

چهارم دبستان



همراه با ارزشیابی مستمر

اولیا، محترم: جهت اطلاع از کتاب های منتشر شده لطفاً پایه و مقطع تحصیلی
فرزند خود را به شماره ی ۳۰۰۰۹۹۰۰۰۳۷۷۷۰ پیامک کنید.



نام:

نام خانوادگی:

نام معلم:

نام مدرسه:

کلاس:

سال تحصیلی:

مقدمه ناشر

شکر و سپاس خداوند مهربان را که الطاف بی‌کرانش اقتضای خدمتگزاری به علم‌آموزان را نصیب ما نمود. استفاده‌ی بهینه از زمان در کلیه‌ی مقاطع تحصیلی مهم‌ترین دغدغه‌ی اولیای خانه و مدرسه می‌باشد. در درس ریاضی که جایگاه بسیار ویژه و پایه‌ای بین دیگر دروس دارد، ثبت مطالب، زمان و انرژی زیادی از دانش‌آموزان و والدین می‌طلبد و به دلیل عدم فرصت مناسب برای ثبت مطالب و کاهش بازدهی آموزشی، کاملاً مشهود است، لذا واحد ریاضی انتشارات اندیشه‌ی خوارزمی ضمن مشاوره یا کارشناسان خیره‌ی ریاضی بر آن شده تا به انتشار مجموعه‌ای تحت عنوان «دقتر ریاضی» یا مزایا و ویژگی‌های زیر، نسبت به قرزندانش‌پژوه ایران همیشه سرقرار، ادای دین نماید.

مهم‌ترین ویژگی‌های این دقتر عبارت است از:

- ۱) بالا بردن بازدهی کلاس‌های ریاضی به صورت عینی و ملموس؛
- ۲) نظم مطالب و یازینی سریع دقتر توسط معلم؛
- ۳) ایجاد فضای خالی مناسب برای نوشتن نکات و توصیه‌های دبیران؛
- ۴) صرف وقت دانش‌آموزان به حل تمرینات جدید به جای دقترنویسی؛
- ۵) در اختیار گذاشتن فضای آزاد برای دانش‌آموزان (جهت انجام فعالیت‌های تکمیلی)؛
- ۶) سهولت مرور و تکرار مطالب (به منظور آماده شدن برای امتحانات)؛
- ۷) ایجاد فضای لازم برای کشیدن نمودار و رسم‌های کتاب؛

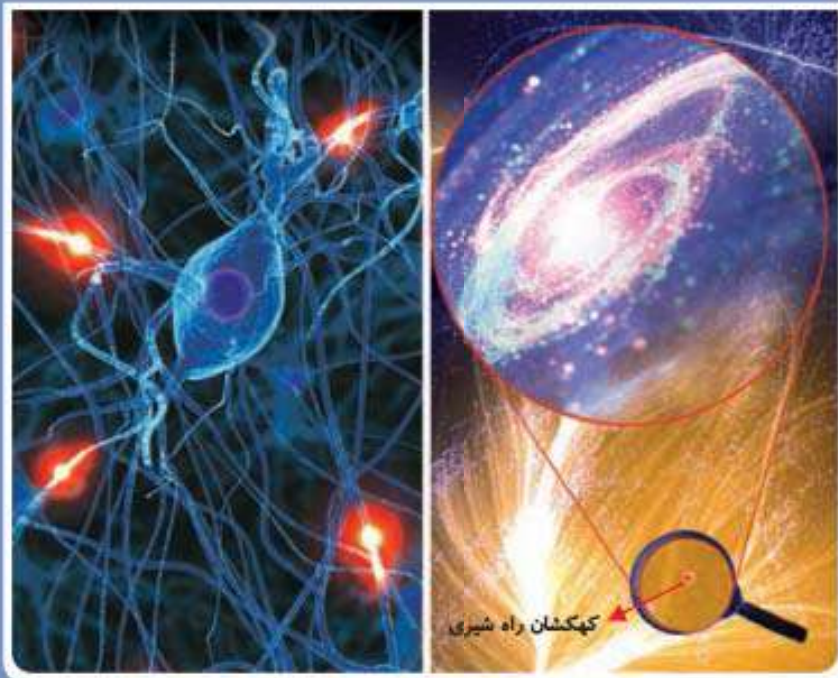
در انتها از آنجا که خود را از خطا می‌دانیم، خواهشمندیم نظرات و پیشنهادات خود را از طریق تلفن: ۰۲۱-۶۶۹۶۰۰۰۰ و یا شماره پیامک انتشارات و یا سایت انتشارات یا ما در میان بگذارید، که البته به جان خریداریم.



فصل اول:

عدد

و الگوهای عددی





فصل اول: عدد و الگوهای عددی



صدها ۲ کتاب درس

فعالیت



۱ جدول زیر نشان‌دهنده‌ی تعداد دوچرخه‌ها و تعداد چرخ‌های مورد نیاز برای تولید آنها در یک کارخانه‌ی دوچرخه‌سازی است. جدول را کامل کنید و به سؤالات پاسخ دهید.

تعداد دوچرخه‌ها	۱	۲	۳	۴	...	—
تعداد چرخ‌ها	2×1	2×2	2×3			—
رابطه‌ی بین تعداد چرخ‌ها و تعداد دوچرخه‌ها	1×2	2×2	3×2			8×2

برای تولید ۱۰ عدد دوچرخه به چند عدد چرخ نیاز است؟

۲۸ عدد چرخ برای تولید چند عدد دوچرخه مورد نیاز است؟

آیا امکان دارد برای تولید تعدادی دوچرخه ۱۹ عدد چرخ مورد نیاز باشد؟ چرا؟

چه رابطه‌ای بین تعداد چرخ‌ها و تعداد دوچرخه‌ها وجود دارد؟

\times = تعداد دوچرخه‌ها = تعداد چرخ‌ها

اگر تعداد دوچرخه‌ها را با \square و تعداد چرخ‌ها را با \bigcirc نمایش دهید، رابطه‌ی بالا را چگونه می‌توان نوشت؟

$\bigcirc = \dots \times \dots$

۲ با توجه به الگوی زیر، شکل پنجم را رسم و جدول را کامل کنید.

شکل (۱)

شکل (۲)

شکل (۳)

شکل (۴)

شکل (۵)



دفتر ریاضی ششم ابتدایی



شماره‌ی شکل	۱	۲	۳	۴	—
تعداد مربع‌ها	۱	۳				—
رابطه‌ی بین تعداد مربع‌ها و شماره‌ی شکل‌ها	$(1 \times 2) - 1$	$(2 \times 2) - 1$	$(3 \times 2) - 1$	$(... \times 2) - 1$		$(9 \times 2) - 1$

چندمین شکل با ۲۳ مربع ساخته می‌شود؟

آیا شکلی با ۲۸ مربع ساخته می‌شود؟ چرا؟

با توجه به الگوی بالا، رابطه‌ی مقابل را کامل کنید. (..... × شماره‌ی شکل) = تعداد مربع‌ها

در رابطه‌ی بالا به جای تعداد مربع‌ها و به جای شماره‌ی شکل قرار دهید و رابطه را بنویسید.

= (×) -



صندوقه ۳ کتاب دبی

کار در کلاس



۱ معلم از دانش‌آموزان خواست با رسم الگویی، اعداد زوج را نشان دهند. الگوی چند دانش‌آموز را در

زیر می‌بینید. شکل بعدی هر الگو را رسم کنید.

محمد:



شکل (۱)

شکل (۲)

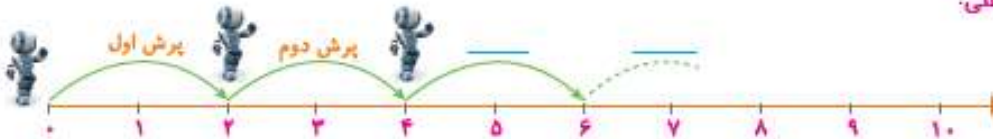
شکل (۳)

شکل (۴)

شکل (۵)

تعداد چوب کبریت‌ها در الگوی بالا برابر اعداد زوج است.

علی:



ربات در هر بار پرش روی محور، دو واحد به جلو می‌رود.



فصل اول: عدد و الگوهای عددی



حسین:



تعداد دایره‌ها در الگوی بالا برابر اعداد زوج است.

شما نیز الگویی رسم کنید و الگوی خود را با الگوی هم‌کلاسی‌هایتان مقایسه کنید.

فاطمه و زهرا الگوهای زیر را برای نمایش اعداد فرد رسم کردند. شکل خواسته شده از هر الگو را رسم کنید.

۲

فاطمه:



زهرا:



شما نیز الگویی رسم کنید و الگوی خود را با الگوی هم‌کلاسی‌هایتان مقایسه کنید.



دفتر ریاضی ششم ابتدایی



۳ در مورد شباهت‌ها و تفاوت‌های اعداد زوج و فرد با هم کلاسی‌هایتان بحث و گفت‌وگو کنید.



صندل ۴ کتاب دسی

فعالیت



۱ در شکل زیر مسیر انتخاب شده توسط دو دانش‌آموز را مشاهده می‌کنید.

تونل‌های فرد،

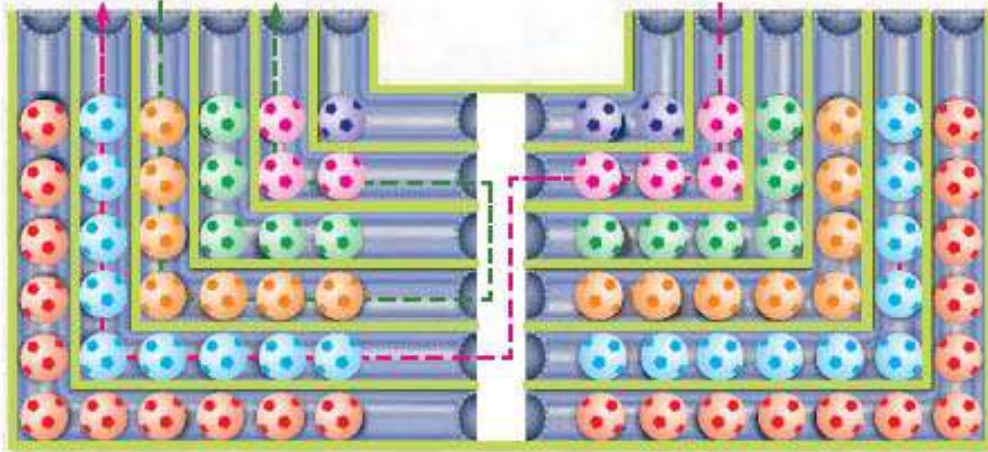


مسیر مجتد $4+9$ $7+3$

تونل‌های زوج،



مسیر علی



الف - پس از انتخاب یک مسیر تعداد توپ‌های داخل تونل‌ها را با هم جمع کنید.

آیا هم کلاسی دارید که یک مسیر از تونل‌های زوج و فرد، را انتخاب کرده باشد و تعداد توپ‌هایش

زوج باشد؟

در چه صورتی مجموع توپ‌های مسیر انتخاب شده، زوج و در چه صورتی فرد است؟



فصل اول: عدد و الگوهای عددی



جملات زیر را کامل کنید.





حاصل جمع دو عدد زوج، عددی است.

حاصل جمع دو عدد فرد، عددی است.

حاصل جمع دو عدد که یکی از آنها زوج و دیگری فرد است، است.

ب. با توجه به شکل بالا، به کمک معلم و هم کلاسی‌هایتان بازی جدیدی طراحی کنید و در کلاس انجام دهید.

۲ الگوی زیر از چوب کبریت‌ها تشکیل شده است. جاهای خالی را پر کنید و به سؤالات پاسخ دهید.

				
	شکل (۱)	شکل (۲)	شکل (۳)	شکل (۴)
تعداد چوب کبریت‌ها	۳	۶
رابطه‌ی بین تعداد چوب کبریت‌ها و شماره‌ی شکل‌ها	۱×۳	۳×۳

با توجه به الگوی بالا جاهای خالی را پر کنید.

..... \times شماره‌ی شکل = تعداد چوب کبریت‌ها

= \times

آیا تعداد چوب کبریت‌ها و شماره‌ی شکل‌ها با یکدیگر متناسب‌اند؟

چرا؟

به عدد‌های ...، ۱۸، ۱۵، ۱۲، ۹، ۶، ۳ مضرب‌های عدد ۳ می‌گویند.

- توضیح دهید که مضرب‌های عدد ۳ چگونه به دست می‌آیند.

.....

- چند مضرب دیگر ۳ را بنویسید.

.....



دفتر ریاضی ششم ابتدایی



صندوق ۵ کتاب دبی

کار در کلاس



۱ در صف بوفه‌ی مدرسه، رضا نفر چهارم است. اگر تعداد افراد داخل صف عددی زوج و کمتر از ۲۰ باشد، چند نفر می‌توانند پس از رضا در صف باشند؟ (سه جواب مختلف بنویسید) روش خود را توضیح دهید.

.....
.....
.....

۲ با کامل کردن الگوی عددی زیر، مضرب‌های ۵ را بنویسید.

$$\begin{array}{cccc}
 1 \times 5 & 2 \times 5 & \text{---} \times 5 & 4 \times \text{---} \\
 \downarrow & \downarrow & \downarrow & \downarrow \\
 5 & 10 & 15 & \text{---} , \text{---} , \text{---}
 \end{array}$$

نهمین مضرب ۵، چه عددی است؟

۵۵ چندمین مضرب ۵ است؟

به عدد‌های ... ۲۵، ۲۰، ۱۵، ۱۰، ۵ مضرب‌های عدد ۵ می‌گویند.

مضرب‌های ۵ را تا ۱۰۰ بنویسید.

.....

۳ عددی کوچک‌تر از ۱۰ انتخاب کنید و مضرب‌های آن را بنویسید.

$$\begin{array}{cccccc}
 1 \times & 2 \times & 3 \times & 4 \times & 5 \times & 6 \times \\
 \downarrow & \downarrow & \downarrow & \downarrow & \downarrow & \downarrow \\
 \text{---} & \text{---} & \text{---} & \text{---} & \text{---} & \text{---}
 \end{array}$$



فصل اول: عدد و الگوهای عددی



صفحه ۶ کتاب دومی

تمرین



۱ در جدول مقابل، خانه‌های اعداد زوج را رنگ کنید.

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
۳۱	۳۲	۳۳	۳۴	۳۵	۳۶	۳۷	۳۸	۳۹	۴۰
۴۱	۴۲	۴۳	۴۴	۴۵	۴۶	۴۷	۴۸	۴۹	۵۰
۵۱	۵۲	۵۳	۵۴	۵۵	۵۶	۵۷	۵۸	۵۹	۶۰
۶۱	۶۲	۶۳	۶۴	۶۵	۶۶	۶۷	۶۸	۶۹	۷۰
۷۱	۷۲	۷۳	۷۴	۷۵	۷۶	۷۷	۷۸	۷۹	۸۰
۸۱	۸۲	۸۳	۸۴	۸۵	۸۶	۸۷	۸۸	۸۹	۹۰
۹۱	۹۲	۹۳	۹۴	۹۵	۹۶	۹۷	۹۸	۹۹	۱۰۰

خانه‌هایی که رنگ نشدند چه اعدادی را نشان می‌دهند؟

رقم یکان اعداد زوج، چه رقم‌هایی هستند؟

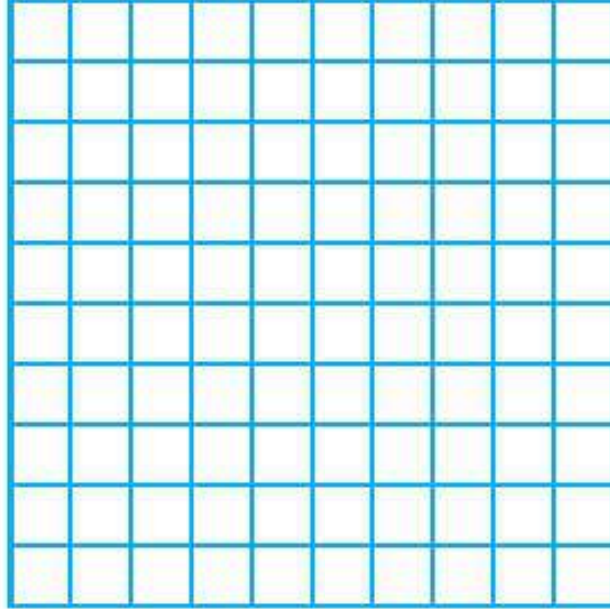
آیا رقم دهگان اعداد زوج، همیشه زوج است؟

آیا رقم دهگان اعداد فرد، همیشه فرد است؟

چگونه می‌توان زوج یا فرد بودن یک عدد را مشخص کرد؟

۲ در جدولی مانند جدول سؤال ۱، اعداد ۱ تا ۱۰۰ را بنویسید و مضرب‌های ۳ و ۵ را با رنگ کردن مشخص کنید.

سؤالی را در مورد این جدول طرح کنید و از دوستانتان بخواهید به آن پاسخ دهند.



۳ با توجه به الگوی زیر، شکل چهارم الگو را رسم و جدول را کامل کنید.



شکل (۱)



شکل (۲)



شکل (۳)

شکل (۴)

شماره‌ی شکل	۱	۲	۳	۴	۵	۶
تعداد مربع‌ها						
رابطه‌ی بین تعداد مربع‌ها و شماره‌ی شکل‌ها						

چه رابطه‌ای بین تعداد مربع‌ها و شماره‌ی شکل‌ها وجود دارد؟

پاسخ خود را با پاسخ هم‌کلاسی‌هایتان مقایسه کنید.

رابطه‌ی خود را با قرار دادن به جای تعداد مربع‌ها و به جای شماره‌ی شکل‌ها بنویسید.

