

۳ امتیاز

۱- مجموع کوچک ترین عدد چهاررقمی زوج بدون تکرار ارقام و بزرگ ترین عدد سه رقمی فرد بدون تکرار ارقام را به دست آورید.

۶ امتیاز

۲- جمع و تفریق و ضرب زیر را حل کنید.

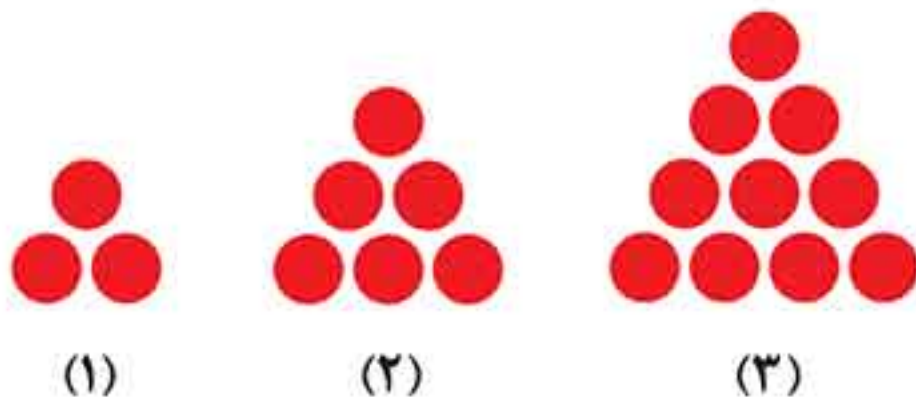
الف)
$$\begin{array}{r} ۶۸۹ \\ \times ۷ \\ \hline \end{array}$$

ب)
$$\begin{array}{r} ۹۸۷۵ \\ - ۴۳۵۴ \\ \hline \end{array}$$

ج)
$$\begin{array}{r} ۶۴۷۳ \\ + ۲۵۱۶ \\ \hline \end{array}$$

۲ امتیاز

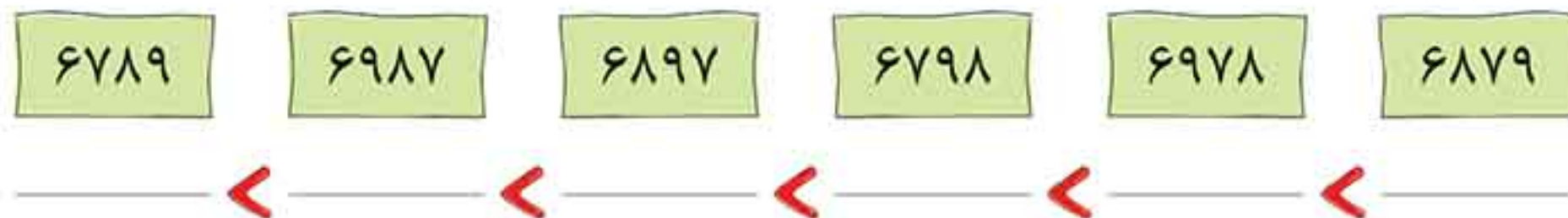
۳- اگر هفتمین شکل این الگو از ۳۶ دایره درست شده باشد، نهمین شکل الگو، چند دایره دارد؟ (از جدول الگوها استفاده کنید.)



۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹
۳	۶	۱۰						

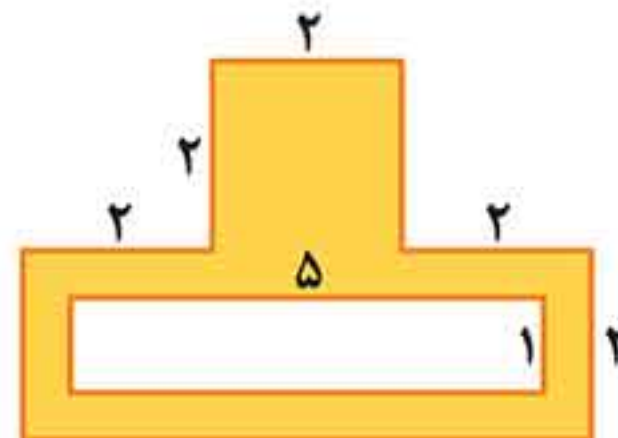
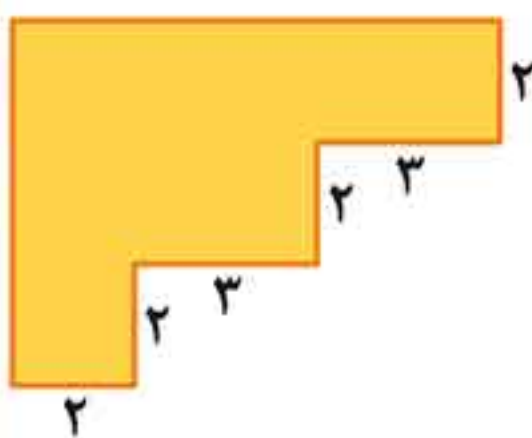
۳ امتیاز

۴- اعداد زیر را مقایسه کرده و آن‌ها را از کوچک به بزرگ، مرتب کنید.



۱۰ امتیاز

۵- محیط شکل سمت چپ و مساحت شکل سمت راست را محاسبه کنید.



۲ امتیاز

۶- چهار شانه تخم مرغ داریم که در هر شانه ۵ ردیف ۶ تایی تخم مرغ است. چند تخم مرغ داریم؟

۳ امتیاز

۷- پارسا ۱۴ سال دارد. سن مادرش از دو برابر سن او ۴ سال بیشتر و سن پدرش از سه برابر سن او ۵ سال کمتر است. این سه نفر روی هم چند سال دارند؟

۸- ضرب زیر را با شکل نشان داده و حل کنید.

$$\begin{array}{r} 245 \\ \times 3 \\ \hline \end{array}$$

۴ امتیاز

۹- زمینی مستطیل شکل به طول ۳۲ متر و عرض ۲۸ متر داریم. می‌خواهیم دور این زمین، سه ردیف سیم خاردار بکشیم. به چند متر سیم خاردار نیاز داریم؟

۲ امتیاز

۱۰- تقسیم روبه‌رو را روی شکل نشان داده، آن را حل کرده و جاهای خالی را کامل کنید.



$$39 \overline{) 7}$$

خارج قسمت: _____

باقی مانده: _____

۳ امتیاز

۱۱- جدول زیر را کامل کنید.

			
مخروط		استوانه	

۴ امتیاز

۱۲- پنج کیسه برنج ۱۵ کیلوگرمی را بین ۹ خانواده تقسیم کردیم.

الف) به هر خانواده چند کیلوگرم برنج رسید؟

ب) چند کیلوگرم برنج باقی ماند؟

۲ امتیاز

۱۳- جمع و تفریق را از روش جدول ارزش مکانی حل کرده و عوامل ضرب را به صورت تقریبی نوشته و حاصل ضرب‌ها را بنویسید.

الف)
$$\begin{array}{r} 4382 \\ + 3679 \\ \hline \end{array}$$

ب)
$$\begin{array}{r} 5392 \\ - 2757 \\ \hline \end{array}$$

ج) $788 \times 139 =$

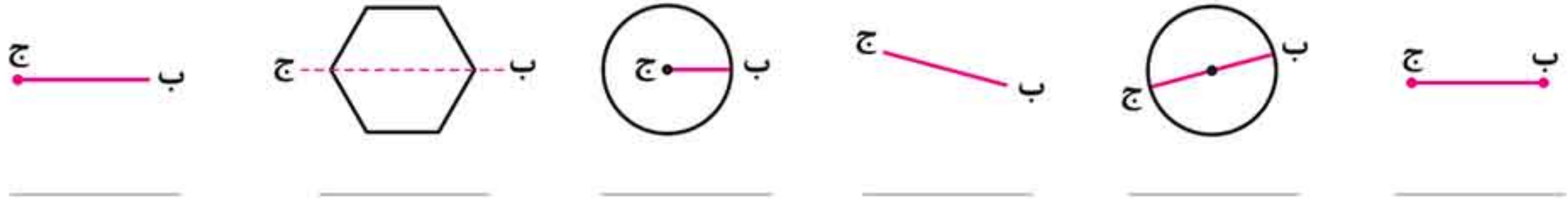
د) $68 \times 89 =$

۴ امتیاز



۳ امتیاز

۱۴- نام (ج ب) را در هر قسمت بنویسید.



۷ امتیاز

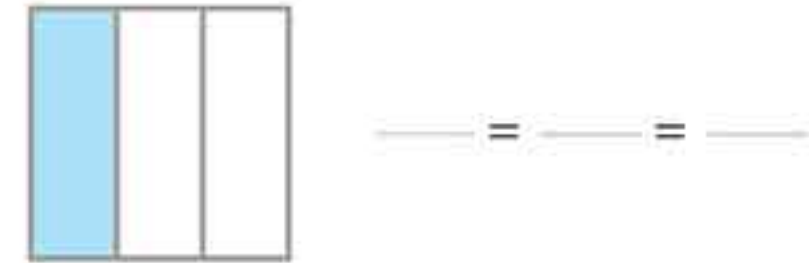
۱۵- کسرهای سمت چپ را مقایسه کنید و برای شکل سمت راست، ۳ کسر مساوی بنویسید.

$$\frac{3}{9} \bigcirc \frac{8}{9} \text{ (الف)}$$

$$\frac{2}{2} \bigcirc \frac{5}{5} \text{ (ب)}$$

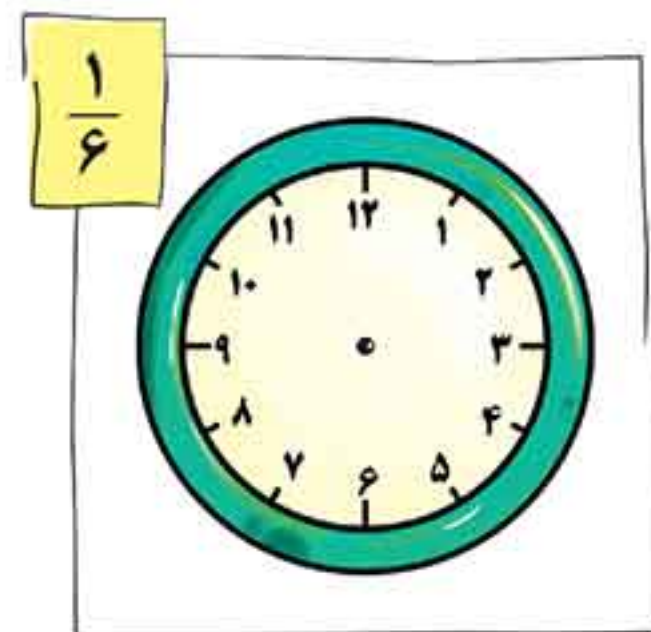
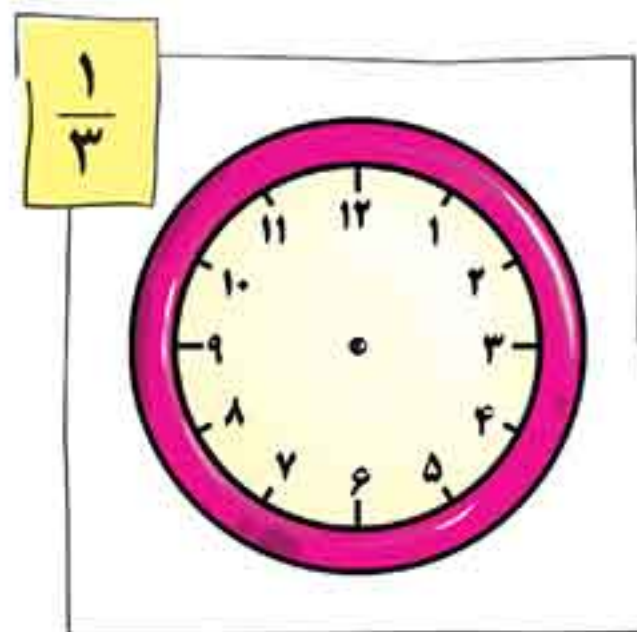
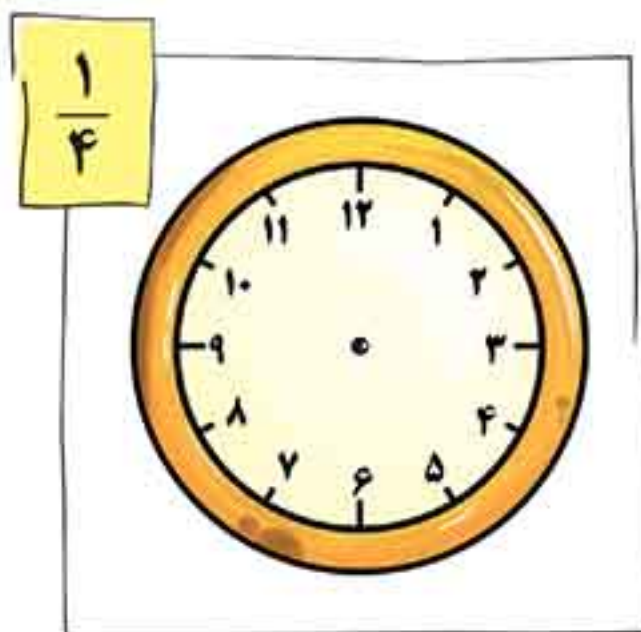
$$\frac{2}{6} \bigcirc \frac{3}{6} \text{ (ج)}$$

$$\frac{1}{3} \bigcirc \frac{1}{4} \text{ (د) واحد بعد از ۴ واحد بعد از ۴}$$



۳ امتیاز

۱۶- بر روی هر ساعت کسر مربوطه را نشان دهید و ساعتی که زاویه‌ی راست را نشان می‌دهد، رنگ کنید.



۴ امتیاز

۱۷- در دایره علامت مناسب (<=>) بگذارید.

(الف) ۴ کیلوگرم و ۳۵۰ گرم \bigcirc ۴۳۵۰ گرم

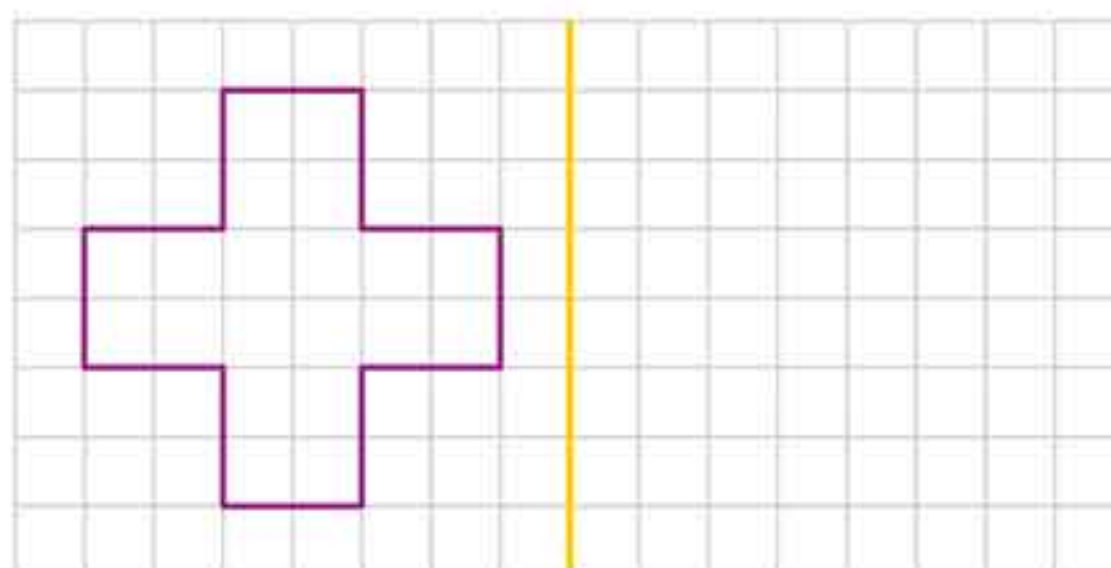
(ب) ۷ سانتی‌متر و ۳۵ میلی‌متر \bigcirc ۱۰ سانتی‌متر

(ج) ۳ ساعت و $\frac{20}{60}$ ساعت \bigcirc ۳ ساعت و $\frac{15}{60}$ ساعت

(د) ۱۰۰ تومان \bigcirc ۹۰۰ ریال

۴ امتیاز

۱۸- با توجه به خط تقارن، شکل زیر را کامل کنید.



۱۹- در جاهای خالی، اعداد مناسب قرار دهید.

۵ امتیاز

الف) $7 \times 4 = (\text{ } \times \text{ }) + (2 \times 4)$

ب) $(3 \times 4) + (5 \times 4) = \text{ } + \text{ } = \text{ }$

ج) $8 \times \text{ } = (6 \times 5) + (2 \times \text{ }) = \text{ } + \text{ } = \text{ }$

۲۰- الف) دایره‌ای به شعاع ۱ سانتی‌متر رسم کرده و آن را به ۸ قسمت مساوی تقسیم کنید. $\frac{4}{8}$ آن را قرمز و $\frac{3}{8}$ آن را سیاه کنید و $\frac{1}{8}$ آن سفید بماند.

ب) اگر از این دایره به عنوان چرخنده استفاده کنیم، به احتمال زیاد عقربه روی کدام رنگ می‌ایستد؟ چرا؟

۳ امتیاز

۲۱- تعداد کتاب‌های یک دانش‌آموز در موضوع‌های مختلف در جدول زیر مشخص شده است.

نوع کتاب	علمی	مذهبی	داستانی	تاریخی
رنگ	سبز	صورتی	قرمز	آبی
تعداد	۲۰	۲۵	۱۵	۲۰

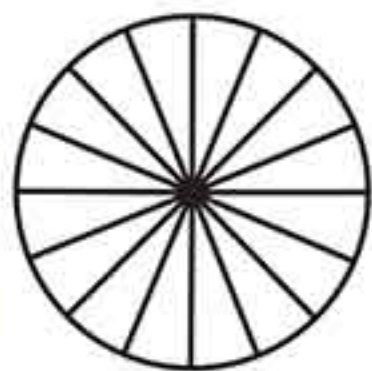
۵ امتیاز

الف) اگر هر قسمت دایره نشان‌دهنده ۵ کتاب باشد، با رنگ کردن نمودار دایره‌ای، وضعیت کتاب‌های این دانش‌آموز را نشان دهید و نمودار ستونی مربوطه را رسم کنید.

ب) چه نوع کتابی را کم‌تر خوانده است؟

ج) چه نوع کتابی را بیش‌تر خوانده است؟

د) چه نوع کتاب‌هایی را به اندازه‌ی مساوی خوانده است؟



نیازمند یادگیری

کمتر از ۵۳



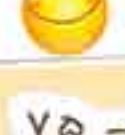
در حال پیشرفت

۵۳ - ۶۳



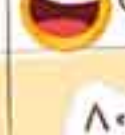
متوسط

۶۴ - ۷۴



خوب

۷۵ - ۷۹



بسیار خوب

۸۰ - ۸۲



امتیاز کسب شده

۸۲ امتیاز کل



فصل اول اعداد و الگوها



الگویابی عددی و هندسی:

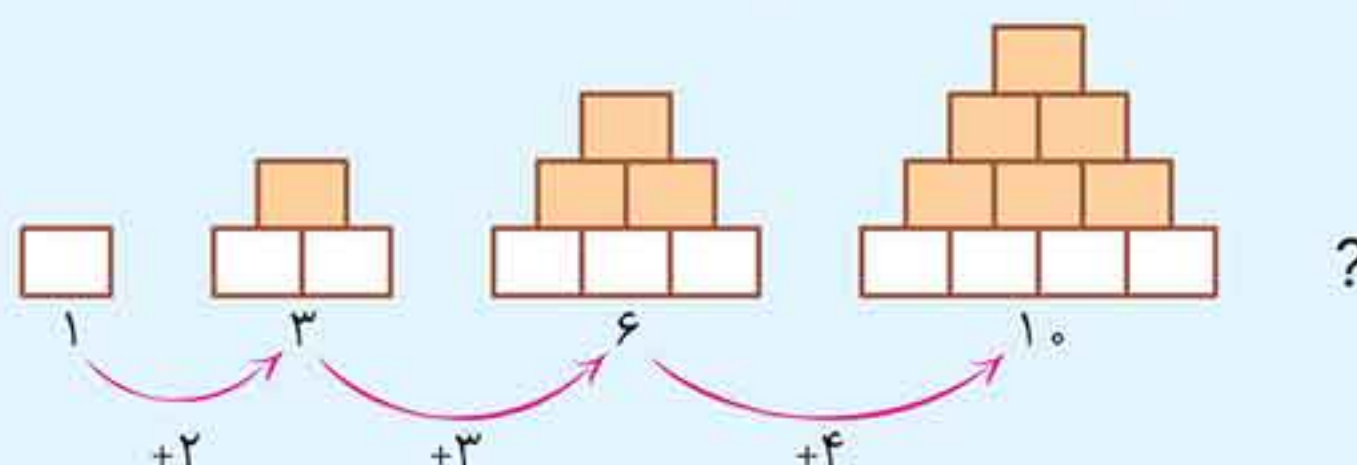
الف) الگویابی عددی: پیدا کردن یک الگوی عددی را با مثال زیر توضیح می‌دهیم.
می‌خواهیم چهارمین عدد الگوی جدول زیر را بیابیم.

شماره	۱	۲	۳	۴
تعداد	۲۲۰	۳۴۰	۴۶۰	?

+۱۲۰ +۱۲۰

برای این کار ابتدا عدد اول را از عدد دوم کم می‌کنیم. ($۳۴۰ - ۲۲۰ = ۱۲۰$) سپس عدد دوم را از عدد سوم کم می‌کنیم. ($۴۶۰ - ۳۴۰ = ۱۲۰$) اکنون مطمئن می‌شویم که فاصله‌ی عددهای این الگو ۱۲۰ است، بعد عدد ۱۲۰ را به سومین عدد الگو اضافه می‌کنیم تا چهارمین عدد به دست آید.
 $۴۶۰ + ۱۲۰ = ۵۸۰$

ب) الگویابی هندسی: پیدا کردن یک الگوی هندسی را با مثال زیر توضیح می‌دهیم.
می‌خواهیم پنجمین شکل الگوی هندسی زیر را پیدا کنیم.

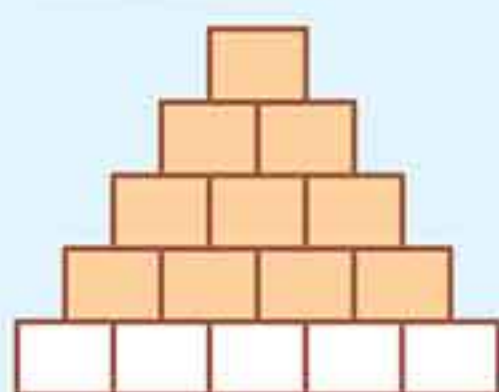


برای این کار ابتدا الگوی هندسی را به الگوی عددی تبدیل نموده و سپس رابطه‌ی بین عددهای آن را به دست می‌آوریم.

شکل	۱	۲	۳	۴	۵
تعداد مربع	۱	۳	۶	۱۰	۱۵

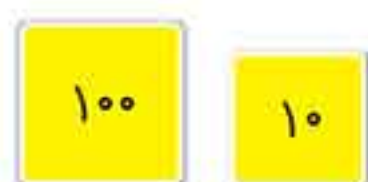
+۲ +۳ +۴ +۵

همان‌طور که در جدول می‌بینید پنجمین شکل این الگو از ۱۵ مربع درست شده است.

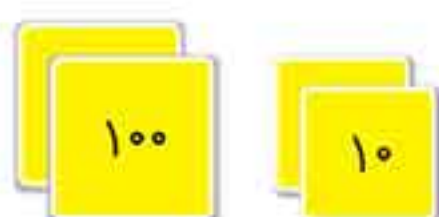


برای رسم شکل پنجم دقت کنید که با توجه به شماره‌ی هر شکل، به همان تعداد مربع در طبقه‌ی پایین آن وجود دارد. مثلاً در شکل چهارم ۴ مربع وجود دارد، پس طبقه‌ی پایین شکل پنجم ۵ مربع خواهد داشت و هرچه به طبقات بالاتر می‌رویم از تعداد مربع‌ها یکی کم می‌شود.

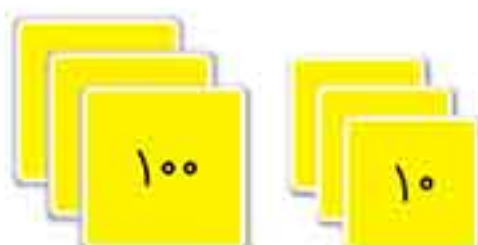
۱ الگوی شکل‌های زیر را ادامه دهید.



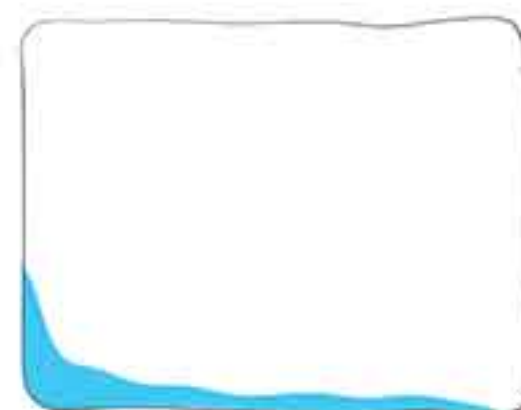
شکل ۱



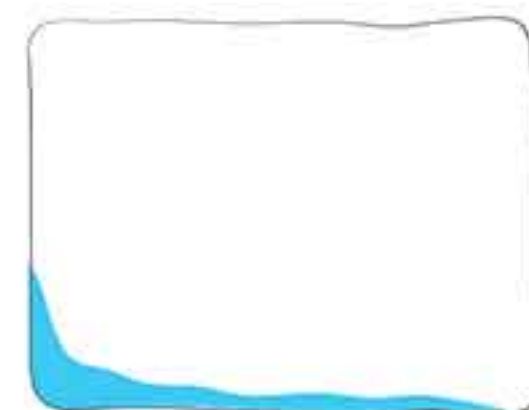
شکل ۲



شکل ۳

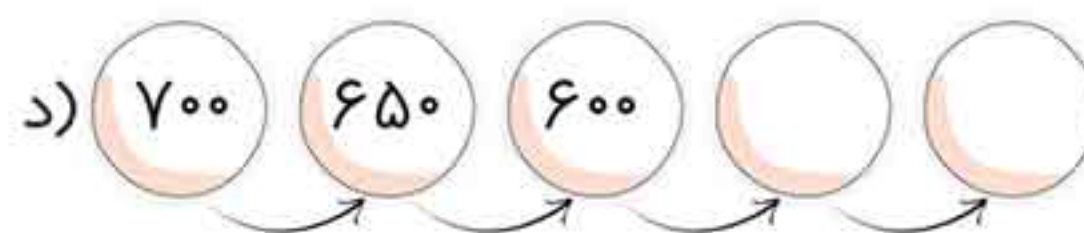
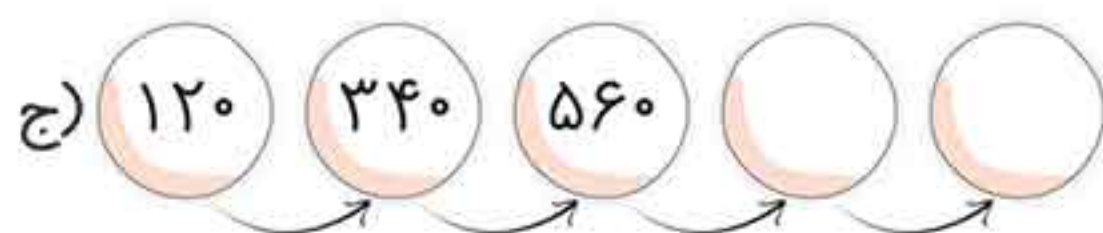
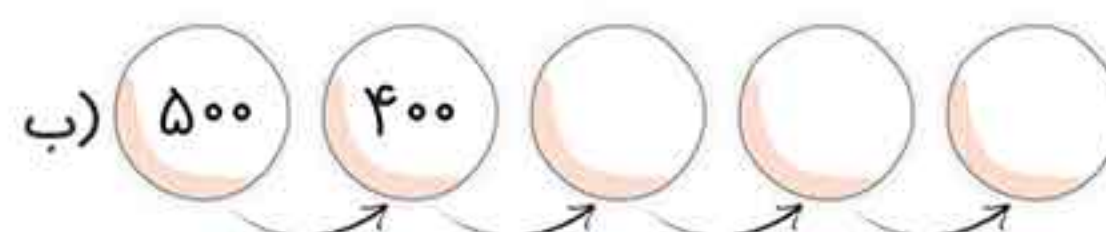
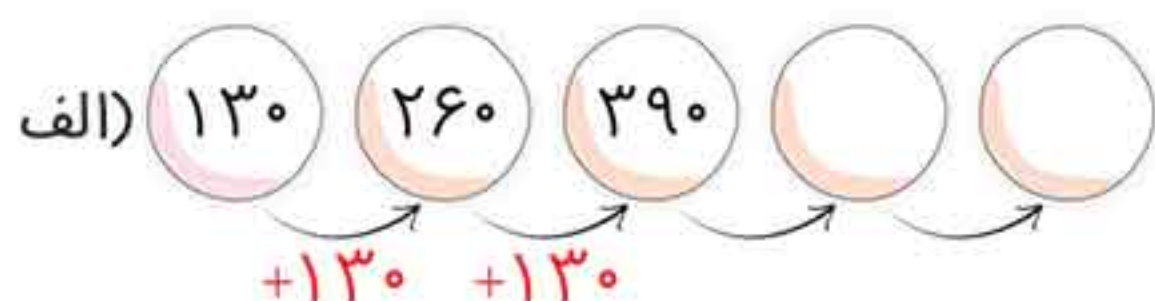


شکل ۴



شکل ۵

۲ مانند نمونه، الگوهای عددی زیر را پیدا کرده و ادامه دهید.



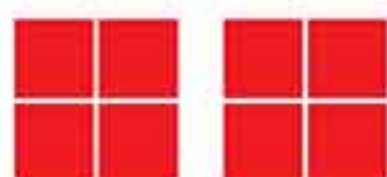
۳ الگوی عددی در جدول زیر را ادامه داده و بگویید که هشتمین شکل، از چند دایره درست می‌شود.

شماره‌ی شکل	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸
تعداد دایره‌ها	۱۷	۳۷	۵۷					

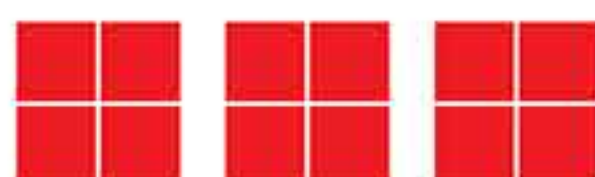
۴ ششمین شکل در این الگو، از چند مربع کوچک درست شده است؟



(۱)



(۲)



(۳)



خواندن و نوشتن اعداد بزرگ

یکی	هزار
۷۶۹	۹۴۵

برای خواندن و نوشتن اعداد؛ ابتدا سه رقم سه رقم از سمت راست جدا کرده و بعد با توجه به ارزش مکانی هر طبقه و هر رقم، از سمت چپ، هر رقم را می‌خوانیم و به حروف می‌نویسیم. مثلاً عدد ۹۴۵,۷۶۹ به حروف خوانده می‌شود:

نهصد و چهل و پنج هزار و هفتصد و شصت و نه

نکته

مثال

۵۰ تا صد تا می‌شود ۵ هزار تا (۵۰۰۰)	ده تا صد تا می‌شود هزار تا (۱۰۰۰)
۶۰ تا ده هزار تا می‌شود ۶ هزار تا (۶۰۰۰۰)	ده تا هزار تا می‌شود ده هزار تا (۱۰۰۰۰)
۲۵۰ تا ده هزار تا می‌شود ۲۵ هزار تا (۲۵۰۰۰۰)	ده تا ده هزار تا می‌شود صد هزار تا (۱۰۰۰۰۰)

گسترده‌نویسی

به گسترده‌ی عدد ۴۷۸۶۹۵ در دو حالت زیر توجه کنید.

$$۴۷۸۶۹۵ = ۴۰۰۰۰۰ + ۷۰۰۰۰ + ۸۰۰۰ + ۶۰۰ + ۹۰ + ۵$$

$$۴۷۸۶۹۵ = ۵ \text{ یکی} + ۹ \text{ ده‌تایی} + ۶ \text{ صدتایی} + ۸ \text{ هزارتایی} + ۷ \text{ ده‌هزارتایی} + ۴ \text{ صد‌هزارتایی}$$

نکته

اگر در جدول ارزش مکانی فقط طبقه‌ی هزار داده شده بود، باید ارقام طبقه‌ی یکی را صفر در نظر بگیریم و عدد را با ارزش هزار بخوانیم.
به عنوان مثال، به جدول‌های ارزش مکانی زیر توجه کنید.

هزار			هزار			
دهگان	یکان		صدگان	دهگان	یکان	
۴	۶	→ ۴۶۰۰۰	۹	۶	۴	→ ۹۶۴۰۰۰

۵ آقای محمدی، چکی به مبلغ ۹۰۷۶۴۸ ریال (بانک صادرات) و آقای حسینی چکی به مبلغ سی هزار و هشتاد ریال (بانک سپه) را جهت تجهیز آزمایشگاه مدرسه، هدیه دادند. با توجه به مبلغ هر چک، چک‌های زیر را کامل کرده و به سؤال‌ها پاسخ دهید:



تاریخ:
به حروف نوشته شود:

بموجب این چک مبلغ:
در وجه:
نام ذمه دار:
شماره حساب:

ریال

الف) کدام یک از این دو فرد خیر، مبلغ بیش‌تری کمک کرده است؟

ب) مجموع و اختلاف دو مبلغ کمک شده به مدرسه را حساب کنید.

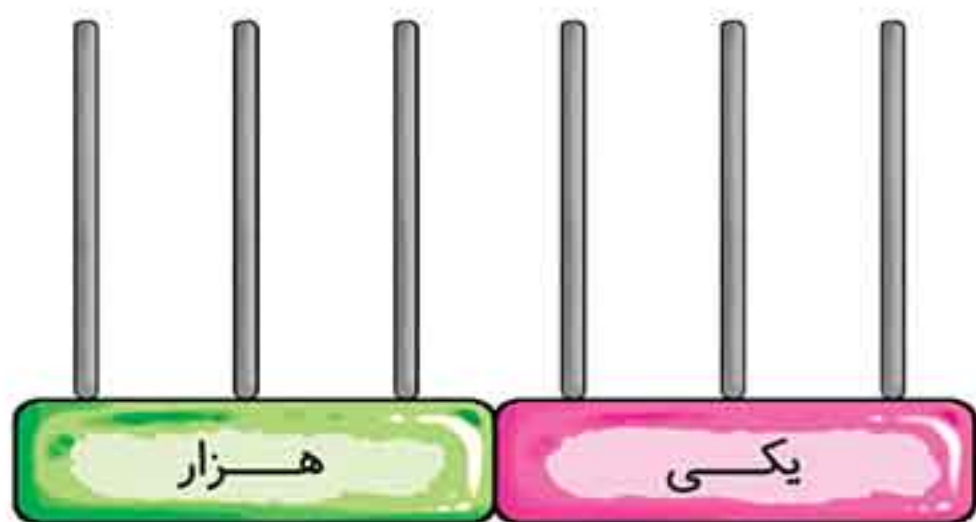
تاریخ:
بموجب این چک مبلغ:
در وجه:
بموازله کرد پرداختی:
شماره حساب:

ریال

ج) مبلغی که آقای حسینی به مدرسه کمک کرده است را در جدول ارزش مکانی زیر قرار دهید.

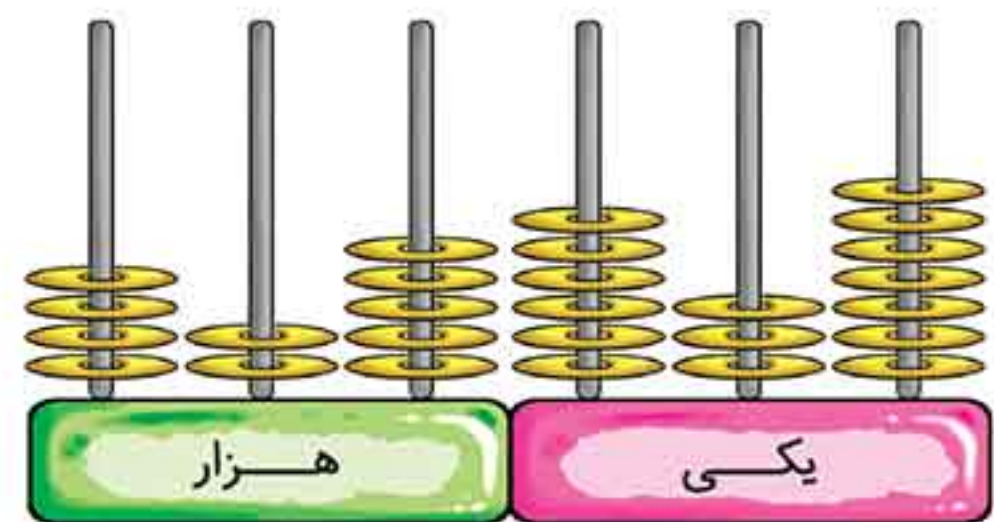
هزار			یکی		
صدگان	دهگان	یکان	صدگان	دهگان	یکان

۶ در هر قسمت، با توجه به شکل چرتکه، عدد و حروف داده شده، جاهای خالی را کامل کنید.



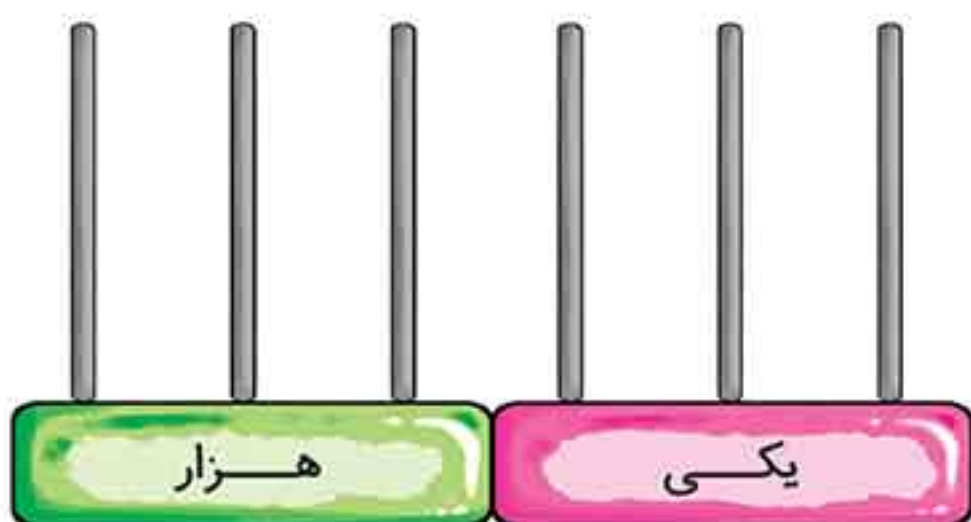
به رقم: ۳۷۰۴۹۵

به حروف:



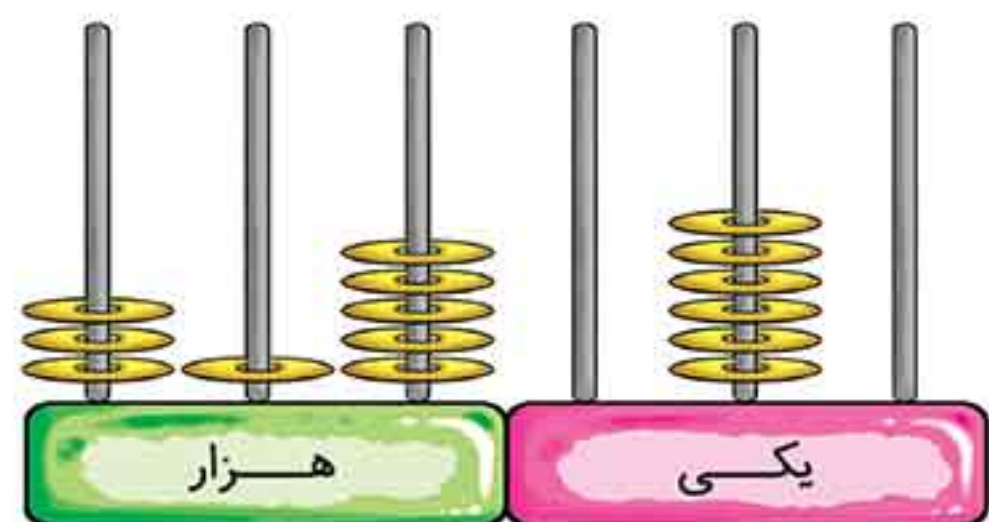
به رقم:

به حروف:



به رقم:

به حروف: شصت و نه هزار و چهارصد و چهل و هشت

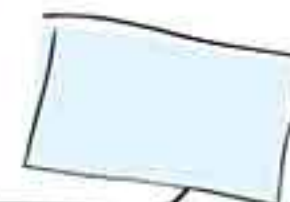
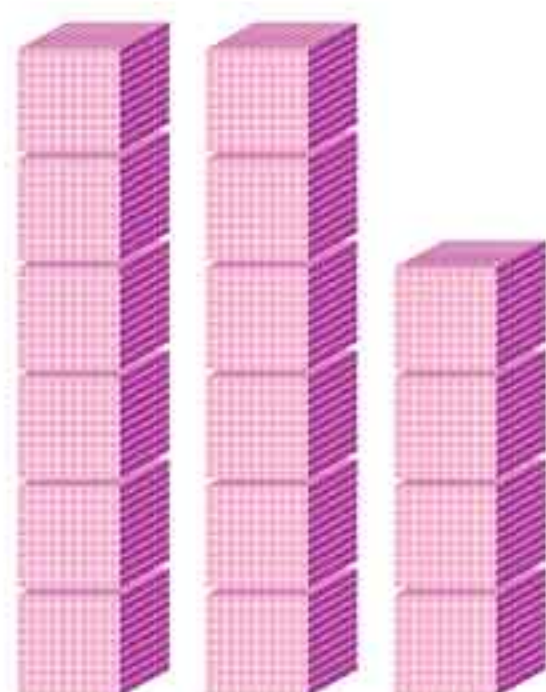


به رقم:

به حروف:



۷ با توجه به شکل‌ها، عدد مربوطه را به رقم و حروف بنویسید. (هر مکعب نشان‌دهنده‌ی عدد ۱۰۰۰ است.)



۸ عددی را که هر جدول نشان می‌دهد، به رقم و حروف بنویسید.

هزار	
دهگان	یکان
۶	۲

به رقم: _____

به حروف: _____

هزار		
صدگان	دهگان	یکان
۹	۷	۸

به رقم: _____

به حروف: _____

۹ مانند نمونه، جاهای خالی را با عدد یا کلمه‌ی مناسب کامل کنید.

الف) سه تا ده هزار تا برابر است با: سی هزار یعنی عدد: ۳۰۰۰۰

ب) دویست و نود تا هزار تا برابر است با: _____ هزار یعنی عدد: _____

ج) پانصد و هشتاد و چهار تا هزار تا برابر است با: _____ هزار یعنی عدد: _____

د) هشتصد و چهل و پنج تا هزار تا برابر است با: _____ هزار یعنی عدد: _____

ه) ۳۹۷۴۹ یعنی _____ ده هزار تا و _____ هزار تا و _____ صد تا و _____ ده تا و _____ یکی.

و) _____ ده هزار تا و _____ صد تا و _____ صد هزار تا و _____ یکی و _____ هزار تا و _____ ده تا می‌شود ۹۸۷۶۵۴.

۱۰ در قلک فاطمه، این پول‌ها است. او چند ریال پول دارد؟ _____ ریال





۱۱ چه تفاوتی بین این دو عدد وجود دارد؟

هزار		هزار	
دهگان	یکان	دهگان	یکان
۷	۸	۸	۷

۱۲ حاصل هر عبارت را به دست آورید و آن را در جدول ارزش مکانی قرار دهید.

هزار			یکی		
صدگان	دهگان	یکان	صدگان	دهگان	یکان

← $500000 + 70000 + 6000 + 900 + 70 + 6 = \underline{\hspace{2cm}}$

← $700000 + 2000 + 90 + 6 = \underline{\hspace{2cm}}$

← $3 = \text{تاصدهزارتایی} + 5 \text{ تا } 1000 \text{ هزارتایی} + 6 \text{ تا}$

۱۳ جدول زیر را کامل کنید.

کوچکترین عدد		بزرگترین عدد		
بدون تکرار ارقام	با تکرار ارقام	بدون تکرار ارقام	با تکرار ارقام	
				چهار رقمی
				پنج رقمی
				شش رقمی



۱۴ با توجه به عدد مقابل، به سؤالهای زیر پاسخ دهید.

رقم دهگان هزار آن چند است؟ _____

بزرگترین رقم در چه مرتبه‌ای است؟ _____

در کمترین مرتبه، چه رقمی قرار دارد؟ _____

در بیشترین مرتبه، چه رقمی قرار دارد؟ _____

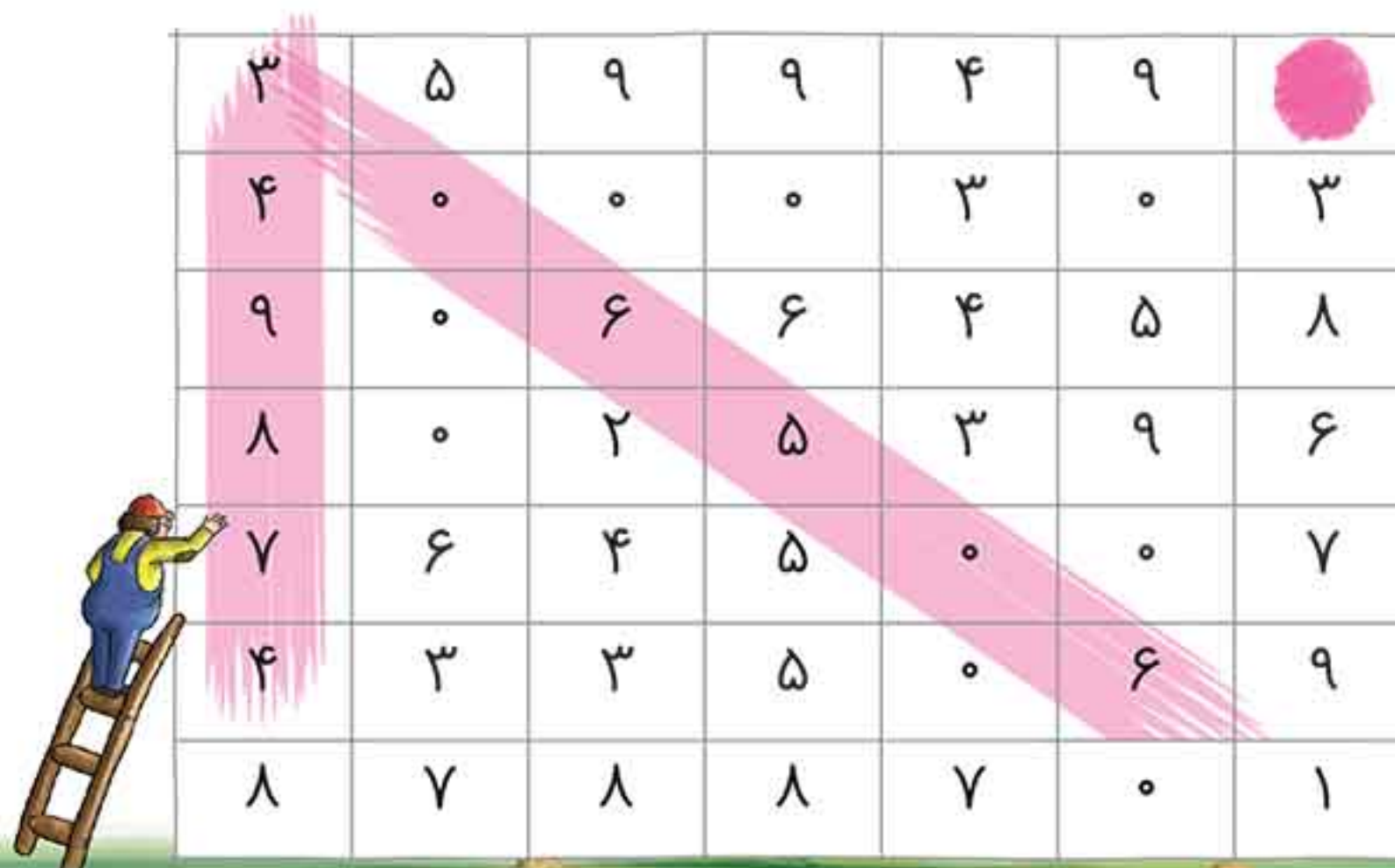
۱۵ جدول زیر را کامل کنید.

کوچکترین عدد فرد		بزرگترین عدد زوج		
بدون تکرار ارقام	با تکرار ارقام	بدون تکرار ارقام	با تکرار ارقام	
				پنج رقمی
				شش رقمی



۱۶ عددی ۶ رقمی بنویسید که سی هزار و صد و هفده واحد بیش تر از عدد ۷۸۷۵۰۹ باشد.

۱۷ بازی کن و بیاموز: مانند نمونه‌ها، اعدادی که به حروف نوشته شده است را در جدول زیر پیدا کرده و علامت بزنید. سپس با رقم‌های باقی مانده، بزرگ‌ترین و کوچک‌ترین عدد شش رقمی را نوشته و اختلاف آن‌ها را به دست آورید.



۳	۵	۹	۹	۴	۹	
۴	۰	۰	۰	۳	۰	۳
۹	۰	۶	۶	۴	۵	۸
۸	۰	۲	۵	۳	۹	۶
۷	۶	۴	۵	۰	۰	۷
۴	۳	۳	۵	۰	۶	۹
۸	۷	۸	۸	۷	۰	۱

سیصد و شش هزار و پانصد و شش

سیصد و چهل و نه هزار و هشتصد و هفتاد و چهار

چهارصد و سی و چهار هزار و سیصد

سیصد و پنجاه و نه هزار و نهصد و چهل و نه

نهصد و شش هزار و ششصد و چهل و پنج

هفتصد و شصت و چهار هزار و پانصد

هشتصد و دو هزار و پانصد و سی و نه

نهصد و شش هزار و دویست و چهل و سه

چهارصد و سی و سه هزار و پانصد و شش

پانصد هزار و شصت و سه

نهصد و شش هزار و پانصد و پنجاه و پنج

هشتصد و هفتاد و هشت هزار و هشتصد و هفتاد

چهارصد و دو هزار و پانصد

چهارصد هزار و سی

نهصد و پنج هزار و نهصد و شش

کوچک‌ترین عدد

بزرگ‌ترین عدد

اختلاف دو عدد



۱۸ قیمت لوازم برقی زیر را از زیاد به کم، به ترتیب نوشته و به سؤالها پاسخ دهید.

				
۵۰۹۸۷۶	۲۷۰۸۶۵	۵۹۰۷۶۸	۲۰۷۶۸۵	۲۸۰۷۶۵
_____	> _____	> _____	> _____	> _____

الف) برای خرید یک سشوار، یک چرخ گوشت و یک همزن برقی چند تومان باید بپردازیم؟

ب) قیمت رادیو چند تومان کمتر از قیمت تلویزیون است؟

الگوها (ادامه)



در الگوهای عددی و هندسی، گاهی می‌توان رابطه‌ی بین عددهای الگو را به شکل‌های مختلف بیان کرد. مثلاً در الگوی زیر به سه حالت می‌توانیم بگوییم که هفتمین شکل الگو از چند دایره درست شده است. این سه حالت در جدول زیر بیان شده‌اند. در تمامی الگوهای نوشته‌شده، تعداد دایره‌ها را با توجه به شماره‌ی شکل، به دست می‌آوریم.



شماره‌ی شکل	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷
	۱	۳	۵	۷	۹	۱۱	۱۳
تعداد دایره‌ها	۱	۲+۱	۳+۲	۴+۳	۵+۴	۶+۵	۷+۶
	$(1 \times 2) - 1$	$(2 \times 2) - 1$	$(3 \times 2) - 1$	$(4 \times 2) - 1$	$(5 \times 2) - 1$	$(6 \times 2) - 1$	$(7 \times 2) - 1$

۱۹ مانند نمونه، الگوها را ادامه داده و رابطه‌ی بین عددها یا شکل‌های هر الگو را توضیح دهید.

۳۴ ۳۸ ۴۲ _____

 +۴ +۴ _____

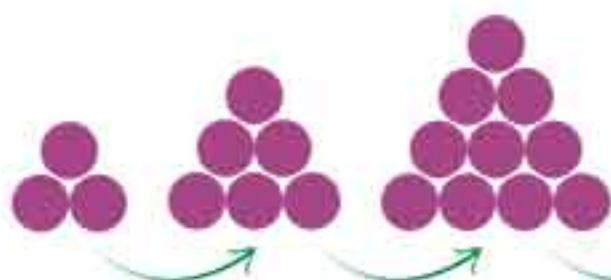
۹۵ ۸۵ ۷۵ _____

 _____ _____ _____

هر عدد ۴ واحد بیش‌تر از عدد قبل است.



۷ ۱۴ ۲۱



۲۰ کدام دسته را باید به ادامه‌ی این شکل، اضافه کنیم؟ چرا؟

الف ☐ (الف) — ☐ (ب) — ☐ (ج) — ☐ (د)

هـ ☐ (هـ) — ☐ (د) — ☐ (ب) — ☐ (ج) — ☐ (ا)

۲۱ تعداد شکلات‌های هر نفر را نوشته و رابطه‌ی بین عددهای این الگو را توضیح دهید.



۱ من ۳ شکلات دارم



۲ من از دو برابر نفر اول یکی بیشتر دارم



۳ من از سه برابر نفر اول ۲ تا بیشتر دارم



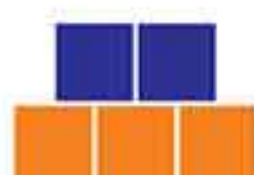
۴ من از چهار برابر نفر اول ۳ تا بیشتر دارم

۲۲ الگو را ادامه داده و رابطه‌ی بین عددهای این الگو را توضیح دهید.



شکل (۱)

$$۱+۲$$



شکل (۲)

$$۲+۳$$



شکل (۳)

$$۳+۴$$

شکل (۴)

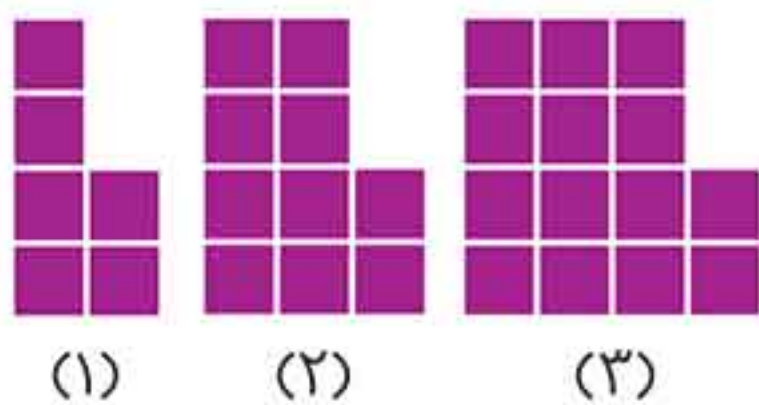
شکل (۵)



۲۳ تعداد گردوهای امید ۱۰ تا، گردوهای برادرش ۲۲ تا و گردوهای خواهرش ۳۴ تا است. رابطه‌ی بین عددهای این الگو چیست؟

۲۴ الف) پنجمین شکل الگوی زیر از چند مربع تشکیل شده است؟

ب) رابطه‌ی بین عددهای این الگو چیست؟ (از جدول الگوهای زیر کمک بگیرید.)



(۱)

(۲)

(۳)

(۴)

(۵)

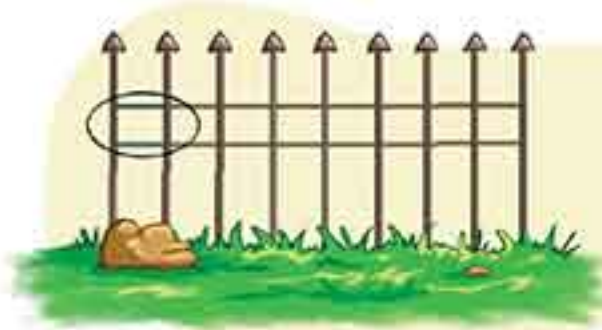
شکل	۱	۲	۳	۴	۵
رابطه					
تعداد	۶	۱۰			



۲۵ هر سه واگن با دو اتصال به یکدیگر وصل شده‌اند. برای وصل ۱۵ واگن به چند اتصال نیاز داریم؟ با استفاده از جدول زیر، راه حل خود را توضیح دهید.

واگن	۳	۶	۹	۱۲	۱۵
اتصال	$(1 \times 3) - 1$	$(2 \times 3) - 1$			

۲۶ هر ۲ میله‌ی این نرده با ۲ اتصال به یکدیگر متصل شده‌اند. جدول زیر را کامل کرده و بگویید ۱۲ میله، با چند اتصال به یکدیگر متصل می‌شوند؟

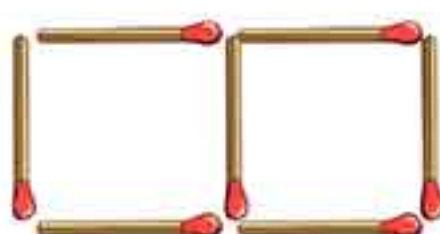


میل	۲	۴	۶	۸	۱۰	۱۲
اتصال	$(2 \times 2) - 2$	$(4 \times 2) - 2$	$(6 \times 2) - 2$			

۲۷ در الگوی زیر، شکل دهم از چند چوب‌کبریت ساخته شده است؟



و



و



و

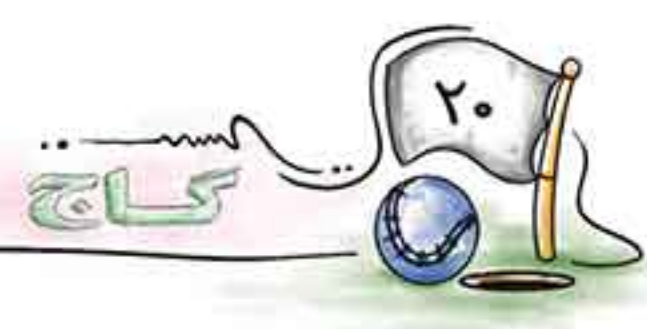


شکل ۱

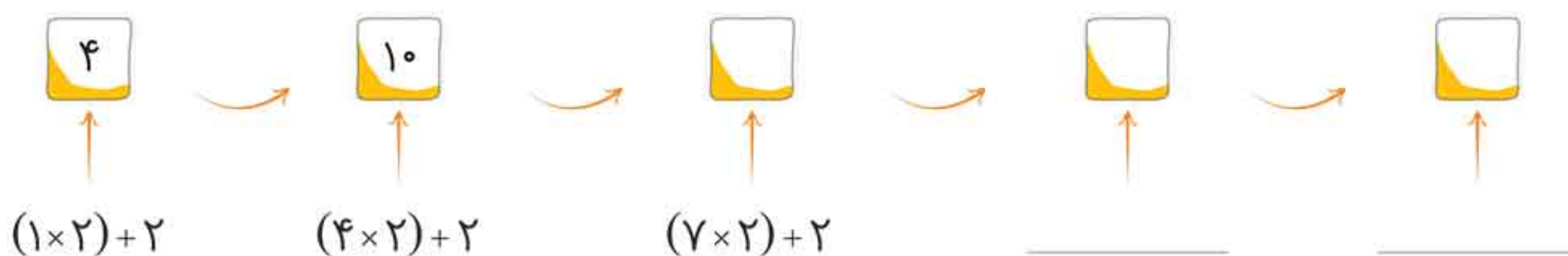
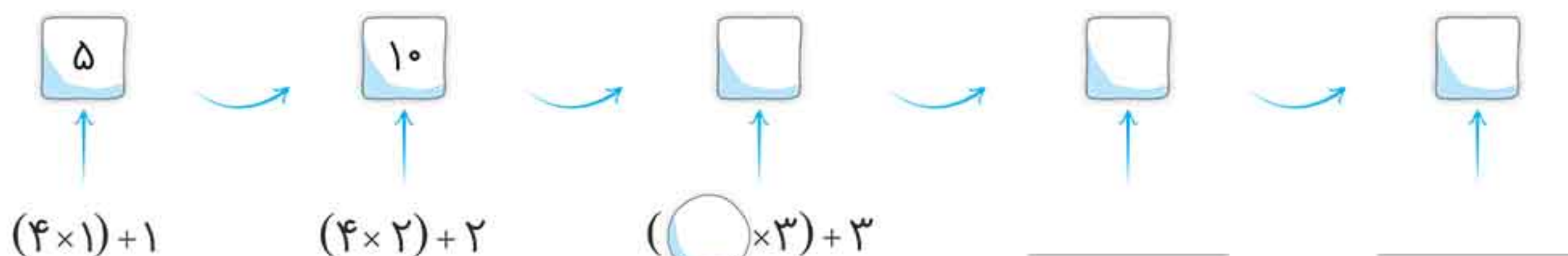
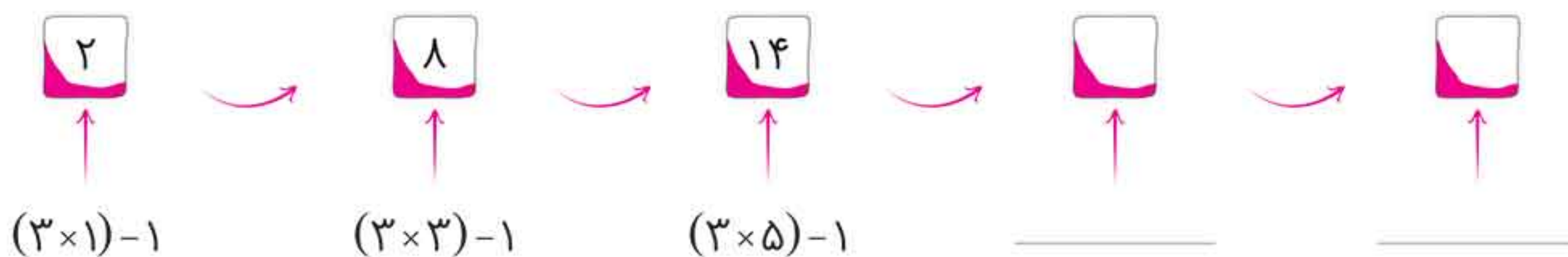
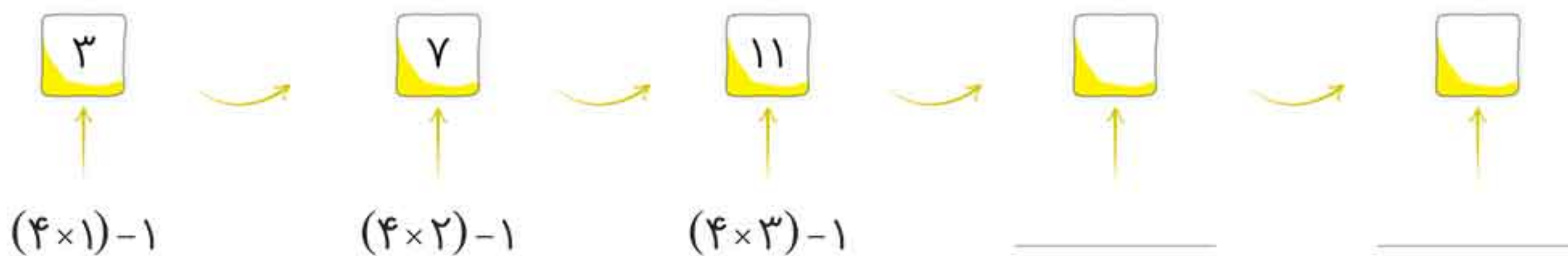
شکل ۲

شکل ۳

شکل ۱۰



۲۸ در هر ردیف، با توجه به راهنمای داده شده، الگوها را کامل کنید.



۲۹ جمع و تفریق‌های زیر را ذهنی حساب کنید.

الف) $33000 + 45000 =$ _____

ب) $50000 - 20000 =$ _____

ج) $3400 + 2500 =$ _____

د) $6000 - 2000 =$ _____

ه) $620000 + 305000 =$ _____

و) $30000 - 10000 =$ _____

۳۰ ضرب‌های زیر را ذهنی حساب کنید.

الف) $3 \times 4000 =$ _____

ب) $500 \times 30 =$ _____

ج) $400 \times 90 =$ _____

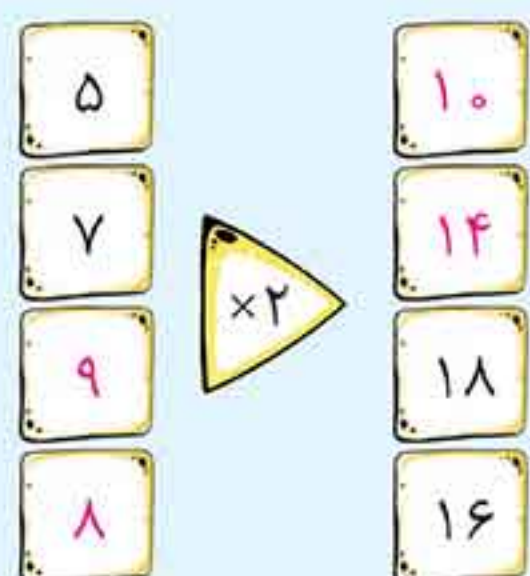
د) $700 \times 300 =$ _____

ه) $600 \times 800 =$ _____

و) $500 \times 600 =$ _____



ماشین‌های ورودی - خروجی



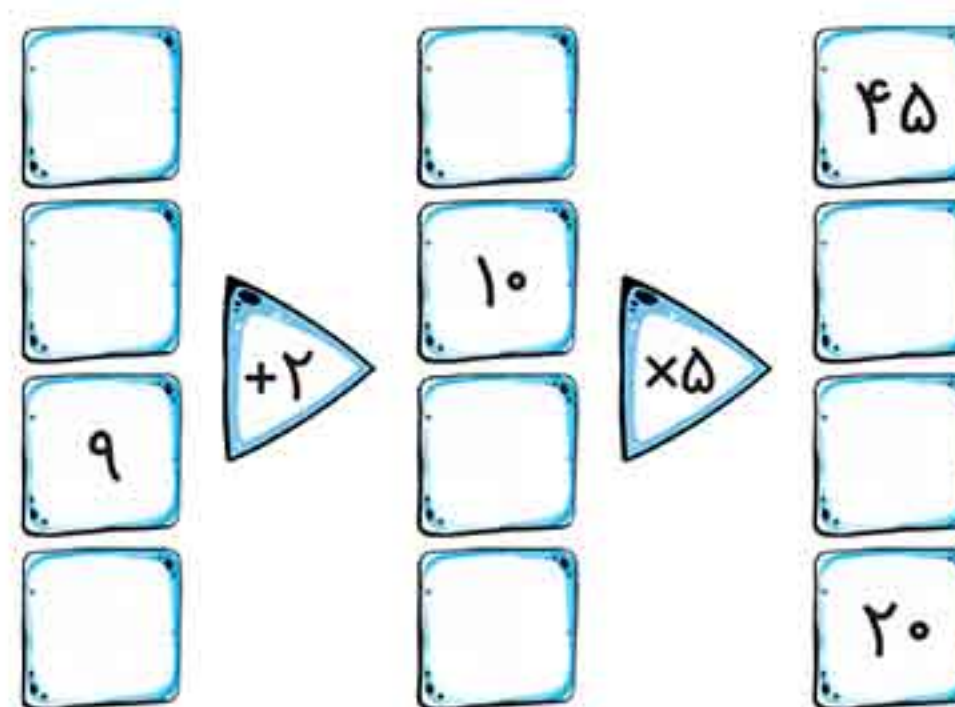
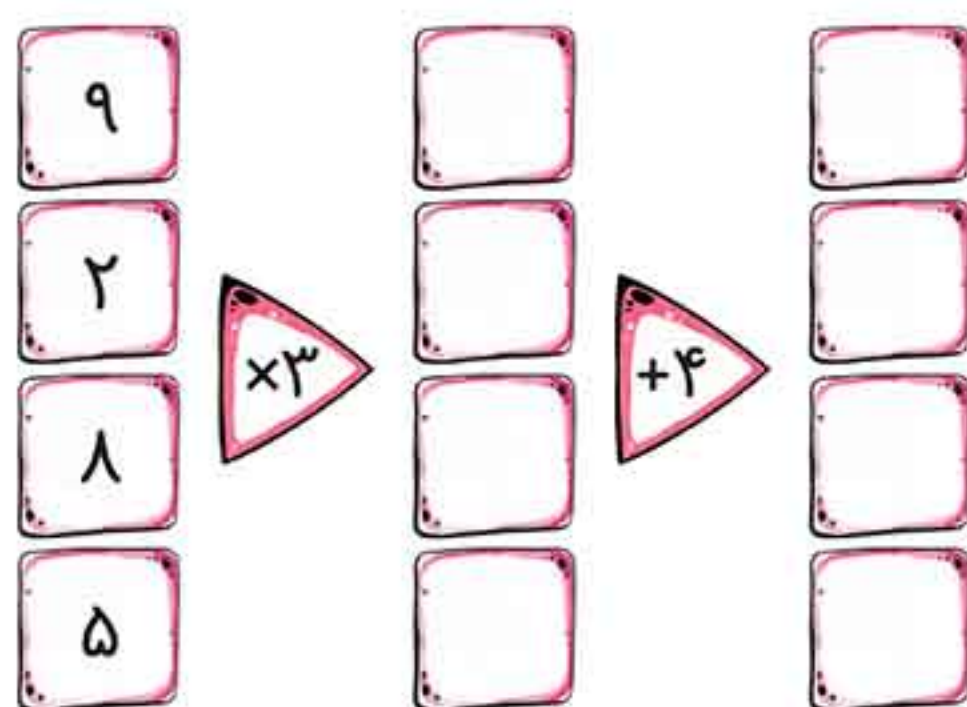
اگر عددی به این ماشین داخل شود، در عددی ثابت ضرب شده و حاصل از طرف دیگر خارج می‌شود. در این ماشین، اگر حاصل را داشته باشیم، برای آن که عدد داخل شده را به دست آوریم، آن را بر عدد ثابت داده‌شده (در ماشین روبه‌رو، عدد ۲)، تقسیم کنیم.

نکته

از این ماشین‌ها می‌توانیم برای به دست آوردن محیط مربع و مثلث متساوی‌الاضلاع، استفاده کنیم.

توجه کنید که اگر دو ماشین را پشت سرهم ببندیم، یک ماشین مرکب به دست می‌آید که خروجی اولی، همان ورودی دومی می‌باشد.

۳۱ جاهای خالی را کامل کنید.

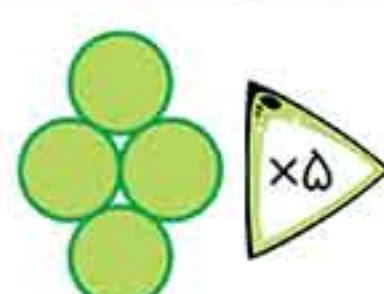
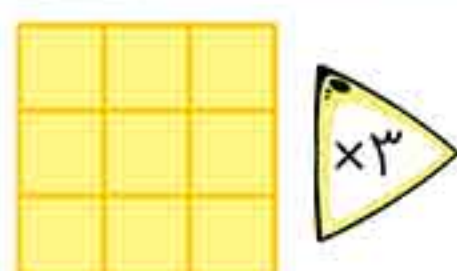


۳۲ جاهای خالی را کامل کنید.

طول ضلع مربع	۶		۴		۹
محیط مربع	۲۴	۳۲		۲۸	

طول ضلع مثلث متساوی‌الاضلاع	۳		۸		۴
محیط مثلث متساوی‌الاضلاع		۲۷		۲۱	

۳۳ مانند نمونه‌ها و با توجه به کاری که هر ماشین انجام می‌دهد، شکل خواسته شده را رسم کنید.





۳۴ ماشین‌های ترکیبی زیر را کامل کنید.

۳	$\times 5$	$- 4$	
۵			
۹			
۴			

۸	$\times 3$	$+ 2$	
			۱۴
۶			
			۲۹

	۷		۶		۸	
$\times 6$						
۱۸		۱۲		۲۴		۳۰

۳۵ با توجه به گسترده‌نویسی اعداد، تساوی‌های زیر را کامل کنید.

الف) $۶۰۰۰۰۰ + ۳۰۰۰۰ + ۴۰۰۰ + ۵۰۰۰ + ۹۰ + ۷ =$

ب) $۸۵۰۴۳۹ =$

ج) $۴۳۸۲۶۰ =$

د) $۴۰۰۰۰۰ + ۴۰ + ۲۰۰۰۰۰ + ۳۰ + ۷۰۰۰ + ۸ + ۳۰۰۰ =$

معرفی میلیون



دوست خوبم قبلاً آموختیم که:

ده تا هزار تا $۱۰۰۰۰ =$ (ده هزار تا)

ده تا ده هزار تا $۱۰۰۰۰۰ =$ (صد هزار تا)

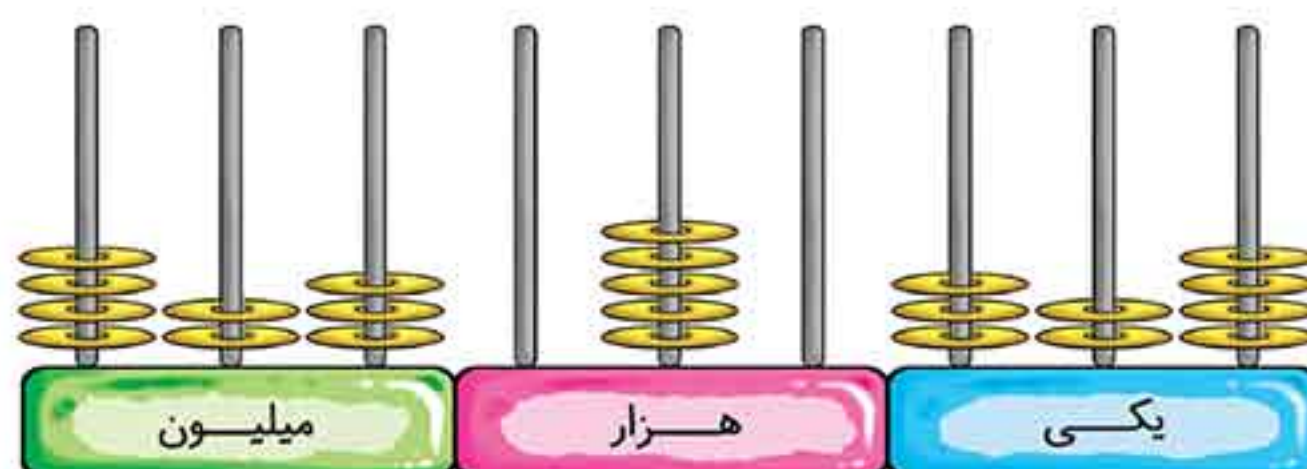
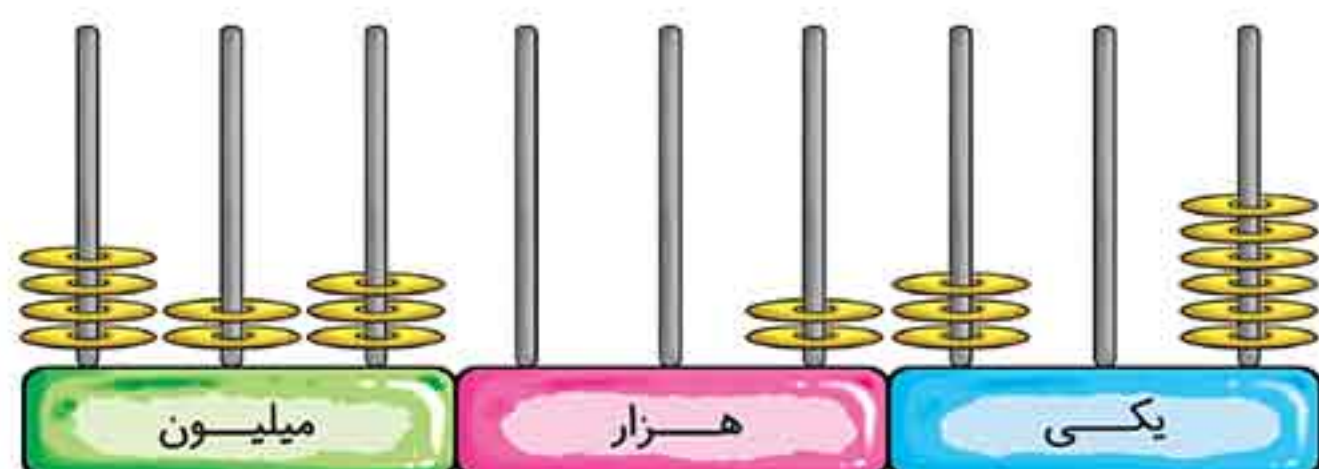
با توجه به اعداد فوق می‌توان نوشت:

ده تا صد هزار تا $۱۰۰۰۰۰۰ =$ (یک میلیون)

طبقه‌ی میلیون، بعد از طبقه‌ی هزار قرار دارد. به جدول ارزش مکانی زیر توجه کنید:

میلیون			هزار			یکی		
صدگان	دهگان	یکان	صدگان	دهگان	یکان	صدگان	دهگان	یکان
۱	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰

۳۶ با توجه به هرچرتکه، عدد مربوطه را به حروف بنویسید.



به حروف:

به حروف:



۳۷ با توجه به جدول زیر، عدد نوشته شده را خوانده و به حروف بنویسید.

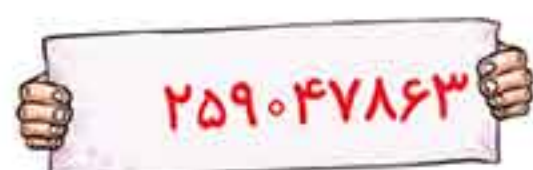
یکی	هزار	میلیون
۹۵۳	۷۸۴	۴۵

۳۸ بزرگ‌ترین عدد نه‌رقمی غیر تکراری که طبقه‌ی هزار آن ۸۹۶ باشد را در جدول نشان داده و به حروف بنویسید.

یکی	هزار	میلیون

۳۹ جدول زیر را کامل کنید.

کوچک‌ترین عدد با ارقام غیر تکراری		بزرگ‌ترین عدد با ارقام غیر تکراری		
فرد	زوج	فرد	زوج	
				هفت رقمی
				هشت رقمی
				نه رقمی



۴۰ با توجه به عدد مقابل، به سؤال‌های زیر پاسخ دهید:

الف) بیش‌ترین رقم در چه مرتبه‌ای قرار دارد؟ ب) کم‌ترین رقم در چه مرتبه‌ای قرار دارد؟

ج) در بیش‌ترین مرتبه چه رقمی قرار دارد؟ د) مجموع رقم‌های طبقه‌ی میلیون چیست؟

ه) در کم‌ترین مرتبه چه رقمی قرار دارد؟ و) ارزش مکانی رقم ۵ چیست؟

ز) اگر یک واحد به مرتبه‌ی صدگان هزار اضافه کنیم، این عدد چه مقدار بیش‌تر می‌شود؟

۴۱ الگوهای عددی را ادامه دهید.

۵۰۰۰۰۰ - ۵۵۰۰۰۰ - _____ - _____ - _____

۸۲۰۰۰۰ - ۸۳۰۰۰۰ - _____ - _____ - _____

۷۹۳۰۰۰ - ۷۹۴۰۰۰ - _____ - _____ - _____

۹۹۶۰۰۰ - ۹۹۷۰۰۰ - _____ - ۹۹۹۰۰۰ - _____



۴۲ ارزش پول‌ها را به ریال بنویسید.



۴۳ با توجه به تصویر، مجموع عیدی‌های سحر را به تومان و ریال بنویسید.



ریال یا تومان

۴۴ عددهای داده شده را با حذف رقم‌های طبقه‌ی یکی‌ها و قرار دادن صفر به جای آن‌ها، به رقم و حروف بنویسید.

۸۴۹۵۶۳

به رقم:

۳۰۴۹۸۶

به رقم:

به حروف:

به حروف:

۴۵ هر یک از عددهای داده شده به کدام عدد نزدیک‌ترند؟ آن را رنگ کنید.

۷۸۶۰۰۰

۷۸۶۷۴۱

۷۸۷۰۰۰

۹۴۸۰۰۰

۹۴۸۹۷۶

۹۴۹۰۰۰

۸۷۶۰۰۰

۸۷۵۴۹۹

۸۷۵۰۰۰

۶۵۸۰۰۰

۶۵۸۹۹۳

۶۵۹۰۰۰

۸۳۵۹۰۶۵

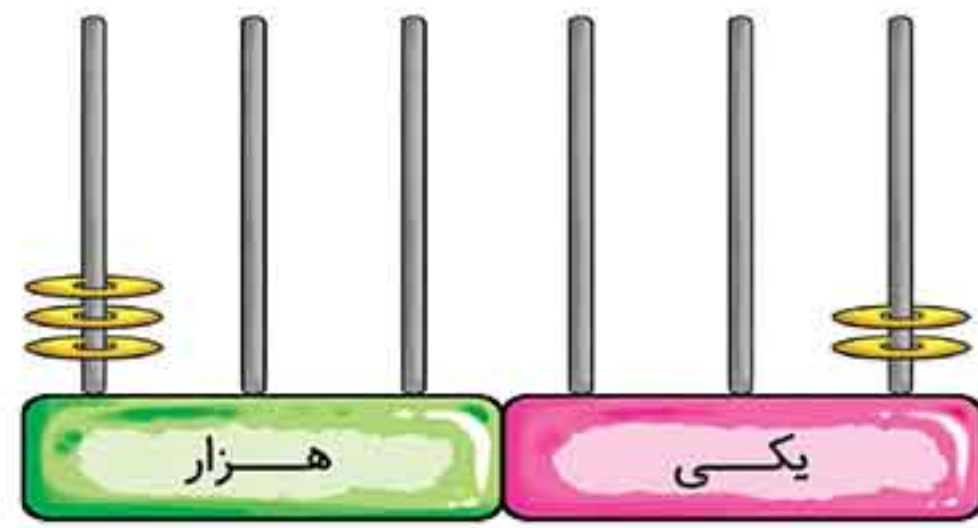
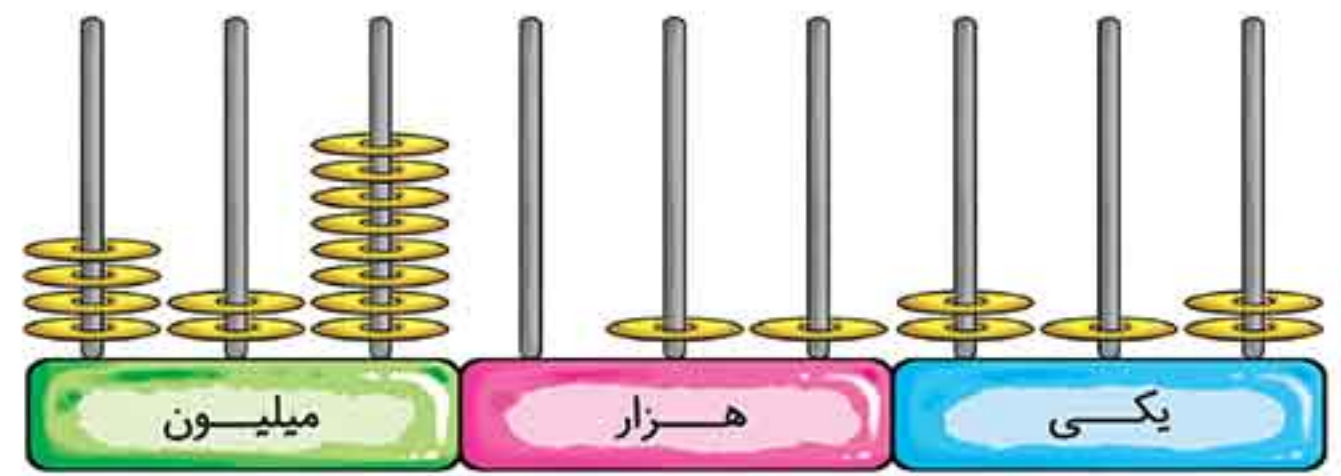
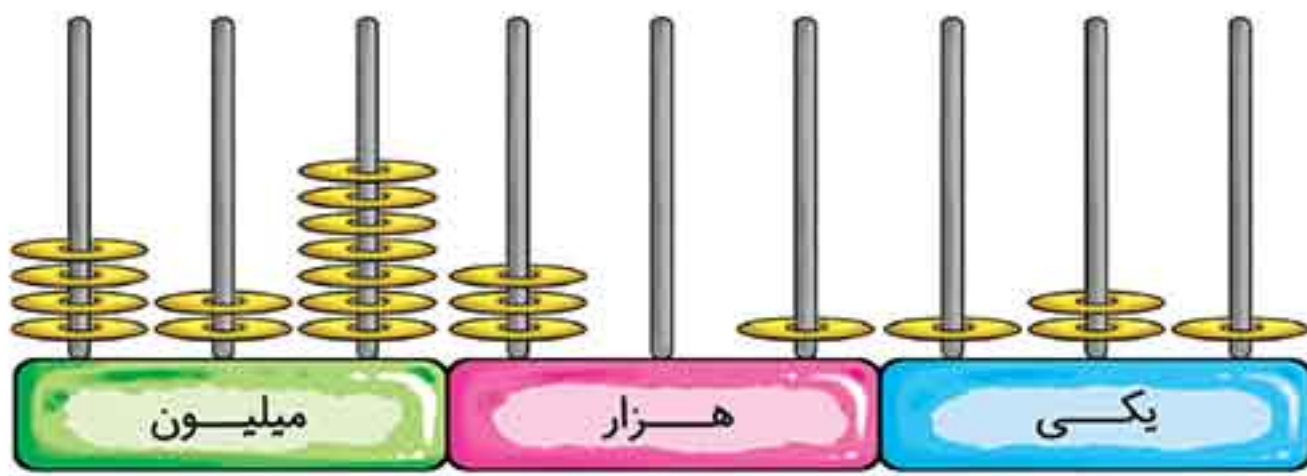


۸۳۵۹۰۵۶

۴۶ دو عدد مقابل را چگونه مقایسه می‌کنید؟

۴۷ با توجه به شکل‌ها، عددهای مربوطه را نوشته و علامت مناسب ($<$, $=$, $>$) بگذارید.





۴۸ عددهای زیر را مقایسه کنید.

- الف) 586789 ☐ 568798
- ب) 9879635 ☐ 9789635
- ج) 8790056 ☐ 7890056
- د) 4790085 ☐ 4970085

۴۹ حاصل جمع و تفریق زیر را با ماشین حساب به دست آورید.

$$895647 + 975493 =$$

$$600597 - 589769 =$$

۵۰ مانند نمونه، حاصل جمع و تفریق‌های زیر را به دست آورید.

$\begin{array}{r} 656037 \\ + 33000 \\ \hline 689037 \\ + 3000 \\ \hline 689037 \end{array}$	$\begin{array}{r} 654073 \\ + 35000 \\ \hline \end{array}$
--	--

$\begin{array}{r} 769000 \\ - 45000 \\ \hline 724000 \\ - 5000 \\ \hline 724000 \end{array}$	$\begin{array}{r} 853006 \\ - 252000 \\ \hline \end{array}$
--	---