

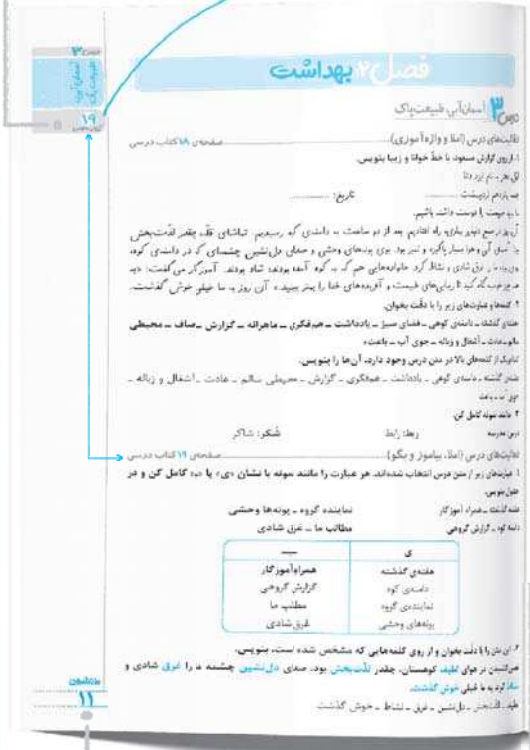
در دو صفحه‌ی روبه‌روی هم این کتاب، چی می‌بینید

۱ این جا شماره‌ی درسی رو که قراره بخونید، می‌بینید.

۳ این عدد که این جا می‌بینید به شما می‌گه که آخرین تمرینی که در این صفحه اومده از چه صفحه‌ی کتاب درسی این جا قرار گرفته.

این عدد که این جا می‌بینید، به شما می‌گه اولین تمرینی که در این صفحه اومده از چه صفحه‌ی کتاب درسی این جا قرار گرفته.

در واقع این دو تا عدد بهترن می‌کنن که تمرین‌های چه صفحه‌ای تا چه صفحه‌ای از کتاب درسی رو در این دو صفحه می‌بینید.



۶ به کمک این تیترو که می‌بینید، می‌تونید بفهمید چه تمرینی از چه صفحه‌ای از کتاب درسی این جا قرار گرفته.

در این کتاب، پاسخ‌های تمرین‌ها، پرسش‌ها، سؤال‌ها... کتاب‌درسی رو که توسط مؤلف‌های خوبین نوشته شده، به صورت ساده می‌بینید.

در کتاب درسی یار یابی سوم عین متن سؤال‌های کتاب درسی رو به صورت پررنگ می‌بینید.

این شماره‌ای که این جا می‌بینید شماره‌ی صفحه‌ی کتاب درسی یار هستش. کتاب درسی یار یابی سوم مجموعاً ۳۷۸ صفحه داره.

# فهرست

## نگارش فارسی

شماره صفحه درس‌یار	شماره صفحه کتاب درسی	شماره صفحه درس‌یار	شماره صفحه کتاب درسی
۷	۱۶	۳۹	۱۰
۸	۵۸	۴۰	۱۱
۱۳		۴۰	۱۲
۱۹		۴۲	۲۰
۲۰		۴۴	۲۹
۲۵		۴۴	۳۰
۳۱		۴۶	۳۶
۳۲		۴۹	۴۵
۳۷		۴۹	۴۶
۴۲		۵۰	۵۰
۴۷		۵۲	۵۶
۴۸		۵۵	۶۵
۵۳		۵۵	۶۶
۵۹		۵۷	۷۲
۶۰		۵۹	۷۹
۶۵		۵۹	۸۰
۷۱		۶۱	۸۶
۷۲		۶۳	۹۳
۷۶		۶۳	۹۴
۸۰		۶۵	۹۸
۸۷		۶۷	۱۰۲
۸۸		۶۹	۱۰۹
۹۳		۶۹	۱۱۰
۹۸		۷۱	۱۱۴
		۷۳	۱۲۰
		۷۶	آزمون‌ها

## فارسی

شماره صفحه درس‌یار	شماره صفحه کتاب درسی	شماره صفحه درس‌یار	شماره صفحه کتاب درسی
۱۰	۱۶	۳۹	۱۰
۱۱	۵۸	۴۰	۱۱
۱۲		۴۰	۱۲
۲۰		۴۲	۲۰
۲۹		۴۴	۲۹
۳۰		۴۴	۳۰
۳۶		۴۶	۳۶
۴۵		۴۹	۴۵
۴۶		۴۹	۴۶
۵۰		۵۰	۵۰
۵۶		۵۲	۵۶
۶۵		۵۵	۶۵
۶۶		۵۵	۶۶
۷۲		۵۷	۷۲
۷۹		۵۹	۷۹
۸۰		۵۹	۸۰
۸۶		۶۱	۸۶
۹۳		۶۳	۹۳
۹۴		۶۳	۹۴
۹۸		۶۵	۹۸
۱۰۲		۶۷	۱۰۲
۱۰۹		۶۹	۱۰۹
۱۱۰		۶۹	۱۱۰
۱۱۴		۷۱	۱۱۴
۱۲۰		۷۳	۱۲۰
آزمون‌ها		۷۶	آزمون‌ها

## آموزش قرآن

شماره صفحه درس‌یار	شماره صفحه کتاب درسی	شماره صفحه درس‌یار	شماره صفحه کتاب درسی
۷۹	۱۶	۳۹	۱۰
۸۶	۵۸	۴۰	۱۱
۸۸		۴۰	۱۲

## هدیه‌های آسمان

شماره صفحه درس‌یار	شماره صفحه کتاب درسی	شماره صفحه درس‌یار	شماره صفحه کتاب درسی
۹۰	۸	۴۴	۳۰
۹۱	۱۴	۴۶	۳۶
۹۳	۲۰	۴۹	۴۵
۹۴	۲۶	۴۹	۴۶
۹۶	۳۲	۵۰	۵۰
۹۸	۴۰	۵۲	۵۶
۹۹	۴۶	۵۵	۶۵
۱۰۱	۵۲	۵۵	۶۶
۱۰۳	۶۰	۵۷	۷۲
۱۰۵	۶۶	۵۹	۷۹
۱۰۷	۷۲	۵۹	۸۰
۱۰۸	۷۷	۶۱	۸۶
۱۱۰	۸۴	۶۳	۹۳
۱۱۲	۹۰	۶۳	۹۴
۱۱۴	۹۶	۶۵	۹۸
۱۱۶	۱۰۲	۶۷	۱۰۲
۱۱۸	۱۰۸	۶۹	۱۰۹
۱۲۰	۱۱۴	۶۹	۱۱۰

شماره صفحه درس‌یار	شماره صفحه کتاب درسی	شماره صفحه درس‌یار	شماره صفحه کتاب درسی	شماره صفحه درس‌یار	شماره صفحه کتاب درسی
۲۰۰	درس ۸: جست‌وجو کنیم و ...	۵۹	۱۵۴	درس ۱۵: خانه‌ها با هم تفاوت دارند	۴۶
۲۰۰	درس ۹: نیرو، همه‌جا (۱)	۶۳	۱۵۶	درس ۱۶: خانه‌ی شما چه ...	۴۸
۲۰۳	درس ۱۰: نیرو، همه‌جا (۲)	۷۳	۱۵۸	درس ۱۷: از خانه محافظت کنیم	۵۱
۲۰۶	درس ۱۱: بکارید و ببینید	۸۱	۱۶۲	درس ۱۸: مدرسه‌ی دوست‌داشتنی ما	۵۶
۲۰۹	درس ۱۲: هر کدام جای خود (۱)	۸۹	۱۶۴	درس ۱۹: مکان‌های مدرسه را ...	۶۰
۲۱۲	درس ۱۳: هر کدام جای خود (۲)	۹۹	۱۶۷	درس ۲۰: خانه‌ی شما کجاست؟	۶۴
۲۱۵	درس ۱۴: از گذشته تا آینده	۱۰۹	۱۶۸	درس ۲۱: جهت‌های اصلی	۶۶
۲۱۷	آزمون‌ها		۱۷۰	درس ۲۲: پُست	۶۸
	<b>ریاضی</b>		۱۷۱	درس ۲۳: ایمنی در کوچه و خیابان	۷۰
			۱۷۷	آزمون‌ها	
				<b>علوم تجربی</b>	
۲۲۰	فصل ۱: الگوها	۷		درس ۱: زنگ علوم	۹
۲۳۳	فصل ۲: عددهای چهاررقمی	۲۵	۱۸۰	درس ۲: خوراکی‌ها	۱۳
۲۴۷	فصل ۳: عددهای کسری	۴۳	۱۸۲	درس ۳: مواد اطراف ما	۱۹
۲۶۰	فصل ۴: ضرب و تقسیم	۶۱	۱۸۵	درس ۴: اندازه‌گیری مواد	۲۷
۲۷۲	فصل ۵: محیط و مساحت	۷۹	۱۸۷	درس ۵: آب ماده‌ی بارزش	۳۵
۲۸۵	فصل ۶: جمع و تفریق	۹۷	۱۹۰	درس ۶: زندگی ما و آب	۴۳
۲۹۹	فصل ۷: آمار و احتمال	۱۱۵	۱۹۳	درس ۷: نور و مشاهده‌ی اجسام	۵۱
۳۱۲	فصل ۸: ضرب عددها	۱۳۳	۱۹۶		
۳۲۵	آزمون‌ها				
۱۲۰	درس ۱۹: گندم از گندم بروید	۱۲۱			
۱۲۴	درس ۲۰: باغ همیشه بهار	۱۲۳			
	آزمون‌ها	۱۲۶			
	<b>مطالعات اجتماعی</b>				
۲	درس ۱: من به دنیا آمدم	۱۲۸			
۴	درس ۲: من بزرگ‌تر شده‌ام	۱۲۹			
۷	درس ۳: آیا ما مثل هم هستیم؟	۱۳۲			
۱۲	درس ۴: اعضای خانواده	۱۳۴			
۱۴	درس ۵: خانواده‌ام را دوست دارم	۱۳۵			
۱۶	درس ۶: تغییر در خانواده	۱۳۷			
۱۸	درس ۷: از بزرگ‌ترها قدردانی ...	۱۳۸			
۲۴	درس ۸: چرا با هم همکاری ...	۱۳۹			
۲۷	درس ۹: مقررات خانه‌ی ما	۱۴۱			
۳۰	درس ۱۰: نیازهای خانواده ...	۱۴۳			
۳۲	درس ۱۱: منابع	۱۴۶			
۳۶	درس ۱۲: درست مصرف کنیم	۱۵۰			
۴۰	درس ۱۳: بازیافت	۱۵۲			
۴۴	درس ۱۴: خانه‌ام را دوست دارم	۱۵۳			



# فارسی

## ستایش خداوند رنگین کمان

### واژه‌نامه

**سنجاقک:** حشره‌ای زیبا و تندپرواز با دو بال بلند و نازک، چشم‌های بزرگ و شاخک‌های بلند.  
**آفرید:** خلق کرد  
**صمیمی:** همدل و مهربان  
**کینه:** دشمنی کسی را در دل داشتن  
**قشنگ:** زیبا

### مخالف

بخشنده ≠ خسیس، بخیل      گل ≠ خار      کینه ≠ محبت      گرم ≠ سرد  
 قشنگ ≠ زشت      بهتر ≠ بدتر      روشن ≠ تاریک      خنده ≠ گریه

### هم‌خانواده

بخشنده ← بخشایش، بخشش      آفرید ← آفریدگار، آفریده

### کلمات مهم املایی

بخشنده - سنجاقک - پروانه‌ها - قشنگ - صمیمی - ساده - صاف - بی‌کینه - روشن - آفتاب

معنی ابیات..... صفحه ۱۰ کتاب درسی

به نام خداوند رنگین‌کمان خداوند بخشنده‌ی مهربان

**معنی:** به نام خداوندی که رنگین‌کمان را آفرید، خداوندی که بخشنده و مهربان است.

خداوند سنجاقک رنگ‌رنگ خداوند پروانه‌های قشنگ

**معنی:** خدایی که سنجاقک رنگارنگ را آفرید، خداوندی که پروانه‌های زیبا را خلق کرد.

خدایی که آب‌وهوا آفرید درخت و گل و سبزه را آفرید

**معنی:** خداوندی که آب‌وهوا، درخت، گل و سبزه را آفرید. (خدایی که خالق همه‌چیز است).

خدایی که از بوی گل، بهتر است صمیمی‌تر از خنده‌ی مادر است

**معنی:** خدایی که از بوی گل بهتر و از خنده‌ی مادر مهربان‌تر و دلنشین‌تر است.

خدایا، به ما مهربانی بده دلی ساده و آسمانی بده

**معنی:** خداوند، به ما مهربانی، دل پاک و ساده عطا کن.

دلی صاف و بی‌کینه، مانند آب دلی روشن و گرم چون آفتاب

**معنی:** دلی صاف و بدون دشمنی که مانند آب زلال و پاک است و مانند آفتاب روشن و گرم است. (خدایا دلی زلال و صاف و بدون دشمنی و کینه به من عطا کن.)

# فصل ۱ نهادها

## درس ۱ محله‌ی ما

### واژه‌نامه

<p><b>گنبد:</b> سقف دایره‌ای شکل که بالای مساجد می‌سازند.</p> <p><b>فیروزه‌ای:</b> به رنگ فیروزه، آبی متمایل به سبز</p> <p><b>گلدسته:</b> بنای بلندی که برای اذان گفتن در مساجد می‌سازند.</p> <p><b>عظمت:</b> بزرگی</p> <p><b>انتها:</b> آخر</p> <p><b>بوستان:</b> پارک</p> <p><b>دکان:</b> مغازه</p> <p><b>شروع:</b> آغاز</p>	<p><b>محله:</b> قسمتی از یک شهر یا روستا</p> <p><b>ثبت نام:</b> نوشتن اسم، نام‌نویسی</p> <p><b>عادت:</b> آن چه بر اثر تکرار، رفتار همیشگی انسان می‌شود.</p> <p><b>وسایل:</b> جمع وسیله‌ها</p> <p><b>این قدر:</b> این اندازه</p> <p><b>نگران:</b> دلوپس</p> <p><b>خارج:</b> بیرون</p> <p><b>اطراف:</b> دور و بر</p> <p><b>قنادی:</b> شیرینی فروشی</p>
--	--

### مخالف

زیاد ≠ کم	انتها ≠ ابتدا	خوب ≠ بد	هیچ ≠ همه
عظمت ≠ کوچکی	خوب ≠ بد	بیرون ≠ درون	ناراحت ≠ خوشحال
شروع ≠ پایان	بیمار ≠ سالم	بزرگ ≠ کوچک	دوست ≠ دشمن
جلوتر ≠ عقب‌تر	خارج ≠ داخل	زیبا ≠ زشت	جدید ≠ قدیم (قدیمی، کهنه)

### هم‌خانواده

نظر ← منظور، ناظر	ثبت ← ثابت، تثبیت	خارج ← خروج، مخارج
جمعیت ← جامع، تجمع	عظمتی ← عظیم، تعظیم	تعداد ← عدد، معدود

### کلمات مهم املائی

محله‌ی ما - خانواده‌اش - ثبت‌نام - عادت - ناراحت - گوشه - جابه‌جا - آشنا - با دقت - اطراف - صف نانوائی - بازارچه - دکان - مواد غذایی - قنادی - گنبد فیروزه‌ای - گلدسته‌های بلند - عظمتی - بوستان سرسبز - فضای سبز - انتها - جمعیت - لباس ورزشی - سلام - مسابقه - محله‌ی بهارستان - برگزار - قبلاً - مهمانی - معرفی - نگران - دروازه‌بان - بیمار - خاطرات - تیم - بایستد - شروع - احساس

درست و نادرست..... صفحه‌ی ۱۵ کتاب درسی

۱- محله‌ی جدید، نانوائی، مسجد و بازار داشت. درست

۲- روبه‌روی مدرسه‌ی امید، بوستان بزرگی است. نادرست، بوستان در یک سمت میدان قرار داشت.

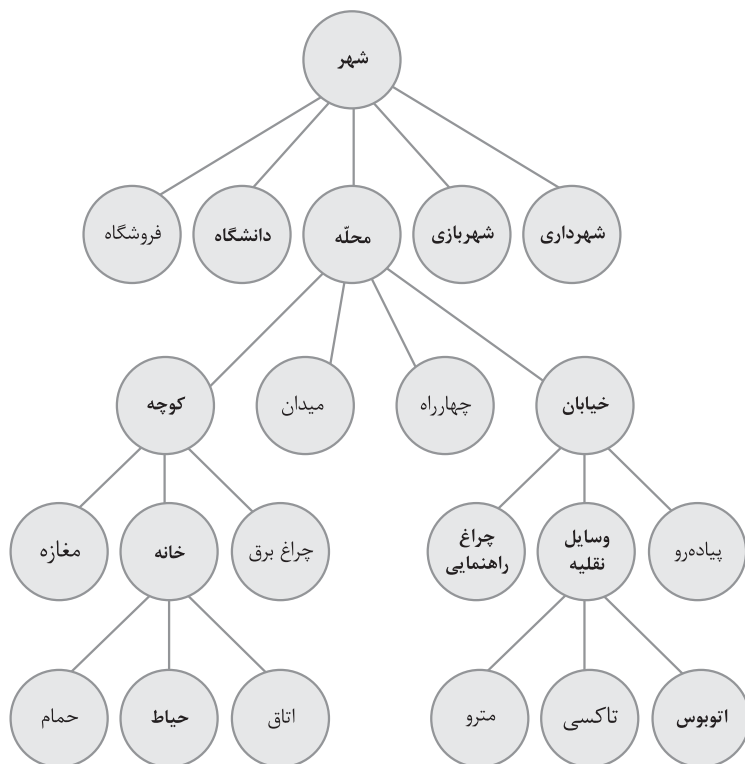
درک مطلب..... صفحه‌ی ۱۵ کتاب درسی

۱- آن روز، امید چگونه توانست دوستان زیادی پیدا کند؟ آن روز امید به عنوان دروازه‌بان تیم فوتبال محله‌ی جدید، درون دروازه ایستاد و بسیار خوب بازی کرد؛ همین موضوع موجب شد تا بچه‌های محله او را بشناسند و دوستان زیادی پیدا کند.

۲- با توجه به متن درس، حالا تو محله‌ی خود را برای دوستانت معرفی کن. وقتی از خانه خارج می‌شوم مکان‌های متفاوتی را می‌بینم. یک بازار روز بزرگ که میوه‌های تازه دارد. کمی جلوتر یک مغازه‌ی اسباب‌بازی فروشی است که عروسک‌ها و ماشین‌های زیادی دارد. در ابتدای خیابان اصلی محله‌ی ما یک زمین چمن قرار دارد که بیشتر اوقات جوانان و نوجوانان محله در آن مشغول بازی و ورزش هستند. در ضمن ما یک مسجد بزرگ و قدیمی در محله‌مان داریم که همیشه در آن نماز را به جماعت می‌خوانیم.

۳- چرا امید، بعد از آمدن به محله‌ی جدید ناراحت بود؟ چون هیچ دوستی در آن محله نداشت.

به این نمودار با دقت نگاه کن و جاهای خالی را با کلمه‌های مناسب کامل کن.



بچه‌های محله خیلی وقت بود که فکر می‌کردند دیوار پشت مسجد احتیاج به رنگ شدن دارد؛ به همین خاطر سراغ پدر و مادرشان رفتند و دیوار را به آن‌ها نشان دادند. پدر «مهدی» از شنیدن پیشنهاد آن‌ها خوشحال شد و برای خرید رنگ همراهشان به مغازه‌ی رنگ‌فروشی رفت، آن‌ها سپس با کمک همدیگر دیوار را نقاشی کردند.

بعضی از کلمه‌ها با «ها» جمع بسته می‌شوند. کاربرد نشانه‌ی «ها» را سال گذشته یاد گرفتی. امسال با یک نشانه‌ی دیگر آشنا می‌شوی؛ «ات» نشانه‌ی دیگری برای جمع بستن برخی کلمه‌ها است. وقتی کلمه‌ای با «ات» جمع بسته می‌شود، معنای آن نیز تغییر می‌کند و جمع بسته می‌شود. مثال ← کلمات، یعنی چند کلمه، کلمه‌ها.

حالا تو بگو:

- خاطرات، یعنی چند خاطره، خاطره‌ها
- لحظات، یعنی چند لحظه، لحظه‌ها
- قطعات، یعنی چند قطعه، قطعه‌ها

واژه‌نامه

در حد خیلی خوب و دقیق، عالی	نرم نرمک: آرام آرام، آهسته
نزد او: پیش او	نرمش: حرکات قبل از ورزش برای گرم کردن بدن
مرئی: کسی که چیزی را یاد می‌دهد.	بحث: گفت‌وگو
تُنگ: پارچ سفالی یا شیشه‌ای که در آن آب یا نوشیدنی‌های دیگر می‌ریزند.	پیوسته: پی‌درپی، به دنبال هم
بُلور: نوعی شیشه‌ی شفاف که برای ساختن ظرف به کار می‌رود.	پیشرفت: جلورفتن
صنوبر: نام درختی زیبا، نامی برای دختران	جنب‌وجوش: تلاش، جنبش
حاکم: فرمانروا، پادشاه	ماهرانه: بامهارت، استادانه
طیبب: پزشک	تلاش: کوشش
	مخصوص: ویژه
	حرفه‌ای: کسی که در کاری مهارت دارد، انجام کار

درس ۲

فارسی

۲۲

کتاب‌دوستان

مخالف

مفید ≠ مضر	آغاز ≠ پایان	گذشته ≠ آینده	بانظم ≠ بی‌نظم
حرفه‌ای ≠ مبتدی	بهترین ≠ بدترین	پیوسته ≠ جدا، گسسته	اصلی ≠ فرعی

هم‌خانواده

معلم ← عالم، تعلیم، علم	موضوع ← وضع، اوضاع	علاقه ← متعلق، تعلق
مفید ← فایده، استفاده	نظم ← ناظم، منظم، نظام	بحث ← مباحثه، مبحث
صورت ← تصور، تصویر	تصمیم ← مصمم	جلب ← جالب

کلمات مهم املائی

باران پاییزی - هم‌چنان - نرم‌نرمک - معلم - موضوع مهم - گفت‌وگو - علاقه - بحث - سلامتی - مفید - نظم و ترتیب - پیوسته - پیشرفت - به صورت حرفه‌ای - آموزش - تعطیلی - رشته‌ی ورزشی - تعطیلی - بسکتبال - تصمیم گرفته‌ام - دوره‌های آموزشی - جلب کرد - سالن اصلی - استخر - مرتی‌شنا - جنب‌وجوش - محل مخصوص - راهنمایی - خسته - شناگر ماهر - نتیجه‌ی خوبی - مسابقات - رتبه - صحبت - برگزار

درست و نادرست..... صفحه‌ی ۲۲ کتاب درسی

۱- باران بهاری نرم‌نرمک می‌بارید. نادرست، باران پاییزی نرم‌نرمک می‌بارید.

۲- برای یادگیری یک رشته‌ی ورزشی، تمرین زیاد لازم است. درست

درک مطلب..... صفحه‌ی ۲۲ کتاب درسی

۱- چگونه می‌توانی در یک رشته‌ی ورزشی مهارت پیدا کنی؟ باید برنامه‌ای برای تمرین کردن داشته باشیم. اگر آن رشته را با نظم و ترتیب و پیوسته انجام دهیم، به خوبی در آن پیشرفت می‌کنیم. پس از تمرین و تحمل سختی‌های بسیار حتماً به هدف دلخواه خود می‌رسیم.

۲- کدام رشته‌ی ورزشی را بیشتر دوست داری؟ چرا؟ شنا ← زیرا علاوه بر جنب‌وجوش بسیار، پیامبر (ص) هم به یادگیری این ورزش سفارش کرده‌اند.

۳- جلوی در استخر چه جمله‌ای نوشته شده بود؟ «به فرزندان خود شنا بیاموزید.»

با دقت به جدول نگاه کن و جاهای خالی را با کلمه‌های مناسب پر کن.

زمستان	تابستان
سرما	گرما
اسکی	شنا
سرماخوردگی	گرم‌زدگی
برف‌بازی	آب‌بازی
بخاری	کولر
چتر	عینک دودی



علی همیشه به همراه پدرش، برای تمرین دو و میدانی به پارک می‌رفت. در یکی از روزها، مدرسه‌ی او مسابقه‌ی دو برگزار کرد. علی که پیوسته تمرین کرده بود در این مسابقه شرکت کرد و با تلاش بسیار توانست نفر اول شود.

جمله‌هایی که ما استفاده می‌کنیم باید صحیح و درست باشند؛ به همین خاطر همه‌ی اجزای این جمله‌ها باید با هم هماهنگ باشند. مثلاً در جمله‌ی «مادر آمد» باید قسمت اول و دوم با هم متناسب باشد چون «مادر» یک نفر است نمی‌توان گفت «مادر آمدند».

جاهای خالی را با کلمه‌های مناسب پر کن.

- من استخر را مکان ورزشی می‌دانم.
- علی محله را مکان اجتماعی می‌داند.
- شما سینما را مکان فرهنگی می‌دانید.
- تو مدرسه را مکان آموزشی می‌دانی.
- ما مسجد را مکان دینی می‌دانیم.
- بچه‌ها «خانه‌ی سلامت» را مکان بهداشتی می‌دانند.

۱- چرا دختر تنگ بلور نمی‌توانست صنوبر را به خانه‌اش دعوت کند؟ چون خانه‌ی او خیلی کوچک بود و صنوبر نمی‌توانست داخل آن برود.

۲- چرا ظرف‌های سفالی قدیمی را در موزه نگاه‌داری می‌کنند؟ تا مردم آن‌ها را ببینند. آدم‌ها با دیدن این ظرف‌ها می‌توانند در مورد کسانی که قبل از خودشان زندگی می‌کرده‌اند، چیزهای زیادی یاد بگیرند.

۳- ظرف‌های داخل موزه از کجا آمده‌اند؟ این ظرف‌ها در گذشته‌های خیلی دور ساخته شده‌اند. این ظرف‌ها در هزاران سال قبل، به علت‌های مختلف به زیر خاک رفته‌اند. باستان‌شناسان آن‌ها را از زیر خاک بیرون آورده‌اند.

### خودآزمایی فصل اول

۱	کلمه‌های زیر را معنی کن.
ثبت نام:	فیروزه‌ای:
ماهرانه:	بحث:
۲	هر گل را به برگ مربوط به خودش وصل کن.
	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> <p>روستا</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>شهر</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>پسر</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>موجود</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>قطعه</p> </div> </div>
	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> <p>ها</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>ان</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>ات</p> </div> </div>



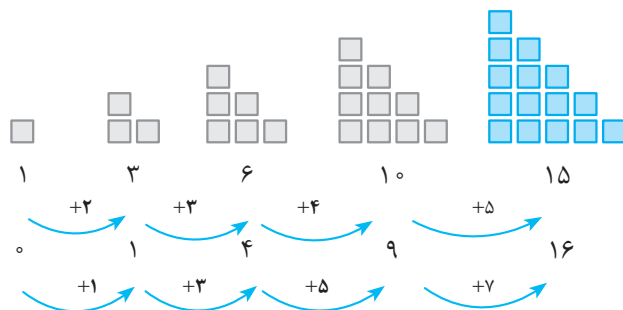


# ریاضی

## فصل ۱ الگوها

حل مسئله..... صفحه ۸ کتاب درسی

۱- الگوهای زیر را ادامه دهید. توضیح دهید که بین عددها و شکل‌ها چه رابطه‌ای وجود دارد. عددهایی که زیر هر شکل نوشته شده است، نشان‌دهنده‌ی تعداد مربع‌های آن شکل است. برای کشیدن هر شکل کافی است به تعداد شماره‌های آن شکل به مربع‌های شکل قبلی اضافه کنیم. برای مثال برای به دست آوردن تعداد مربع‌های شکل پنجم کافی است به مربع‌های شکل چهارم به اندازه‌ی پنج مربع اضافه کنیم.



هر عدد با اضافه شدن یک عدد فرد به عدد قبلی به دست می‌آید. به طور مثال عدد ۴ با اضافه کردن عدد ۳ به عدد قبلی ۱، یعنی عدد ۴، به دست آمده است. پس برای نوشتن اعداد این الگو با شروع از صفر ابتدا یکی اضافه می‌کنیم تا عدد یک به دست بیاید. سپس به عدد یک، سه تا اضافه می‌کنیم تا عدد ۴ به دست بیاید. سپس به عدد ۴، ۵ تا اضافه می‌کنیم تا عدد ۹ به دست بیاید و به همین ترتیب الگو را ادامه می‌دهیم.

۲- خانم مریم در یک ساختمان ۱۰ طبقه است. هر طبقه‌ی آن ساختمان ۴ واحد دارد. برای پاسخ دادن به سؤالات از جدول زیر کمک می‌گیریم. دقت کنید هر طبقه که اضافه می‌شود به تعداد واحدها ۴ تا اضافه می‌شود.

طبقه	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷
واحد	۴	۸	۱۲	۱۶	۲۰	۲۴	۲۸

$\xrightarrow{+4}$ 
 $\xrightarrow{+4}$ 
 $\xrightarrow{+4}$ 
 $\xrightarrow{+4}$ 
 $\xrightarrow{+4}$ 
 $\xrightarrow{+4}$

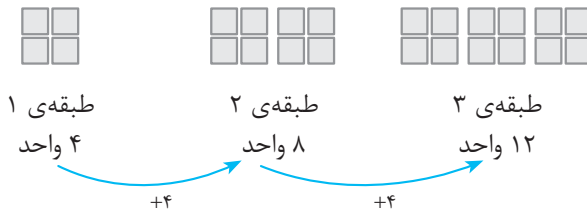
۲ طبقه‌ی آن چند واحد دارد؟ ۸ واحد

۳ طبقه‌ی آن چند واحد دارد؟ ۱۲ واحد

۷ طبقه‌ی آن چند واحد دارد؟ ۲۸ واحد

حمید برای پاسخ دادن به سؤال‌های بالا شکل‌های زیر را کشیده است.

بین تعداد واحدها و شکل‌های زیر چه رابطه‌ای وجود دارد؟ توضیح دهید. با توجه به شکل با افزایش هر طبقه به تعداد واحدها ۴ تا اضافه می‌شود.



کشف الگو (رابطه‌ی بین عددها یا شکل‌ها) و بیان و توصیف آن به صورت کلامی و نوشتاری از مهارت‌های مهم در حوزه‌ی یادگیری ریاضی است.

### الگویابی

۳- مغازه‌داری نوعی بیسکویت را بسته‌ای ۴۵۰ ریال می‌خرد و ۵۰۰ ریال می‌فروشد. با کامل کردن جدول، سود فروش هر بسته بیسکویت را حساب کنید. ابتدا دقت کنید مغازه‌دار در فروش هر بسته بیسکویت ۵۰ تومان سود می‌برد. زیرا:

تعداد بسته‌های بیسکویت	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹
سود بیسکویت‌ها	۵۰	۱۰۰	۱۵۰	۲۰۰	۲۵۰	۳۰۰	۳۵۰	۴۰۰	۴۵۰

+۵۰   +۵۰   +۵۰   +۵۰   +۵۰   +۵۰   +۵۰   +۵۰

حالا به سؤال‌های زیر پاسخ دهید.

با توجه به جدول بالا به سؤالات زیر پاسخ می‌دهیم.

اگر این مغازه‌دار ۴ بسته بیسکویت بفروشد، چه قدر سود می‌کند؟ ۲۰۰ ریال

چند بسته بیسکویت باید بفروشد تا ۳۰۰ ریال سود کند؟ ۶ بسته بیسکویت

چند بسته بیسکویت باید بفروشد تا با سود آن‌ها بتواند یک بسته بیسکویت بخرد؟ قیمت هر بسته بیسکویت

۴۵۰ ریال است و مغازه‌دار برای این که ۴۵۰ ریال سود کند باید ۹ بسته بیسکویت بفروشد.

۴- یک ساختمان ۵ طبقه ساخته شده است. بالاترین طبقه‌ی آن ۲ واحد دارد اما هر یک طبقه که پایین

می‌رویم، ۲ واحد به تعداد واحدها اضافه می‌شود.

در این ساختمان، هر واحد ۳ اتاق خواب دارد.

برای پاسخ‌دادن به سؤالات زیر، ابتدا جدول زیر را کامل می‌کنیم.

طبقه	۵	۴	۳	۲	۱
تعداد واحد	۲	۴	۶	۸	۱۰
تعداد اتاق خواب	۶	۱۲	۱۸	۲۴	۳۰

+۶   +۶   +۶   +۶

در بالاترین طبقه چند اتاق خواب وجود دارد؟ ۶ اتاق خواب

در پایین‌ترین طبقه چند اتاق خواب وجود دارد؟ ۳۰ اتاق خواب

چه الگویی بین تعداد واحدها در طبقه‌های این ساختمان وجود دارد؟ هر طبقه که پایین می‌رویم به تعداد

واحدها، ۲ تا اضافه می‌شود. یعنی الگوی شمارش ۲ تا ۲ تا.

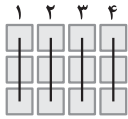
چه الگویی بین تعداد اتاق خواب‌های طبقه‌ها وجود دارد؟ هر طبقه که پایین می‌رویم به تعداد اتاق

خواب‌ها، ۶ تا اضافه می‌شود، یعنی الگوی شمارش ۶ تا ۶ تا.

کشف الگوها و رابطه‌ها در مسئله به حل آن کمک می‌کند. به همین دلیل، یکی از راهبردهای حل مسئله «الگویابی» است.

فَعَالِیت..... صفحه‌ی ۱۰ کتاب درسی

۱- تعداد مربع‌های کوچک شکل زیر را به چند صورت می‌توانیم به دست آوریم. برای مثال، می‌توانیم آن‌ها را ۳ تا ۳ تا بشماریم و دسته‌بندی کنیم:



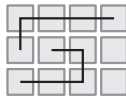
$$3 + 3 + 3 + 3 = 12 \text{ یا } 3, 6, 9, 12$$

می‌توانیم آن‌ها را ۴ تا ۴ تا بشماریم و به صورت زیر دسته‌بندی کنیم:

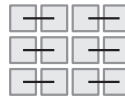


$$4 + 4 + 4 = 12 \text{ یا } 4, 8, 12$$

برای هر یک از شکل‌های زیر با توجه به دسته‌بندی آن، یک جمع بنویسید و تعداد مربع‌ها را به دست آورید.

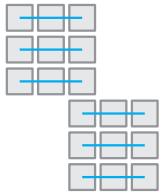


$$5 + 5 + 5 = 15$$



$$2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 = 12$$

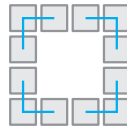
۲- شکل‌های زیر را دسته‌بندی کنید. به کمک الگوهای شمارش چندتا چندتا و نوشتن یک عبارت جمع، تعداد مربع‌های هر شکل را به دست آورید. با دسته‌بندی‌های متفاوت می‌توان تعداد مربع‌های هر شکل را شمارش کرد که ما برای هر کدام از هر شکل‌ها، یکی از دسته‌بندی‌ها را به صورت پیشنهادی نوشته‌ایم.



الگوی شمارش ۳ تا ۳ تا

$$3, 6, 9, 12, 15, 18$$

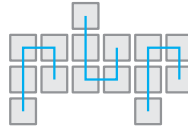
$$3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 = 18$$



الگوی شمارش ۳ تا ۳ تا

$$3, 6, 9, 12$$

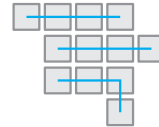
$$3 + 3 + 3 + 3 = 12$$



الگوی شمارش ۵ تا ۵ تا

$$5, 10, 15$$

$$5 + 5 + 5 = 15$$



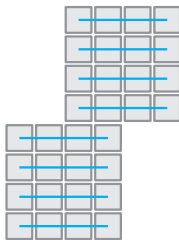
الگوی شمارش ۴ تا ۴ تا

$$4, 8, 12$$

$$4 + 4 + 4 = 12$$

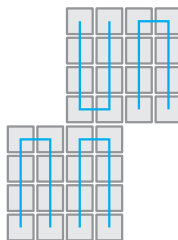
کار در کلاس..... صفحه‌ی ۱۱ کتاب درسی

۱- مربع‌های شکل زیر را به ۳ روش دسته‌بندی کنید و با شمارش چندتا چندتا، تعداد آن‌ها را به دست آورید.



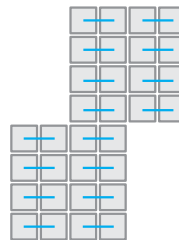
شمارش ۴ تا ۴ تا:

$$4, 8, 12, 16, 20, 24, 28, 32$$



شمارش ۸ تا ۸ تا:

$$8, 16, 24, 32$$



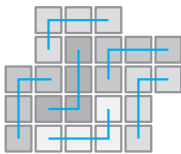
شمارش ۲ تا ۲ تا:

$$2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18,$$

$$20, 22, 24, 26, 28, 30, 32$$

c در کدام روش دسته‌بندی می‌توانید حاصل جمع‌ها را به صورت ذهنی به دست آورید؟ با هر سه نوع دسته‌بندی می‌توانیم حاصل جمع‌ها را به صورت ذهنی به دست بیاوریم.

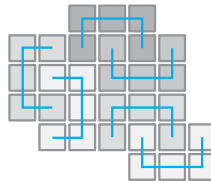
۲- در شکل‌های زیر تعداد مربع‌ها را با توجه به رنگ آن‌ها به دست آورید. برای جمع کردن و شمارش چندتا چندتا می‌توانید از ماشین حساب استفاده کنید.



با شمارش ۴ تا ۴ تا:

۴, ۸, ۱۲, ۱۶, ۲۰, ۲۴

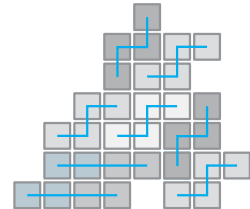
$$۴ + ۴ + ۴ + ۴ + ۴ + ۴ = ۲۴$$



با شمارش ۵ تا ۵ تا:

۵, ۱۰, ۱۵, ۲۰, ۲۵, ۳۰

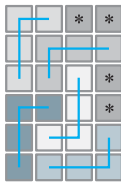
$$۵ + ۵ + ۵ + ۵ + ۵ + ۵ = ۳۰$$



با شمارش ۴ تا ۴ تا:

۴, ۸, ۱۲, ۱۶, ۲۰, ۲۴, ۲۸, ۳۲

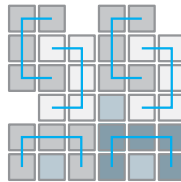
$$۴ + ۴ + ۴ + ۴ + ۴ + ۴ + ۴ + ۴ = ۳۲$$



با شمارش ۴ تا ۴ تا:

۴, ۸, ۱۲, ۱۶, ۲۰, ۲۴

$$۴ + ۴ + ۴ + ۴ + ۴ + ۴ = ۲۴$$

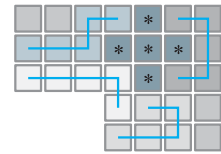


با شمارش ۵ تا ۵ تا به ۶ دسته‌ی

۵ تایی و ۳ تا یکی می‌رسیم.

۵, ۱۰, ۱۵, ۲۰, ۲۵, ۳۰, ۳۳

$$۵ + ۵ + ۵ + ۵ + ۵ + ۵ + ۳ = ۳۳$$



با شمارش ۵ تا ۵ تا به ۵ دسته‌ی

۵ تایی و ۴ تا یکی می‌رسیم.

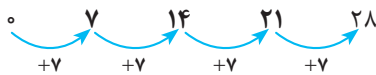
۵, ۱۰, ۱۵, ۲۰, ۲۵, ۲۹

$$۵ + ۵ + ۵ + ۵ + ۵ + ۴ = ۲۹$$

صفحه‌ی ۱۲ کتاب درسی

تمرین

۱- الگوها را ادامه دهید. رابطه‌ی بین عددها را توضیح دهید.



عددها ۷ تا ۷ تا اضافه می‌شوند.



عددها ۲۰۰ تا ۲۰۰ تا اضافه می‌شوند.



عددها ۱۰ تا ۱۰ تا اضافه می‌شوند.

۲- با استفاده از ماشین حساب، الگوهای زیر را ادامه دهید و درباره‌ی الگوی هر کدام توضیحی بنویسید.



عددها ۱۳ تا ۱۳ تا اضافه می‌شوند.



عددها ۹ تا ۹ تا اضافه می‌شوند.



عددها ۱۱ تا ۱۱ تا اضافه می‌شوند.

۳- امروز شنبه و اولین روز ماه است. تا آخر این ماه، شنبه‌ها چه روزهایی از ماه هستند؟  
برای مشخص کردن این که هر روز ماه، چند شنبه است، از جدول زیر کمک می‌گیریم.

شنبه	یکشنبه	دوشنبه	سه‌شنبه	چهارشنبه	پنج‌شنبه	جمعه
۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷
۸	۹	۱۰	۱۱	۱۲	۱۳	۱۴
۱۵	۱۶	۱۷	۱۸	۱۹	۲۰	۲۱
۲۲	۲۳	۲۴	۲۵	۲۶	۲۷	۲۸
۲۹	۳۰					

بنابراین با توجه به جدول روزهای اول، هشتم، پانزدهم، بیست و دوم و بیست و نهم ماه شنبه هستند. اگر کمی دقت کنید، طبق الگوی زیر روزهایی که شنبه هستند، ۷ تا ۷ تا اضافه می‌شوند.

$$1, 8, 15, 22, 29$$

$$+7 \quad +7 \quad +7 \quad +7$$

**خلاق باش...** صفحه‌ی ۱۲ کتاب درسی  
به کمک ماشین حساب یا به طور ذهنی جواب جمع‌های زیر را پیدا کنید.

$$4 + 7 + 5 + 3 = 19$$

$$3 + 5 + 7 + 4 = 19$$

$$3 + 4 + 7 + 5 = 19$$

$$3 + 7 + 5 + 4 = 19$$

با دیدن حاصل جمع‌ها چه نتیجه‌ای می‌گیرید؟ در جمع اعداد اگر جای عددها عوض شود، حاصل تغییری نمی‌کند.

حالا حاصل جمع‌های زیر را حساب کنید. سعی کنید با کنار هم قراردادن عددهای مناسب، حاصل را به طور ذهنی به دست آورید.

$$2 + 5 + 8 + 5 = 20$$

مرحله‌ی ۱: ۵ و ۵ می‌شود ۱۰، مرحله‌ی ۲: ۸ و ۲ می‌شود ۱۰  
مرحله‌ی ۳: حاصل می‌شود  $10 + 10 = 20$

$$7 + 8 + 3 + 2 + 5 = 25$$

مرحله‌ی ۱: ۸ و ۲ می‌شود ۱۰، مرحله‌ی ۲: ۷ و ۳ می‌شود ۱۰  
مرحله‌ی ۳: حاصل می‌شود  $10 + 10 + 5 = 25$

$$4 + 6 + 7 + 1 + 2 = 20$$

مرحله‌ی ۱: ۴ و ۶ می‌شود ۱۰، مرحله‌ی ۲: ۲ و ۱ می‌شود ۳  
مرحله‌ی ۳: ۷ و ۳ می‌شود ۱۰، مرحله‌ی ۴: حاصل می‌شود  $10 + 10 = 20$

$$1 + 2 + 3 + 7 + 8 + 9 = 30$$

مرحله‌ی ۱: ۱ و ۹ می‌شود ۱۰، مرحله‌ی ۲: ۲ و ۸ می‌شود ۱۰  
مرحله‌ی ۳: ۷ و ۳ می‌شود ۱۰، مرحله‌ی ۴: حاصل می‌شود  $10 + 10 + 10 = 30$

با دیدن حاصل جمع‌ها چه نتیجه‌ای می‌گیرید؟ در جمع اعداد اگر جای عددها عوض شود، حاصل تغییری نمی‌کند.