



فصل ۱ الگوها



اهداف کلی درس

- آموزش حل مسئله با راهبرد الگویابی
- تبدیل الگو عددی و هندسی به هم
- درک ماشین ورودی و خروجی و ارتباط آن با الگوها
- آشنایی با خواندن ساعت در بعد از ظهر
- آموزش شمارش با الگوهای متقارن



مهارت‌های ریاضی

- کسب مهارت کشف الگوها، تبدیل الگوها، بیان و توصیف رابطه الگو به صورت کلامی و نوشتاری
- کسب مهارت حل مسئله با استفاده از الگویابی
- کسب مهارت استفاده از ابزار، شمارش با الگویابی، تقویت مهارت درک فضایی، تقویت مهارت‌های ذهنی
- کسب مهارت کار با ابزار
- کسب مهارت خواندن زمان با مفهوم قبل از ظهر و بعد از ظهر، الگوی شمارش در ساعت
- کسب مهارت رسم شکل متقارن، رسم خط تقارن، تفکر تصویری، شمارش با تقارن، تهیه اشکال متقارن با کاغذهای تا شده



الگویابی

هدف: آموزش حل مسئله با راهبرد الگویابی

با استفاده از مهره‌های رنگی و شکل‌های هندسی یا وسایل دیگر، برای فرزندتان الگوهای هندسی و عددی بسازید. از او بخواهید الگوی شما را ادامه دهد. سپس به وسیله مهره‌ها تک‌الگو بسازد و شما آن‌را ادامه دهید.

الگوی زیر را ادامه بده.

محمد روزی ۱ ساعت کتاب می‌خواند، او برای مطالعه‌ی خود جدول زیر را رسم کرده

است. با کامل کردن جدول به سؤالات زیر پاسخ بده.



روز	۱	۲	۳				
صفحه	۱۵	۳۰	۴۵				

- محمد در هر روز چند صفحه مطالعه می‌کند؟
- او ۷۵ صفحه از کتاب را در چند روز مطالعه می‌کند؟
- در ۸ روز چند صفحه مطالعه می‌کند؟
- اگر محمد روزی ۲۰ صفحه کتاب بخواند الگوی مطالعه‌ی او را برای یک کتاب ۲۲۰ صفحه‌ای بگو و بنویس.

در جاهای خالی الگوی زیر، کدام عددها را قرار می‌دهی؟





مجموعه کتاب‌های با هم بیاموزیم



مدرسه روشنگر ۴ طبقه دارد که هر طبقه ۵ کلاس و هر کلاس ۳ پنجره دارد. به کمک رسم جدول به سؤالات زیر پاسخ بده.

- بین طبقات مدرسه و کلاس‌های درس چه الگویی وجود دارد؟
- بین کلاس‌های درس و پنجره‌ها چه الگویی وجود دارد؟
- چگونه می‌توانی با استفاده از الگویی تعداد کل پنجره‌های ساختمان را به دست آوری؟



برای شکل زیر چند الگو می‌توانی بنویسی؟ الگوها را بنویس و توضیح بده. الگوها را تا شکل ۶ ادامه بده.



به الگوی مقابل توجه کن و بگو شکل بعدی کدام است؟



در الگوی زیر در جاهای خالی چه عددی قرار می‌دهی؟



شمارش چندتا چندتا

هدف: شمارش چندتا چندتا (با روش و ابزارهای مختلف) و تبدیل الگوی عددی و هندسی به هم

با قرار دادن صفحه‌ی شطرنجی در اختیار فرزندتان، از او بخواهید تعداد مربع‌ها را چندتا چندتا بشمارد و شما نیز همین کار را انجام دهید. سپس نوع شمارش خود را برای فرزندتان توضیح داده و از او نیز بخواهید نوع شمارش خود را برای شما توضیح دهد.



تعداد مربع‌ها را به دست آور.

به کمک الگوی شمارش چندتا چندتا و نوشتن یک عبارت جمع، تعداد شکل‌های هر دسته را حساب کن.

یا	یا	یا
=	=	=

تعداد ستاره‌های شکل را با دسته‌بندی‌های مختلف و با استفاده از شمارش چندتا چندتا

به دست آور.

ستاره‌های اول: _____

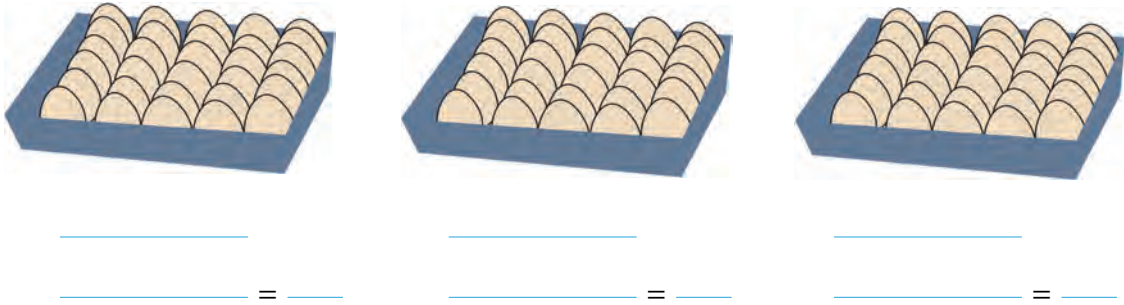
ستاره‌های دوم: _____

ستاره‌های سوم: _____



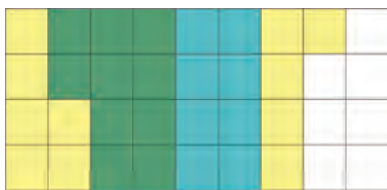
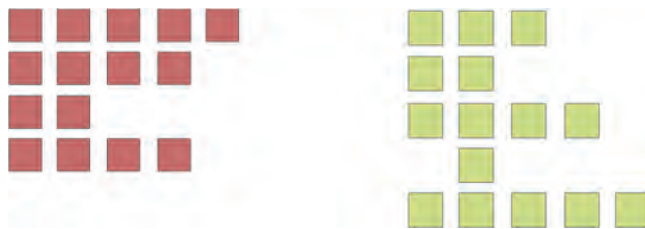


شانه‌های تخم‌مرغ زیر را به ۳ روش دسته‌بندی کن و با شمارش چندتا چندتا الگوی هر دسته و عبارت جمع مربوط به آن را بنویس.



• در کدام روش دسته‌بندی می‌توانی حاصل جمع را به صورت ذهنی حساب کنی؟

با توجه به الگوی شمارش چندتا چندتا و دسته‌بندی شکل‌های زیر یک جمع بنویس و تعداد مربع‌ها را به دست آور.



برای دسته‌بندی زیر یک جمع بنویس.

مانند نمونه برای عبارت‌های زیر ۲ الگو بنویس و هر الگو را ۶ تا ادامه بده.

۴۵-۷۰-۹۵-۱۲۰-۱۴۵-۱۷۰

عددها ۲۵ تا ۲۵ تا اضافه می‌شوند.

۱۰۵-۱۳۰-

۲۱۵-۲۳۰-

عددها ۱۵ تا ۱۵ تا اضافه می‌شوند.

۴۴۵-



یک کتابخانه ۶ طبقه دارد و در هر طبقه ۹ کتاب قرار دارد. حساب کن در طبقات اول



تا پنجم چند کتاب قرار دارد؟



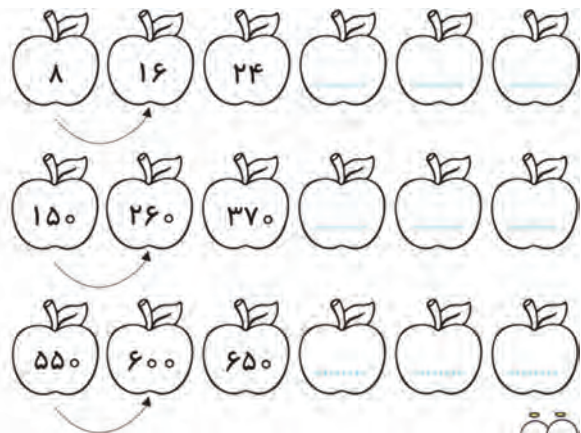
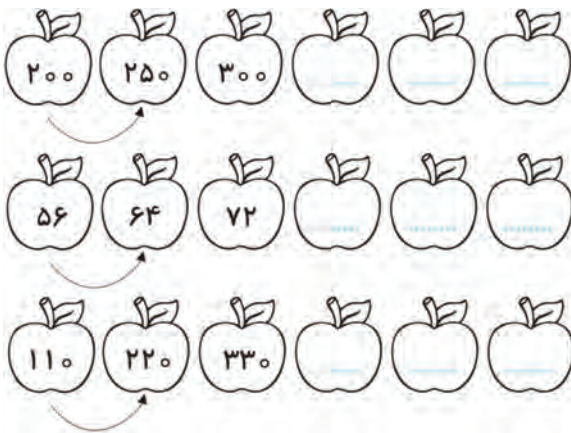
یک مغازه دار هر بادکنکی را که می فروشد ۳۰ تومان سود می کند. او با فروش چند



بادکنک ۹۰ تومان سود می کند؟

رابطه بین اعداد کدام الگوها مثل هم است؟ آنها را مانند هم رنگ کن و الگوها را

۳تای دیگر ادامه بده.



اطلاعات زیر مربوط به تولید یک هفته ای یک تولیدی کفش است. با استفاده از

ماشین حساب بنویس این تولیدی تا روز پنجشنبه چند کفش تولید می کند؟

	شنبه	۱شنبه	۲شنبه	۳شنبه	۴شنبه	۵شنبه	کل هفته
	۱۴	۲۸	۴۲				
	۱۲	۲۴	۳۶				
	۹	۱۸	۲۷				
جمع	+	+	+	+	=

