ۳۰ - ۴۰ - ۵۰ - ۶۰ - ۷۰ - ۸۰ - ۹۰ - ۱۰۰

۲- ۹ دسته‌ی ده‌تایی را کنار هم بگذارید. از یکی‌ها یکی یکی بردارید و کنار آن بگذارید. هر بار عددی را که ساخته می‌شود، بنویسید.



۹۰ - ۹۱ - ۹۲ - ۹۳ - ۹۴ - ۹۵ - ۹۶ - ۹۷ - ۹۸ - ۹۹ - ۱۰۰

صفحه‌ی ۴۷ کتاب درسی

★★★★★

کار در کلاس



در هر شکل چند تا مربع کوچک وجود دارد؟ تعداد آن را بنویسید.

شکل ۱



شکل ۲



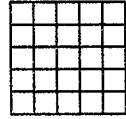
شکل ۳



شکل ۴



شکل ۵



۱

۴

۹

۱۶

۲۵

+۳

+۵

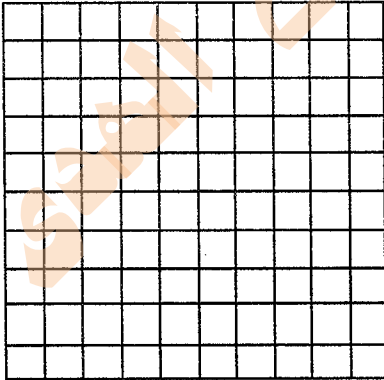
+۷

+۹

شکل‌های چهارم و پنجم را با خط‌کش کامل کنید.

تعداد مربع‌های هر شکل را زیر آن بنویسید.

حداکثر می‌توانید شکل دهم چند تا مربع دارد؟ ۱۰۰



شکل دهم را با خط‌کش کامل کنید و تعداد مربع‌ها

را بنویسید.

۵ دسته صدتایی ۳ دسته ده تایی و ۴ تایی

به عدد: ۵۳۴

به حروف: پانصد و سی و چهار

ص	د	ی
۵	۳	۴

۱۰۰, ۲۰۰, ۳۰۰, ۴۰۰, ۵۰۰, ۶۰۰, ۷۰۰, ۸۰۰, ۹۰۰

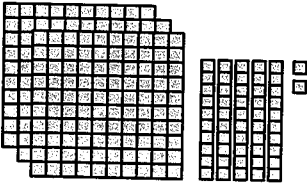
صد، دو یست، سیصد، چهار صد، پانصد، ششصد، هفتصد، هشتصد، نهصد

صفحه ۴۰ کتاب درسی

کار در کلاس



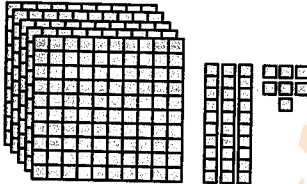
عددی را که هر شکل نشان می دهد، در جدول قرار دهید و سپس با رقم و حروف بنویسید.



ص	د	ی
۳	۵	۲

۳۵۲

سیصد و پنجاه و دو



ص	د	ی
۵	۳	۷

۵۳۷

پانصد و سی و هفت



ص	د	ی
۲	۰	۳

۲۰۳

دویست و سه



ص	د	ی
۳	۴	۰

۳۴۰

سیصد و چهل

صفحه ۹۱ کتاب درسی

تمرین



۱- به حروف بنویسید.

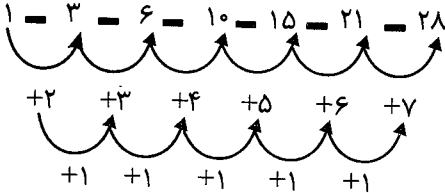
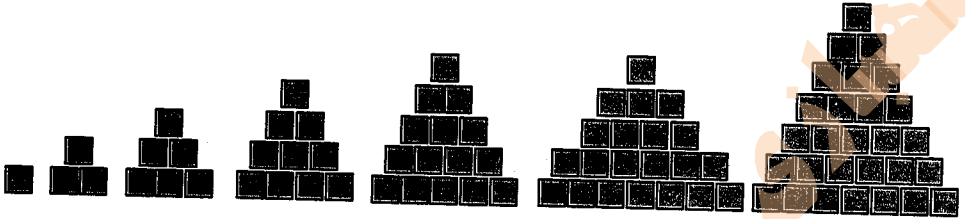
در هر دو حالت ۳ کارت داشتیم. چرا تعداد عددهای سه رقمی کمتر از مسئله‌ی قبلی است؟ چون رقم صدگان نمی‌تواند صفر باشد و صفر قبل از عدد خوانده نمی‌شود.

صفحه‌ی ۷۲ کتاب درسی

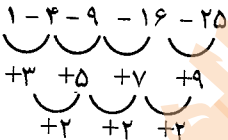
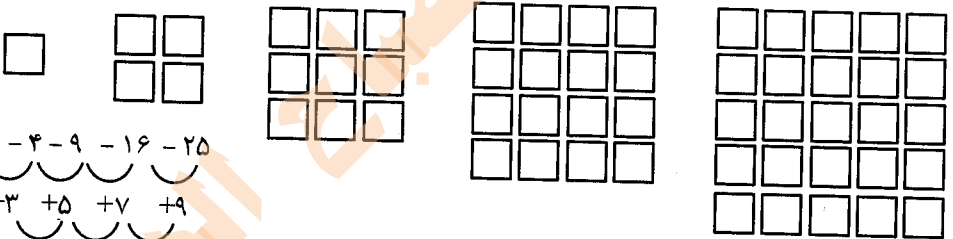
الگویابی کن



۱- الگوها را ادامه دهید.



۲- هر شکل از چند کاشی مربع شکل درست شده است؟ الگوی آن را ادامه دهید.



صفحه‌ی ۷۳ کتاب درسی

حذف حالت‌های نامطلوب



۱- با کارت‌های رقم‌های ۰، ۳ و ۹ تمام عددهای سه رقمی را بسازید و بنویسید.

۹۴۳ - ۹۳۴ - ۴۹۳ - ۴۳۹ - ۳۹۴ - ۳۴۹

بین عددهایی که نوشته‌اید، عددی بنویسید که: الف) کوچکترین عدد باشد. ۳۴۹

ب) رقم دهگان آن بیش‌تر از رقم یکان باشد و رقم صدگان کم‌تر از رقم یکان باشد. ۳۹۴

ج) رقم صدگان کم‌تر از رقم یکان باشد. ۴۳۹ یا ۳۹۴ یا ۳۴۹

۲- الف) تمام عددهای سه رقمی را که با رقم‌های ۲ و ۴ و ۶ می‌توان نوشت، بنویسید به گونه‌ای که

جمع رقم‌های یکان و صدگان آن برابر رقم دهگان باشد. این مسئله چند جواب دارد؟ ۲ جواب



به سؤال‌های زیر جواب دهید.

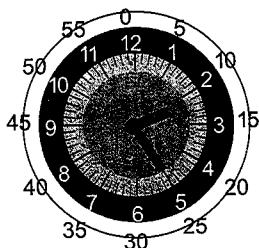
۵ دقیقه بعد از ساعت ۲:۲۵ چه ساعتی است؟ ۲:۳۰

۱۰ دقیقه بعد از ساعت ۱۰:۰۵ چه ساعتی است؟ ۱۰:۱۵

۱۵ دقیقه بعد از ساعت ۷:۴۵ چه ساعتی است؟ ۸

نیم ساعت بعد از ساعت ۳:۳۰ چه ساعتی است؟ ۴

یک ربع بعد از ساعت ۴:۱۵ چه ساعتی است؟ ۴:۳۰



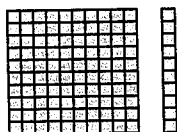
02:25

صفحه‌ی ۷۴ کتاب درسی

فعالیت



۱- عددی را که شکل مقابل نشان می‌دهد، در جدول ارزش مکانی نشان دهید و آن را از جدول خارج کنید.



یکان	دهگان	صدهگان
۰	۱	۱

صدوده ۱۱۰

هر بار یک دسته‌ی ده‌تایی اضافه کنید و جدول‌های بعدی را کامل کنید.

یکان	دهگان	صدهگان
۰	۲	۱

۱۲۰

یکان	دهگان	صدهگان
۰	۳	۱

۱۳۰

یکان	دهگان	صدهگان
۰	۴	۱

۱۴۰

حالا به همین ترتیب، بدون جدول ارزش مکانی و با اضافه کردن دسته‌های ده‌تایی الگوی عددی را ادامه دهید.

۲۱۰ - ۲۰۰ - ۱۹۰ - ۱۸۰ - ۱۷۰ - ۱۶۰ - ۱۵۰ - ۱۴۰ - ۱۳۰

۲- عددی را که چرتکه نشان می‌دهد، در جدول بنویسید و از آن خارج کنید.



یکان	دهگان	صدهگان
۰	۰	۱

صد ۱۰۰

حالا با اضافه کردن مهره‌ی صدتایی در چرتکه، جدول‌های ارزش مکانی بعدی را کامل کنید.

یکان	دهگان	صدهگان
۰	۰	۲

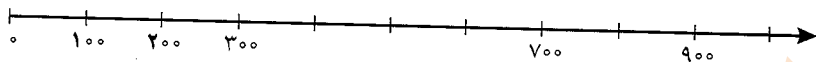
یکان	دهگان	صدهگان
۰	۰	۳

یکان	دهگان	صدهگان
۰	۰	۴

حالا بدون جدول ارزش مکانی به همین ترتیب با اضافه کردن مهره‌های ۱۰۰ تایی الگوی عددی را ادامه دهید.

۲۰۰ - ۳۰۰ - ۴۰۰ - ۵۰۰ - ۶۰۰ - ۷۰۰ - ۸۰۰ - ۹۰۰

روی محور اعداد زیر، عددهای ۳۰۰ و ۷۰۰ و ۹۰۰ را نشان دهید.



مشغولی ۴۵ کتاب درسی

★★★★★

کار در کلاس



۱- از عدد ۱۰۳ تا ۱۱۴ را یکی یکی بنویسید.

۱۰۳ - ۱۰۴ - ۱۰۵ - ۱۰۶ - ۱۰۷ - ۱۰۸ - ۱۰۹ - ۱۱۰ - ۱۱۱ - ۱۱۲ - ۱۱۳ - ۱۱۴

۲- از عدد ۵۳۱ تا ۵۴۲ را یکی یکی بنویسید.

۵۳۱ - ۵۳۲ - ۵۳۳ - ۵۳۴ - ۵۳۵ - ۵۳۶ - ۵۳۷ - ۵۳۸ - ۵۳۹ - ۵۴۰ - ۵۴۱ - ۵۴۲

۳- از ۲۳۰ تا ۳۳۰ را ده تا ده تا بنویسید.

۲۳۰ - ۲۴۰ - ۲۵۰ - ۲۶۰ - ۲۷۰ - ۲۸۰ - ۲۹۰ - ۳۰۰ - ۳۱۰ - ۳۲۰ - ۳۳۰

۴- از ۲۰۰ تا ۹۰۰ صد تا صد تا بنویسید.

۲۰۰ - ۳۰۰ - ۴۰۰ - ۵۰۰ - ۶۰۰ - ۷۰۰ - ۸۰۰ - ۹۰۰

مشغولی ۴۵ کتاب درسی

★★★★★

تقریب بزن



عددهای زیر را مانند نمونه (با حذف رقم یکان و قرار دادن صفر به جای آن) به صورت تقریبی بنویسید.

۷۳۱ → ۷۳۰

۶۳۵ → ۶۳۰

۵۹۲ → ۵۹۰

عددهای زیر را با حذف رقم یکان و دهگان و قرار دادن صفر به جای آن‌ها به صورت تقریبی بنویسید.

۱۲۴ → ۱۰۰

۲۳۵ → ۲۰۰

۴۱۷ → ۴۰۰



۱- با توجه به الگوهای عددی صفحات قبل، جدول اعداد مقابل را کامل کنید.

۱۰	۲۰	۳۰	۴۰	۵۰	۶۰	۷۰	۸۰	۹۰	۱۰۰
۱۱۰	۱۲۰	۱۳۰	۱۴۰	۱۵۰	۱۶۰	۱۷۰	۱۸۰	۱۹۰	۲۰۰
۲۱۰	۲۲۰	۲۳۰	۲۴۰	۲۵۰	۲۶۰	۲۷۰	۲۸۰	۲۹۰	۳۰۰
۳۱۰	۳۲۰	۳۳۰	۳۴۰	۳۵۰	۳۶۰	۳۷۰	۳۸۰	۳۹۰	۴۰۰
۴۱۰	۴۲۰	۴۳۰	۴۴۰	۴۵۰	۴۶۰	۴۷۰	۴۸۰	۴۹۰	۵۰۰
۵۱۰	۵۲۰	۵۳۰	۵۴۰	۵۵۰	۵۶۰	۵۷۰	۵۸۰	۵۹۰	۶۰۰
۶۱۰	۶۲۰	۶۳۰	۶۴۰	۶۵۰	۶۶۰	۶۷۰	۶۸۰	۶۹۰	۷۰۰
۷۱۰	۷۲۰	۷۳۰	۷۴۰	۷۵۰	۷۶۰	۷۷۰	۷۸۰	۷۹۰	۸۰۰
۸۱۰	۸۲۰	۸۳۰	۸۴۰	۸۵۰	۸۶۰	۸۷۰	۸۸۰	۸۹۰	۹۰۰
۹۱۰	۹۲۰	۹۳۰	۹۴۰	۹۵۰	۹۶۰	۹۷۰	۹۸۰	۹۹۰	😊

چه الگوهایی را در این جدول می بینید؟ در کلاس گفت و گو کنید. هر خانه‌ی افقی به ده تایی‌ها ۱۰ تا ۱۰ تا اضافه می شود و هر ردیف عمودی به صدتایی ۱۰۰ تا ۱۰۰ تا اضافه می شود.
۲- مقدار پول را در هر قسمت بنویسید.



۴۰۰ ریال



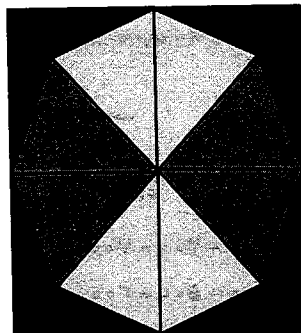
۴۳۰ ریال



۴۰ ریال



شکل‌ها را طوری رنگ کنید که به صورت افقی و عمودی تقارن داشته باشند.





۱- جدول اعداد ۱ تا ۱۰۰ را به یاد آورید. یک ردیف دیگر به آن جدول اضافه کرده و قسمت پایین جدول را کشیده‌ایم. ابتدا جدول را کامل کنید.

۸۱	۸۲	۸۳	۸۴	۸۵	۸۶	۸۷	۸۸	۸۹	۹۰
۹۱	۹۲	۹۳	۹۴	۹۵	۹۶	۹۷	۹۸	۹۹	۱۰۰
۱۰۱	۱۰۲	۱۰۳	۱۰۴	۱۰۵	۱۰۶	۱۰۷	۱۰۸	۱۰۹	۱۱۰

۲- برای پیدا کردن جمع $۹۸+۶$ ابتدا ۹۸ را پیدا و سپس ۶ را به جلو حرکت کنید. برای تفریق کردن می‌توانید رو به عقب حرکت کنید. حالا پاسخ جمع و تفریق‌ها را بنویسید.

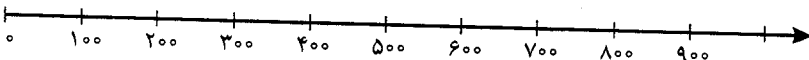
$\begin{array}{r} 105 \\ - 9 \\ \hline 96 \end{array}$	$\begin{array}{r} 98 \\ + 6 \\ \hline 104 \end{array}$	$\begin{array}{r} 94 \\ + 9 \\ \hline 103 \end{array}$	$\begin{array}{r} 102 \\ - 7 \\ \hline 95 \end{array}$	$\begin{array}{r} 105 \\ - 8 \\ \hline 97 \end{array}$	$\begin{array}{r} 92 \\ + 9 \\ \hline 101 \end{array}$
--	--	--	--	--	--

۳- با انجام جمع و تفریق‌های یک رقمی بقیه‌ی جمع و تفریق‌ها را هم به صورت ذهنی انجام دهید.

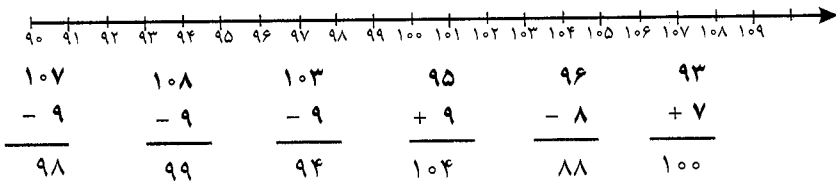
$2+3=5$	$5+3=8$	$7-2=5$
$20+30=50$	$50+30=80$	$70-20=50$
$200+300=500$	$500+300=800$	$700-200=500$



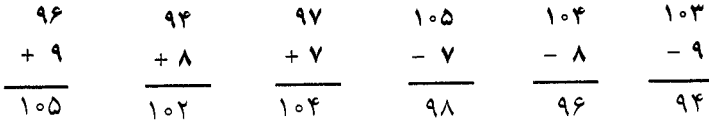
۱- به کمک محور جمع و تفریق‌ها را انجام دهید.



$200+300=500$	$200+300=700$	$500+200=700$
$900-300=600$	$800-500=300$	$700-600=100$



۳- جمع و تفریق‌ها را با استفاده از جدول صفحه‌ی قبل یا به صورت ذهنی انجام دهید.



مشعه‌ی ۴۹ کتاب درسی

تمرین



۱- مینا در یک مسابقه شرکت کرده است. او به هر مسئله‌ای که پاسخ دهد، امتیاز مربوط به آن را می‌گیرد و اگر نادرست جواب دهد، به همان مقدار امتیاز از دست می‌دهد. مینا در این مسابقه ۹۷ امتیاز آورده بود. او به یک سؤال ۵ امتیازی دیگر پاسخ درست داد. حالا چند امتیاز دارد؟

$$\begin{array}{r} 97 \\ + 5 \\ \hline 102 \end{array}$$

۲- حامد ۱۰۴ امتیاز داشت. به یک سؤال پاسخ نادرست داد و ۷ امتیاز از دست داد. حالا چند امتیاز دارد؟

$$\begin{array}{r} 104 \\ - 7 \\ \hline 97 \end{array}$$

۳- رضا ۹۵ امتیاز داشت. ابتدا به یک سؤال ۸ امتیازی پاسخ درست داد. سپس با یک سؤال ۹ امتیاز را از دست داد. حالا او چند امتیاز دارد؟

$$\begin{array}{r} 95 \\ + 8 \\ \hline 103 \end{array} \quad \begin{array}{r} 103 \\ - 9 \\ \hline 94 \end{array}$$

۴- ابتدا عددها را با حذف رقم‌های یکان و دهگان به صورت تقریبی بنویسید. سپس عددهای تقریبی را جمع یا تفریق کنید.

239 → 200	423 → 400	551 → 500
+323 → +300	-127 → -100	-249 → -200
500	300	300

۵- پاسخ سؤالات زیر را با مشورت دوستانتان پیدا کنید.

عدد ۱۲۳ به ۱۲۰ نزدیکتر است یا به ۱۳۰؟

عدد ۲۷۸ به ۲۷۰ نزدیکتر است یا به ۲۸۰؟

عدد ۳۵۳ به ۳۵۰ نزدیکتر است یا به ۳۶۰؟

عدد ۴۳۱ به ۴۳۰ نزدیکتر است یا به ۴۴۰؟

صفحه ۷۹ کتاب درسی

★★★★★

خلاق باش



با سکه‌های ۱۰۰ ریالی و ۵۰ ریالی به چند روش می‌توانید ۳۰۰ ریال درست کنید؟ به نمونه‌ها توجه کنید.

۴ روش



$$100 + 100 + 100 = 300$$

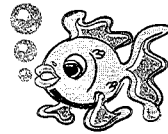
$$100 + 100 + 50 + 50 = 300$$

$$100 + 50 + 50 + 50 + 50 = 300$$

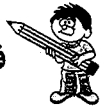
$$50 + 50 + 50 + 50 + 50 + 50 = 300$$



مرور فصل



فروتنک نوشتن



توضیح دهید که عددها در الگوی عددی زیر چگونه ادامه پیدا می‌کنند و شما عدد بعدی را چگونه می‌نویسید؟

۱۰۰-۲۰۰-۳۰۰-۴۰۰-۵۰۰-۶۰۰-۷۰۰-۸۰۰-۹۰۰

صد تا صد تا زیاد می‌شوند.

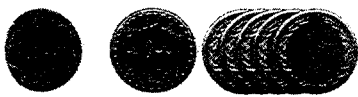
صفحه ۷۰ کتاب درسی

تمرین



۱- مقدار پول را در هر قسمت به دست آورید.



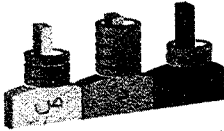


۶۵۰ ریال

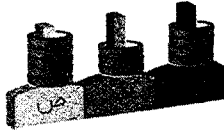


۴۶۰ ریال

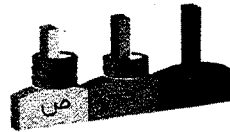
۲- هر چرتکه چه عددی را نشان می‌دهد؟



۳۵۲



۵۳۴



۳۲۰

۳- با ۳ کارت رقم ۲ و ۵ و ۷ تمام عددهای ۳ رقمی را بنویسید.

۲۵۷ - ۲۷۵ - ۵۲۷ - ۵۷۲ - ۷۲۵ - ۷۵۲

۴- با سه رقم ۲ و ۷ و ۴ عدد سه رقمی بنویسید که رقم یکان آن از همه کم‌تر باشد. این مسئله چند جواب دارد؟

۴۷۲ - ۷۴۲

۲ جواب

۵- با سه رقم ۰، ۳ و ۶ عدد سه رقمی بنویسید که رقم یکانش ۶ باشد.
۳۰۶

۶- زهرا ۹۵ امتیاز داشت. وقتی تکالیف ریاضی خود را به آموزگار نشان داد، ۸ امتیاز دیگر گرفت. حالا او چند امتیاز دارد؟

$$\begin{array}{r} 95 \\ + 8 \\ \hline 103 \end{array}$$

۷- عدد داخل مربع به کدام عدد نزدیک‌تر است؟ دایره‌ی مربوط به آن را رنگ کنید. ابتدا در دایره‌های خالی عدد مناسب بنویسید.



۸- هر عدد را مانند نمونه‌ی باز شده بنویسید.

= ۲۰۰ + ۳۰ + ۱

= ۴۰۰ + ۷۰ + ۱

= ۵۰۰ + ۹۰ + ۳

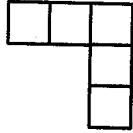
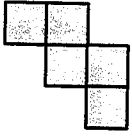
= ۷۰۰ + ۸۰

= ۲۰۰ + ۵

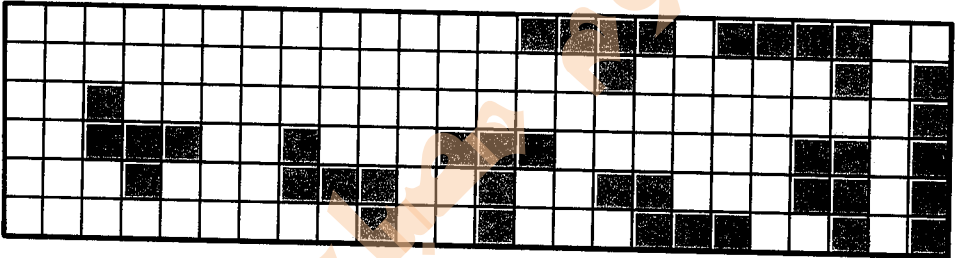
= ۷۰۰ + ۹



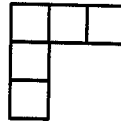
همه‌ی قطعات زیر از ۵ تا مربع مساوی درست شده‌اند.



در مجموع ۱۲ قطعه‌ی مختلف می‌توان رسم کرد که هر قطعه با ۵ مربع مساوی درست شده باشد. ۸ قطعه‌ی دیگر را شما رسم کنید. می‌توانید برای راحتی کار از رنگ کردن مربع‌های صفحه‌ی شطرنجی زیر استفاده کنید. هر قطعه را با یک رنگ مشخص کنید. شکل‌های خود را با دوستانتان مقایسه کنید. آیا تمام ۱۲ قطعه را پیدا کرده‌اید؟



همان قطعه بالایی است. فقط چرخیده است.



توجه داشته باشید که این قطعه

این ۱۲ قطعه روی هم چند مربع دارند؟ ۶۰ مربع