



# بسم الله الرحمن الرحيم



مجموعه کتاب‌های تیزهوشان

## ریاضی و هوش سوم دبستان

مؤلفان: کتابیون مهرآبادی - میلاد عمرانی

ناظر علمی و محتوایی: نکیسا رحمانی





در سری جدید کتب دبستان تغییراتی در جهت بهبود روند آموزشی به شرح زیر صورت گرفته که امید است این اصلاحات مسیر دسترسی نو آموزان را به اهداف آموزشی تسریع بخشد.

۱. اعمال اصلاحات علمی و نگارشی بر اساس آخرین ویرایشات کتب درسی

۲. اصلاحات ظاهری و دیداری

۳. بهبود شیوه های آموزشی جدید

۴. بروز رسانی سوالات

۵. بهبود ساختار شاکله

این مجموعه ی سه جلدی برای سه پایه ی نخست دبستان (اول، دوم و سوم) تألیف شده است. هر جلد برای ۳۲ هفته ی آموزشی، از آغاز مهر ماه تا پایان اردیبهشت ماه (به جز دو هفته ی تعطیلات نوروزی) تنظیم گردیده است. هر نیم سال ۱۶ هفته و برای هر هفته ۲ صفحه در نظر گرفته شده است. این دو صفحه روبه روی هم قرار دارند؛ صفحه های شماره ی زوج، به پرسش های ریاضی و صفحه های شماره ی فرد، به پرسش های هوش اختصاص دارند.

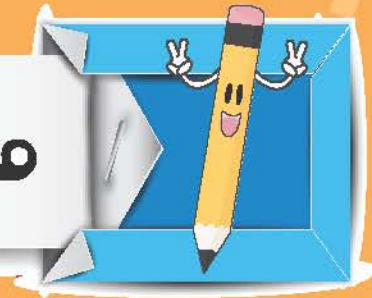
در بالای صفحه ی زوج، شناسنامه ی مختصری برای پرسش های هفته آمده است تا هم هدف کلی پرسش و درجه ی دشواری آن را نشان دهد و هم نشانی پرسش های غیر تألیفی را مشخص سازد.

در تألیف این کتاب ها پرسش هایی از کتاب های ریاضی و هوش دبستان های کشورهای ایتالیا و آلمان و نیز مسئله هایی از آزمون بین المللی کانگورو انتخاب شده است. ملاک گزینش این پرسش ها وجود نگاهی نو در آن ها، نزدیکی به سرفصل های کتاب های درسی کشورمان و نیز هم راستایی با هدف های این کتاب بوده است.

سخن آخر اینکه، انتظار می رود پرسش های این کتاب در کلاس درس، حل و بحث شوند؛ اما تکرار و تمرین تعدادی از آن ها، به ویژه پرسش های هوش، در خانه سودمندتر خواهد بود.



# مقدمه



به نام ایزد دانا

این نخستین بار نیست که «ریاضی» و «هوش» در کنار یکدیگر قرار می‌گیرند. تا آنجا که حافظه‌ی تاریخی‌مان یاری می‌کند، پیوندی گسترده و عمیق بین ریاضیات و هوش وجود داشته است.

احتمالاً دلیل این امر، همانندی فعالیت‌های مغزی و ذهنی بشر در این دو حیطه است و شاید به همین خاطر باشد که موفقیت افراد در ریاضیات را پیرو هوش بالای آنان می‌دانیم و یا به عکس، از افراد باهوش انتظار درک بهتر و سریع‌تر ریاضیات را داریم. از این رو، هرگاه پدران و مادران به دنبال تقویت ریاضی فرزندانشان هستند، از هوش آنان غافل نمی‌شوند. یکی از هدف‌های این مجموعه‌ی سه‌جلدی نیز همین است؛ یعنی طرح پرسش‌هایی که دست و پنجه نرم کردن با آن‌ها منجر به تقویت هوش کودکان گردد. در این راستا با طرح سه رده از پرسش‌ها به این امر خطیر پرداختیم:

الف) پرسش‌هایی که در حوزه‌ی ریاضیات هستند و تنها از درجه‌ی دشواری بالاتری برخوردارند.

ب) پرسش‌هایی که در حوزه‌ی هوش هستند و هیچ رگه‌ای از ریاضی در آن‌ها دیده نمی‌شود.

پ) پرسش‌هایی تلفیقی که پاسخ‌گویی به آن‌ها مهارت‌هایی از هر دو دسته را می‌طلبد.

از مقوله‌ی هوش که بگذریم، به موضوعی می‌رسیم که اگر اهمیت آن بیشتر از هوش نباشد، کمتر نیز نیست؛ «و آن موضوع استدلال است». ارزش و اهمیت مهارت در روش درست اندیشیدن، پیمودن مسیر درست فکری و استدلال منطقی، برای انسان ثابت شده و خوشبختانه مدتی است که لزوم وجود آن در حوزه‌های آموزشی مورد توجه بیشتری قرار گرفته است. نقش تفکر و استدلال منطقی در زندگی روزمره‌ی انسان بسیار اساسی و اثرگذار است و ریاضیات خود به عنوان ناب‌ترین نوع استدلال، در پرورش این مهارت‌ها به کمکمان می‌آید. در این مجموعه کتاب‌ها، پرسش‌هایی منطقی قرار داده شده است تا با همراهی مسئله‌های ریاضی استدلالی، مهارت تفکر منطقی را در کودکان افزایش دهد. ... و اما آنچه به شدت از آن پرهیز شده است، طرح پرسش‌هایی بالاتر از سطح دانشی دانسته‌های بایسته‌ی دانش‌آموزان است. امیدواریم معلمان ارجمند و پدران و مادران گرامی این حقیقت مهم را همواره در نظر داشته باشند که انباشت اندوخته‌های علمی و پرداختن به مباحث دانشی بالاتر از رشتن ذهنی دانش‌آموزان، نه تنها از دیدگاه آموزشی ارزش چندانی ندارد بلکه ضمانتی برای موفقیت‌های آتی دانش‌آموزان نیست، و همچنین اساسی‌ترین هدف آموختن را، که همان پرورش ذهن و اندیشه است، به دنبال نخواهد داشت.



تقدیر به تمامی  
بچه‌های ایران زمین



ارتباط با ما



۰۲۱-۶۴۰۲۷۲۷۰

دریافت سفارشات



۰۲۱-۲۲۸۹۲۵۵۰



[www.alavi.ir](http://www.alavi.ir)



[pub@alavi.ir](mailto:pub@alavi.ir)





زمان	شماره پرسش	موضوع اصلی	موضوع‌های دیگر	نشانی پرسش	سطح پرسش
نیم‌سال یکم هفته‌ی ۱	۱	راهبرد الگویابی			ساده
	۲	راهبرد الگویابی			متوسط
	۳	تشخیص سایه	دقت		ساده
	۴	حل مسئله		کانگورو ۲۰۱۶	دشوار

۱. الف) الگوی زیر را ادامه بده.

(۱)	(۲)	(۳)	(۴)	(۵)	(۶)
$4+3$	$8+6$	$12+9$	.....	.....	.....

ب) حاصل هر جمله را پس از انجام عمل جمع در زیر بنویس.

(۱)	(۲)	(۳)	(۴)	(۵)	(۶)
۷	.....	.....	.....	.....	.....

پ) چه رابطه‌ای بین عددهای این الگوها وجود دارد؟

۲. در یک باغ سیب، هر درخت ۱۰ سیب دارد. هر سیب ۴ هسته دارد. به کمک کامل کردن جدول به پرسش‌ها پاسخ بده.



تعداد درخت	۱									
تعداد سیب	۱۰									
تعداد هسته	۴۰									

الف) در ۵ درخت چند هسته‌ی سیب هست؟ .....

ب) چند درخت ۴۰۰ تا هسته دارند؟ .....





۳. سایه‌ی هر کلید را پیدا کن و به آن برسان.

۹



۴. درنا هفت عدد را با هم جمع کرد، حاصل برابر با ۲۰۱۶ شد. یکی از این هفت عدد ۲۰۱ بود. اگر درنا جای

۲۰۱ را با ۱۰۲ عوض کند، حاصل جمع چند می‌شود؟

۱۹۱۷ (۳)

۱۹۱۴ (۲)

۱۸۱۵ (۱)

۲۱۱۸ (۵)

۲۱۱۵ (۴)

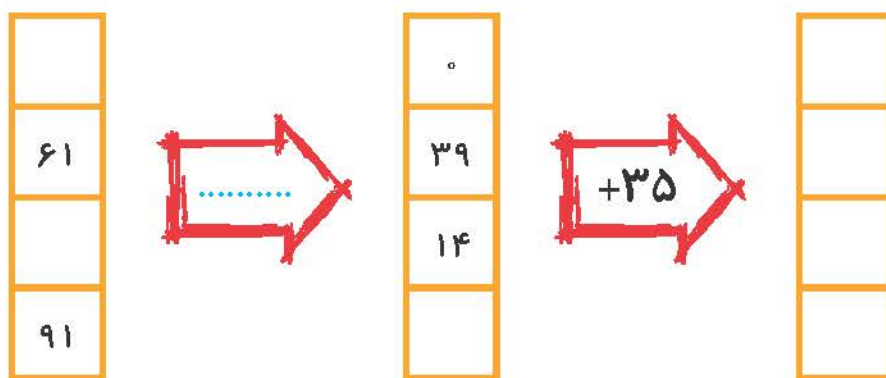




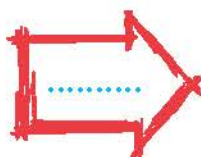
زمان	شماره پرسش	موضوع اصلی	موضوعهای دیگر	نشانی پرسش	سطح پرسش
نیم سال یکم هفته ۲	۱	جمع و تفریق	کار با ماشین های ورودی و خروجی		متوسط
	۲	گسترده ی مکعب	تجسم فضایی		دشوار
	۳	تجسم فضایی	مکعب		متوسط

۱. الف) با توجه به کاری که هر ماشین انجام می دهد، در جاهای خالی عدد مناسب بنویس.

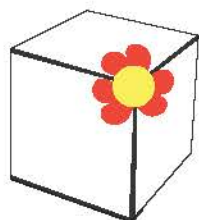
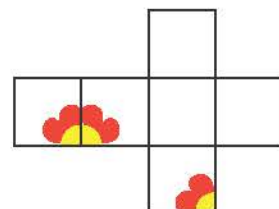
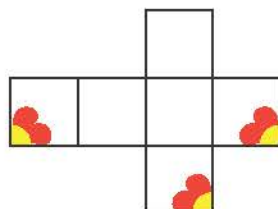
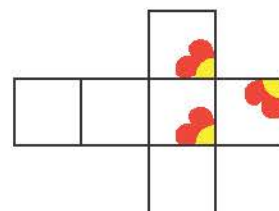
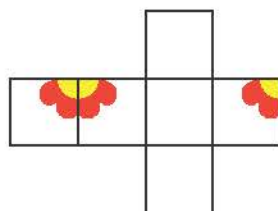
-	۲۱		۳۹	
۵۴		۵		
۷۰				۴۹



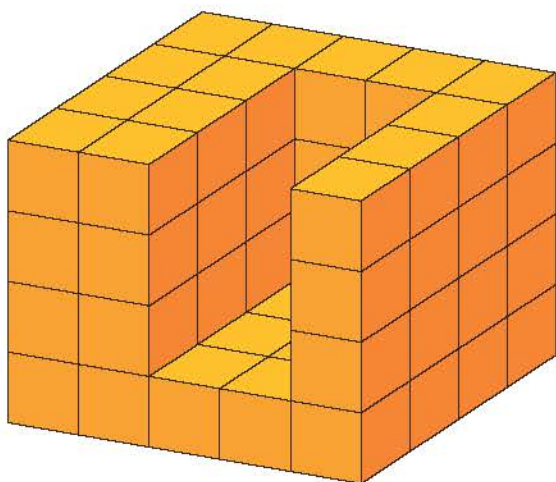
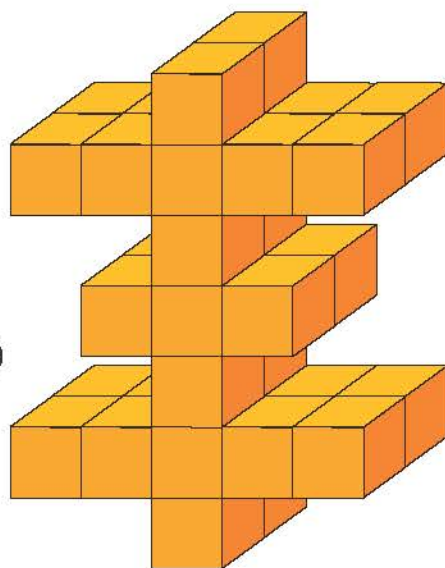
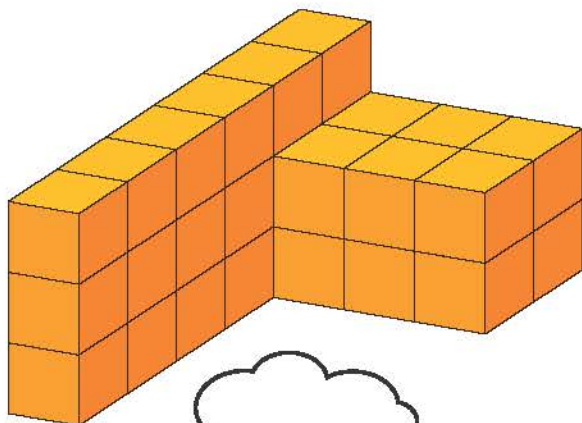
ب) آیا می توانی کار ماشین دوم را با فقط یک پیکان نشان دهی؟



۲. کدام شکل گسترده ی مکعب زیر است؟



۳. الف) هر یک از ساختمان‌های زیر با چند آجر خانه سازی ساخته شده‌اند؟



ب) اگر بخواهیم آخری را پر کنیم، به چند آجر دیگر نیاز داریم؟





زمان	شماره پرسش	موضوع اصلی	موضوعهای دیگر	نشانی پرسش	سطح پرسش
نیمسال یکم هفته ی ۳	۱	ساعت			متوسط
	۲	ساعت			متوسط
	۳	گسترده ی مکعب	تجسم فضایی		متوسط
	۴	حل مسئله		دبستان های آلمان	متوسط

۱. هر یک از کارهای زیر چند ساعت طول کشیده است؟

(الف) مهسا ساعت ۱۰ شب خوابید و ۶ صبح بیدار شد.

(ب) درس ساعت ۷ صبح به مدرسه رفت و ساعت ۱۳ از مدرسه برگشت.

(پ) پریسا ساعت ۱۱ شب خوابید و ۴ صبح برای رفتن به فرودگاه بیدار شد.

(ت) شیما ساعت ۸ صبح از خواب بیدار شد و تا ۹ شب بیدار بود.



۲. کدام یک از کارهای زیر کمتر از ۳ ساعت زمان برده است؟ (ممکن است بیش از یک پاسخ داشته باشیم).

☐

(الف) به پارک رفتن از ساعت ۱۴:۳۰ تا ۱۸.

☐

(ب) مطالعه از ساعت ۱۹ تا ۱۲:۵۰.

☐

(پ) ورزش کردن از ساعت ۱۳:۱۵ تا ۱۶.

☐

(ت) نگهداری دادن از ساعت ۲۲ تا ۲ صبح.

☐

(ث) کار اداری از ساعت ۱۰ صبح تا ۱۲:۳۰ بعد از ظهر.

☐

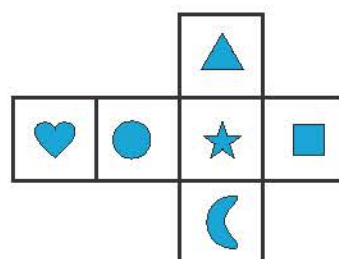
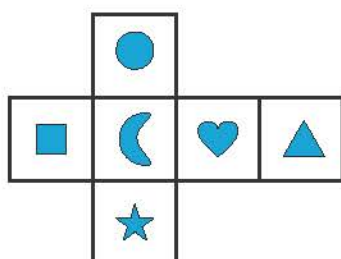
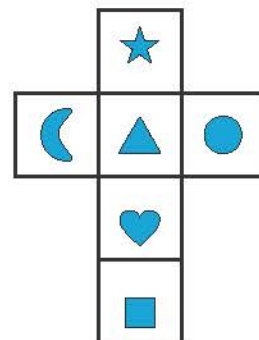
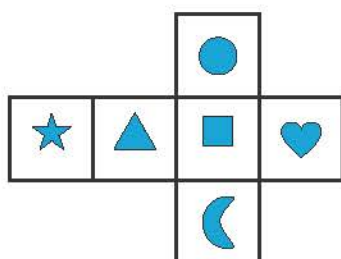
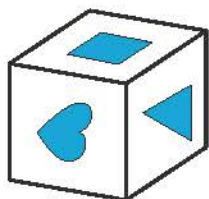
(ج) پرواز هواپیما از ساعت ۲:۲۰ بعد از ظهر تا ۱۷:۳۰.



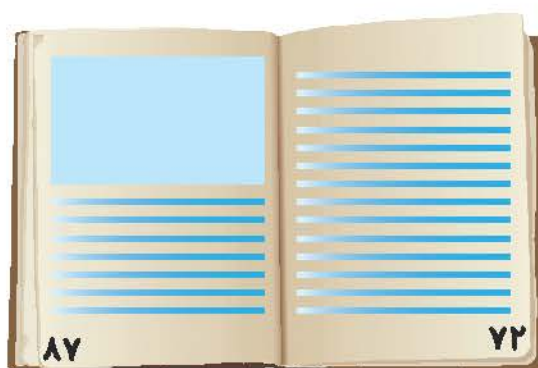


۳. کدام شکل گسترده‌ی تاس زیر است؟

۳/۱



۴. از یک کتاب داستان چند صفحه کنده شده و کتاب به صورت زیر در آمده است.



الف) چند صفحه از کتاب کنده شده است؟

ب) چند برگه از کتاب کنده شده؟

پ) مجموع صفحه‌های کنده شده چند است؟

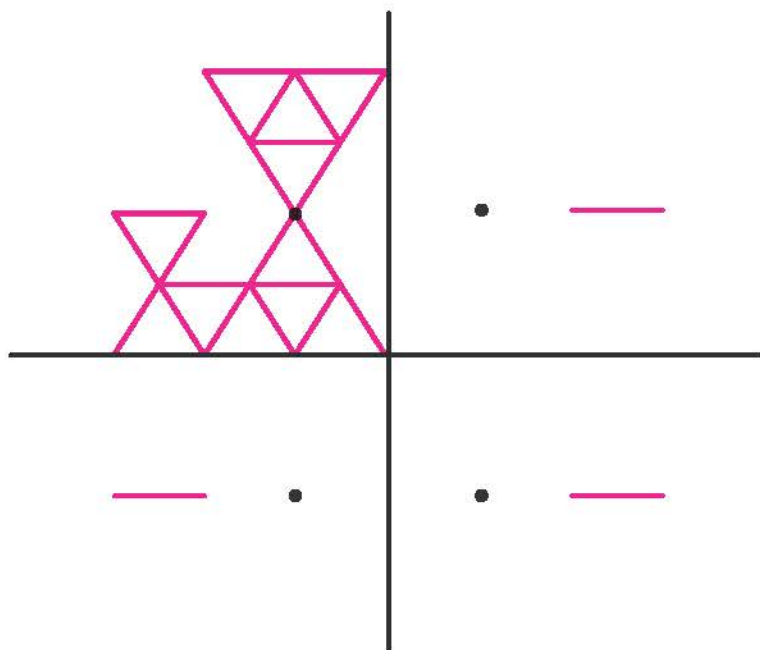
ت) مجموع صفحه‌های کنده شده تقریباً چند است؟





زمان	شماره پرسش	موضوع اصلی	موضوعهای دیگر	نشانی پرسش	سطح پرسش
نیمسال یکم هفته‌ی ۴	۱	تقارن	دقت و تمرکز		متوسط
	۲	تقارن	کاربرد تقارن		متوسط
	۳	تجسم فضایی	دستورزی		دشوار

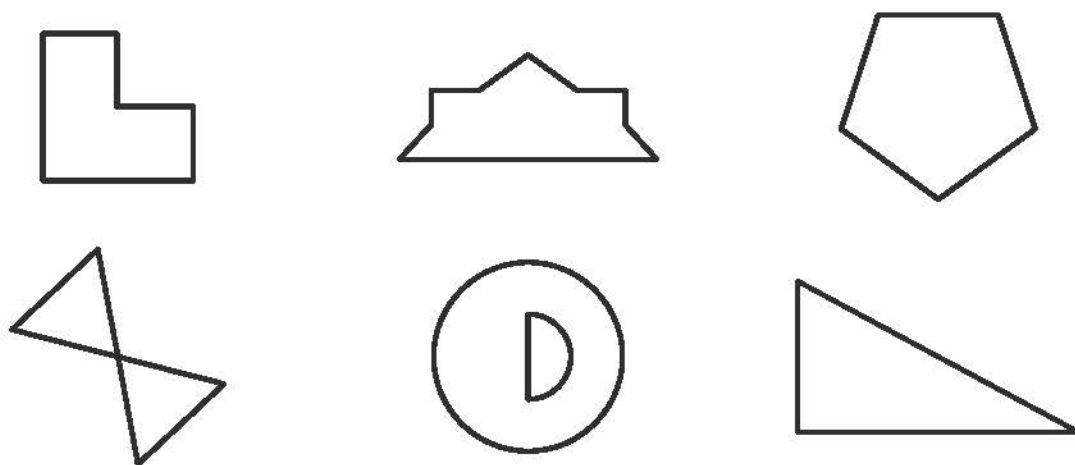
۱. الف) شکل زیر را به صورت متقارن کامل کن.



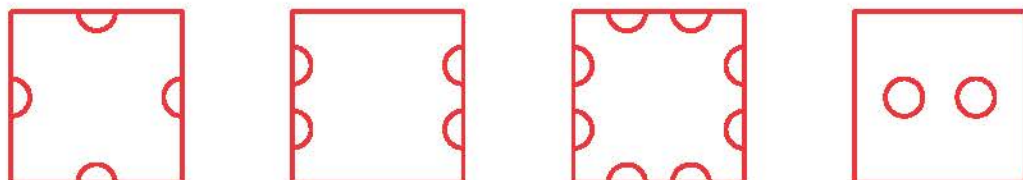
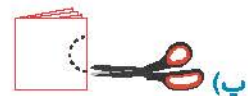
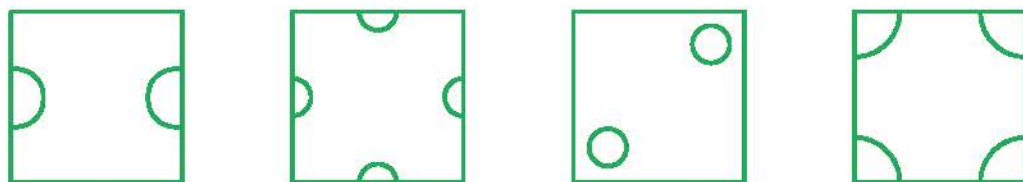
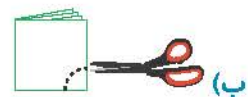
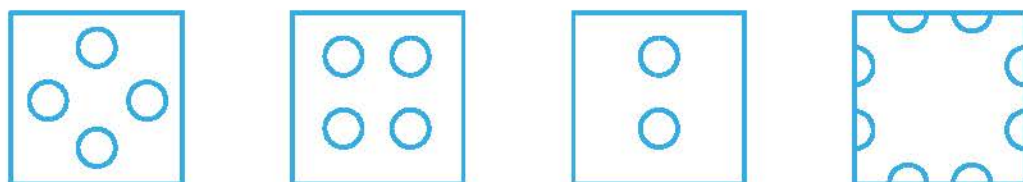
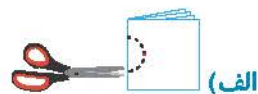
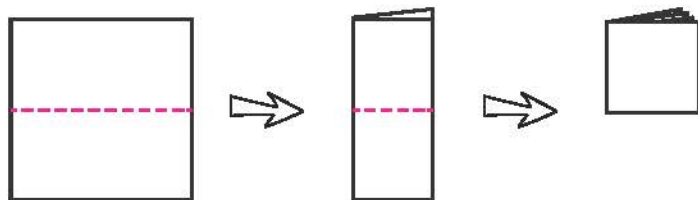
ب) تعداد مثلث‌های کوچک را به کمک خط‌های تقارن و نوشتن جمع پیدا کن.

پ) شکل را به صورت متقارن و به دلخواه رنگ کن.

۲. همهی خط‌های تقارن شکل‌های زیر را رسم کن.



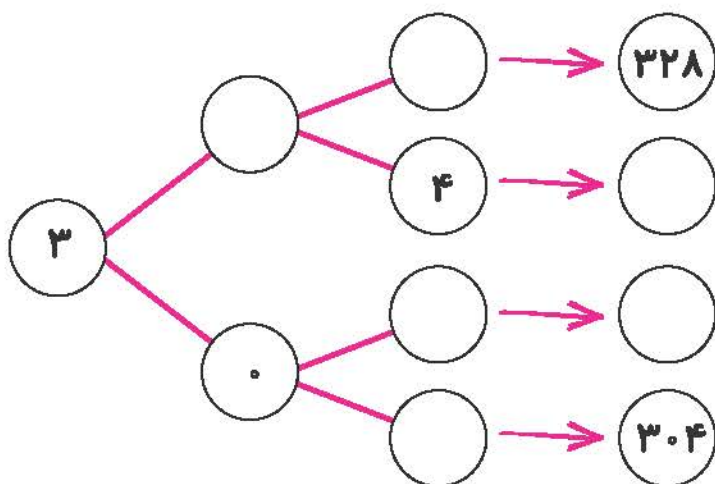
۳. چند کاغذ مربع شکل را مانند زیر دو بار تا زدیم. سپس هر کدام از آن‌ها را یک جور برش زدیم. نخست حدس بزن هر کدام از آن‌ها پس از باز شدن به کدام شکل تبدیل می‌شود. پس از آن، با کاغذ و قیچی درستی پاسخت را آزمایش کن.





زمان	شماره پرسش	موضوع اصلی	موضوع‌های دیگر	نشانی پرسش	سطح پرسش
نیم‌سال یکم هفته‌ی ۵	۱	راهبرد الگوسازی	تخمین		ساده
	۲	راهبرد الگوسازی			دشوار
	۳	الگوهای متقارن	دقت و تمرکز		متوسط

۱. الف) نمودار درختی را کامل کن.



ب) چهار عدد آخر را به حرف بنویس.

.....

پ) مجموع تقریبی هر چهار عدد را حدس بزن.

.....

ت) مجموع چهار عدد را محاسبه کن.

.....

۲. تعداد زیادی از سکه‌های زیر را داریم. به چند روش می‌توانیم ۱۵۰ ریال را درست کنیم؟





# بسم الله الرحمن الرحيم



مجموعه کتاب‌های تیزهوشان

## ریاضی و هوش سوم دبستان

مؤلفان: کتابیون مهرآبادی - میلاد عمرانی

ناظر علمی و محتوایی: نکیسا رحمانی





در سری جدید کتب دبستان تغییراتی در جهت بهبود روند آموزشی به شرح زیر صورت گرفته که امید است این اصلاحات مسیر دسترسی نو آموزان را به اهداف آموزشی تسریع بخشد.

۱. اعمال اصلاحات علمی و نگارشی بر اساس آخرین ویرایشات کتب درسی

۲. اصلاحات ظاهری و دیداری

۳. بهبود شیوه های آموزشی جدید

۴. بروز رسانی سوالات

۵. بهبود ساختار شاکله

این مجموعه ی سه جلدی برای سه پایه ی نخست دبستان (اول، دوم و سوم) تألیف شده است. هر جلد برای ۳۲ هفته ی آموزشی، از آغاز مهر ماه تا پایان اردیبهشت ماه (به جز دو هفته ی تعطیلات نوروزی) تنظیم گردیده است. هر نیم سال ۱۶ هفته و برای هر هفته ۲ صفحه در نظر گرفته شده است. این دو صفحه روبه روی هم قرار دارند؛ صفحه های شماره ی زوج، به پرسش های ریاضی و صفحه های شماره ی فرد، به پرسش های هوش اختصاص دارند.

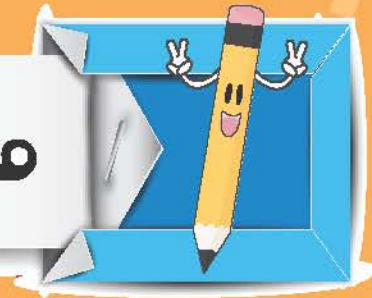
در بالای صفحه ی زوج، شناسنامه ی مختصری برای پرسش های هفته آمده است تا هم هدف کلی پرسش و درجه ی دشواری آن را نشان دهد و هم نشانی پرسش های غیر تألیفی را مشخص سازد.

در تألیف این کتاب ها پرسش هایی از کتاب های ریاضی و هوش دبستان های کشورهای ایتالیا و آلمان و نیز مسئله هایی از آزمون بین المللی کانگورو انتخاب شده است. ملاک گزینش این پرسش ها وجود نگاهی نو در آن ها، نزدیکی به سرفصل های کتاب های درسی کشورمان و نیز هم راستایی با هدف های این کتاب بوده است.

سخن آخر اینکه، انتظار می رود پرسش های این کتاب در کلاس درس، حل و بحث شوند؛ اما تکرار و تمرین تعدادی از آن ها، به ویژه پرسش های هوش، در خانه سودمندتر خواهد بود.



# مقدمه



به نام ایزد دانا

این نخستین بار نیست که «ریاضی» و «هوش» در کنار یکدیگر قرار می‌گیرند. تا آنجا که حافظه‌ی تاریخی‌مان یاری می‌کند، پیوندی گسترده و عمیق بین ریاضیات و هوش وجود داشته است.

احتمالاً دلیل این امر، همانندی فعالیت‌های مغزی و ذهنی بشر در این دو حیطه است و شاید به همین خاطر باشد که موفقیت افراد در ریاضیات را پیرو هوش بالای آنان می‌دانیم و یا به عکس، از افراد باهوش انتظار درک بهتر و سریع‌تر ریاضیات را داریم. از این رو، هرگاه پدران و مادران به دنبال تقویت ریاضی فرزندانشان هستند، از هوش آنان غافل نمی‌شوند. یکی از هدف‌های این مجموعه‌ی سه‌جلدی نیز همین است؛ یعنی طرح پرسش‌هایی که دست و پنجه نرم کردن با آن‌ها منجر به تقویت هوش کودکان گردد. در این راستا با طرح سه رده از پرسش‌ها به این امر خطیر پرداختیم:

الف) پرسش‌هایی که در حوزه‌ی ریاضیات هستند و تنها از درجه‌ی دشواری بالاتری برخوردارند.

ب) پرسش‌هایی که در حوزه‌ی هوش هستند و هیچ رگه‌ای از ریاضی در آن‌ها دیده نمی‌شود.

پ) پرسش‌هایی تلفیقی که پاسخ‌گویی به آن‌ها مهارت‌هایی از هر دو دسته را می‌طلبد.

از مقوله‌ی هوش که بگذریم، به موضوعی می‌رسیم که اگر اهمیت آن بیشتر از هوش نباشد، کمتر نیز نیست؛ «و آن موضوع استدلال است». ارزش و اهمیت مهارت در روش درست اندیشیدن، پیمودن مسیر درست فکری و استدلال منطقی، برای انسان ثابت شده و خوشبختانه مدتی است که لزوم وجود آن در حوزه‌های آموزشی مورد توجه بیشتری قرار گرفته است. نقش تفکر و استدلال منطقی در زندگی روزمره‌ی انسان بسیار اساسی و اثرگذار است و ریاضیات خود به عنوان ناب‌ترین نوع استدلال، در پرورش این مهارت‌ها به کمکمان می‌آید. در این مجموعه کتاب‌ها، پرسش‌هایی منطقی قرار داده شده است تا با همراهی مسئله‌های ریاضی استدلالی، مهارت تفکر منطقی را در کودکان افزایش دهد. ... و اما آنچه به شدت از آن پرهیز شده است، طرح پرسش‌هایی بالاتر از سطح دانشی دانسته‌های بایسته‌ی دانش‌آموزان است. امیدواریم معلمان ارجمند و پدران و مادران گرامی این حقیقت مهم را همواره در نظر داشته باشند که انباشت اندوخته‌های علمی و پرداختن به مباحث دانشی بالاتر از رشتن ذهنی دانش‌آموزان، نه تنها از دیدگاه آموزشی ارزش چندانی ندارد بلکه ضمانتی برای موفقیت‌های آتی دانش‌آموزان نیست، و همچنین اساسی‌ترین هدف آموختن را، که همان پرورش ذهن و اندیشه است، به دنبال نخواهد داشت.



تقریم به تمامی  
بچه‌های ایران زمین



ارتباط با ما



۰۲۱-۶۴۰۲۷۲۷۰

دریافت سفارشات



۰۲۱-۲۲۸۹۲۵۵۰



[www.alavi.ir](http://www.alavi.ir)



[pub@alavi.ir](mailto:pub@alavi.ir)





زمان	شماره پرسش	موضوع اصلی	موضوع‌های دیگر	نشانی پرسش	سطح پرسش
نیم‌سال یکم هفته‌ی ۱	۱	راهبرد الگویابی			ساده
	۲	راهبرد الگویابی			متوسط
	۳	تشخیص سایه	دقت		ساده
	۴	حل مسئله		کانگورو ۲۰۱۶	دشوار

۱. الف) الگوی زیر را ادامه بده.

(۱)	(۲)	(۳)	(۴)	(۵)	(۶)
$4+3$	$8+6$	$12+9$	.....	.....	.....

ب) حاصل هر جمله را پس از انجام عمل جمع در زیر بنویس.

(۱)	(۲)	(۳)	(۴)	(۵)	(۶)
۷	.....	.....	.....	.....	.....

پ) چه رابطه‌ای بین عددهای این الگوها وجود دارد؟

۲. در یک باغ سیب، هر درخت ۱۰ سیب دارد. هر سیب ۴ هسته دارد. به کمک کامل کردن جدول به پرسش‌ها پاسخ بده.



تعداد درخت	۱									
تعداد سیب	۱۰									
تعداد هسته	۴۰									

الف) در ۵ درخت چند هسته‌ی سیب هست؟ .....

ب) چند درخت ۴۰۰ تا هسته دارند؟ .....





۳. سایه‌ی هر کلید را پیدا کن و به آن برسان.

۹



۴. درنا هفت عدد را با هم جمع کرد، حاصل برابر با ۲۰۱۶ شد. یکی از این هفت عدد ۲۰۱ بود. اگر درنا جای

۲۰۱ را با ۱۰۲ عوض کند، حاصل جمع چند می‌شود؟

۱۹۱۷ (۳)

۱۹۱۴ (۲)

۱۸۱۵ (۱)

۲۱۱۸ (۵)

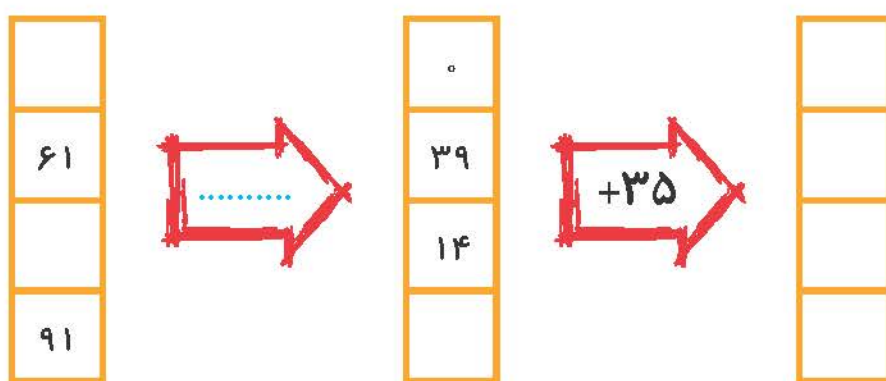
۲۱۱۵ (۴)



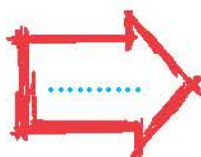
زمان	شماره پرسش	موضوع اصلی	موضوعهای دیگر	نشانی پرسش	سطح پرسش
نیم سال یکم هفته ی ۲	۱	جمع و تفریق	کار با ماشین های ورودی و خروجی		متوسط
	۲	گسترده ی مکعب	تجسم فضایی		دشوار
	۳	تجسم فضایی	مکعب		متوسط

۱. الف) با توجه به کاری که هر ماشین انجام می دهد، در جاهای خالی عدد مناسب بنویس.

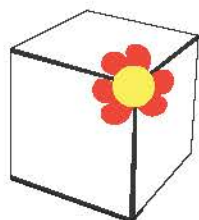
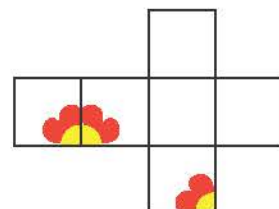
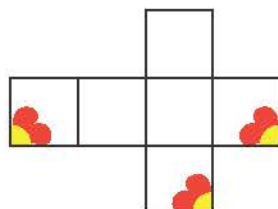
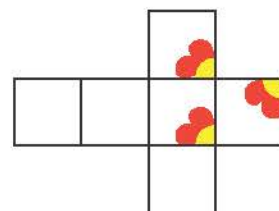
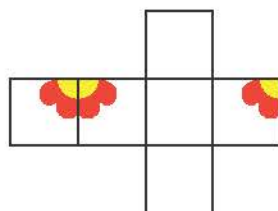
-	۲۱		۳۹	
۵۴		۵		
۷۰				۴۹



ب) آیا می توانی کار ماشین دوم را با فقط یک پیکان نشان دهی؟

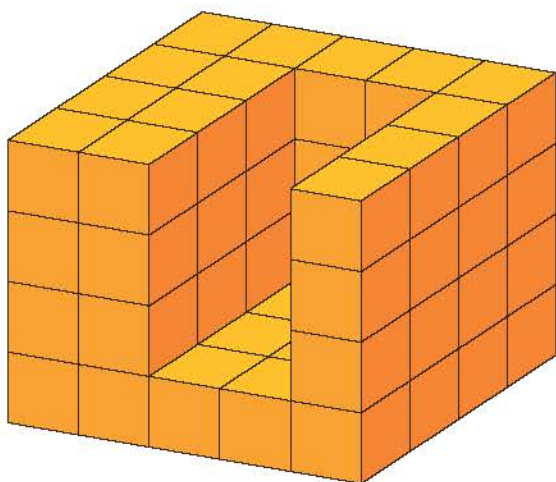
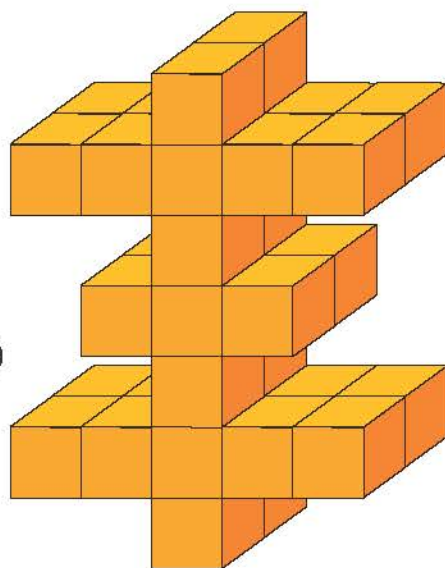
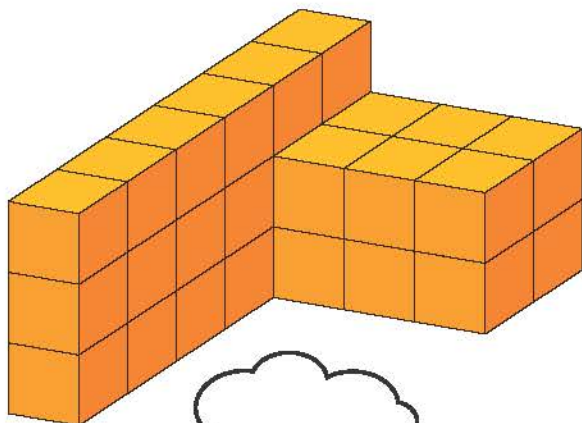


۲. کدام شکل گسترده ی مکعب زیر است؟





۳. الف) هر یک از ساختمان‌های زیر با چند آجر خانه سازی ساخته شده‌اند؟



ب) اگر بخواهیم آخری را پر کنیم، به چند آجر دیگر نیاز داریم؟



زمان	شماره پرسش	موضوع اصلی	موضوعهای دیگر	نشانی پرسش	سطح پرسش
نیمسال یکم هفته ی ۳	۱	ساعت			متوسط
	۲	ساعت			متوسط
	۳	گسترده ی مکعب	تجسم فضایی		متوسط
	۴	حل مسئله		دبستان های آلمان	متوسط

۱. هر یک از کارهای زیر چند ساعت طول کشیده است؟

(الف) مهسا ساعت ۱۰ شب خوابید و ۶ صبح بیدار شد.

(ب) درس ساعت ۷ صبح به مدرسه رفت و ساعت ۱۳ از مدرسه برگشت.

(پ) پریسا ساعت ۱۱ شب خوابید و ۴ صبح برای رفتن به فرودگاه بیدار شد.

(ت) شیما ساعت ۸ صبح از خواب بیدار شد و تا ۹ شب بیدار بود.



۲. کدام یک از کارهای زیر کمتر از ۳ ساعت زمان برده است؟ (ممکن است بیش از یک پاسخ داشته باشیم).

☐

(الف) به پارک رفتن از ساعت ۱۴:۳۰ تا ۱۸.

☐

(ب) مطالعه از ساعت ۱۹ تا ۱۲:۵۰.

☐

(پ) ورزش کردن از ساعت ۱۳:۱۵ تا ۱۶.

☐

(ت) نگهداری دادن از ساعت ۲۲ تا ۲ صبح.

☐

(ث) کار اداری از ساعت ۱۰ صبح تا ۱۲:۳۰ بعد از ظهر.

☐

(ج) پرواز هواپیما از ساعت ۲:۲۰ بعد از ظهر تا ۱۷:۳۰.

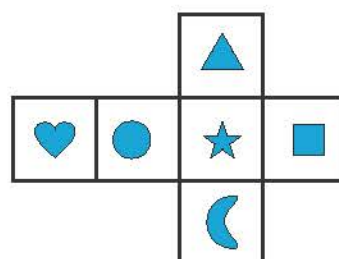
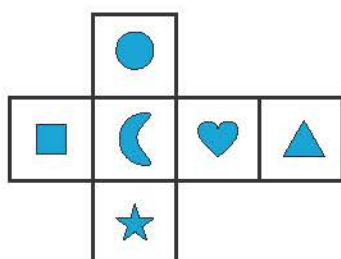
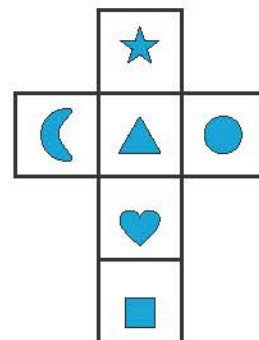
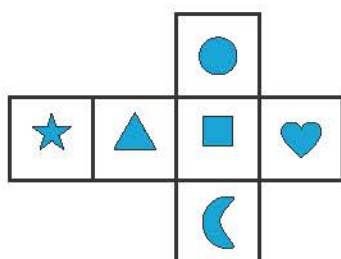
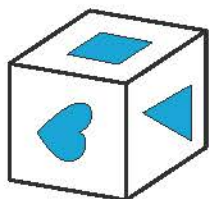




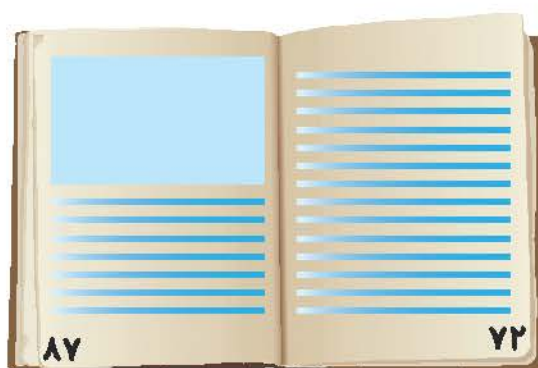


۳. کدام شکل گسترده‌ی تاس زیر است؟

۳۱



۴. از یک کتاب داستان چند صفحه کنده شده و کتاب به صورت زیر در آمده است.



الف) چند صفحه از کتاب کنده شده است؟

ب) چند برگه از کتاب کنده شده؟

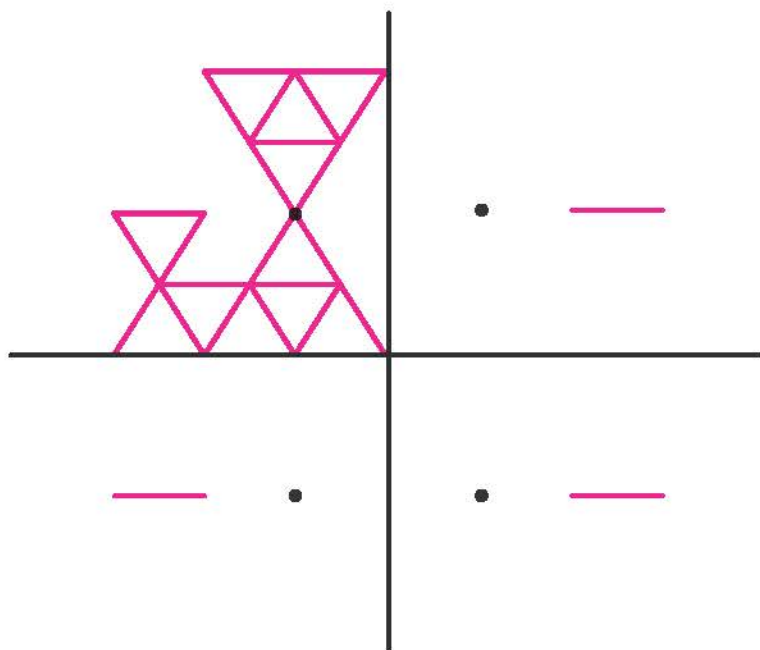
پ) مجموع صفحه‌های کنده شده چند است؟

ت) مجموع صفحه‌های کنده شده تقریباً چند است؟



زمان	شماره پرسش	موضوع اصلی	موضوعهای دیگر	نشانی پرسش	سطح پرسش
نیمسال یکم هفته ۴	۱	تقارن	دقت و تمرکز		متوسط
	۲	تقارن	کاربرد تقارن		متوسط
	۳	تجسم فضایی	دستورزی		دشوار

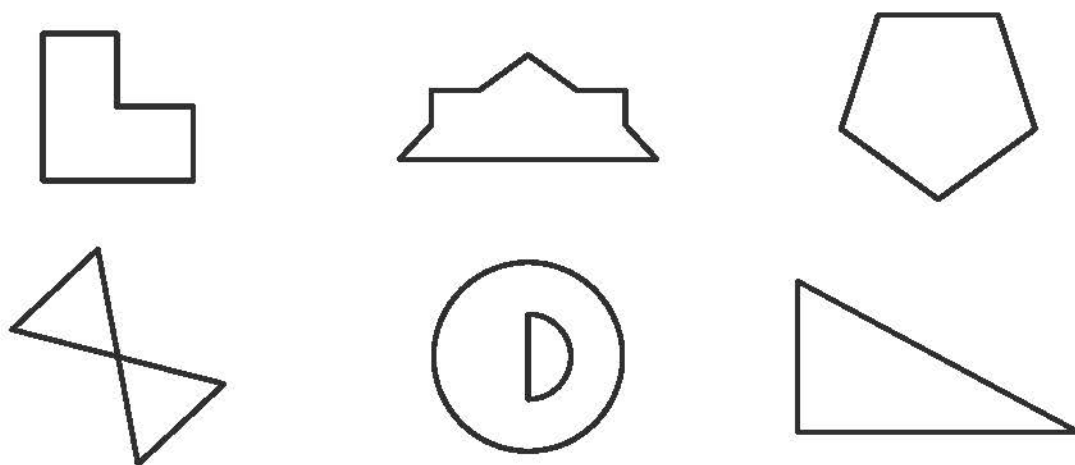
۱. الف) شکل زیر را به صورت متقارن کامل کن.



ب) تعداد مثلثهای کوچک را به کمک خطهای تقارن و نوشتن جمع پیدا کن.

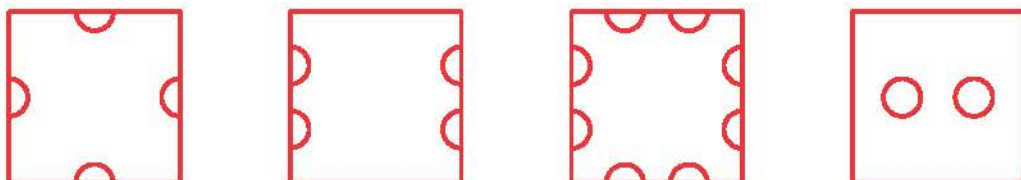
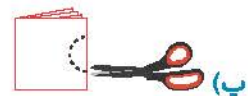
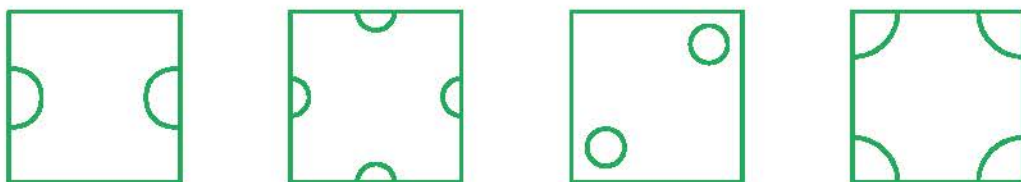
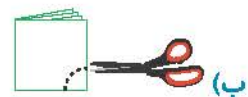
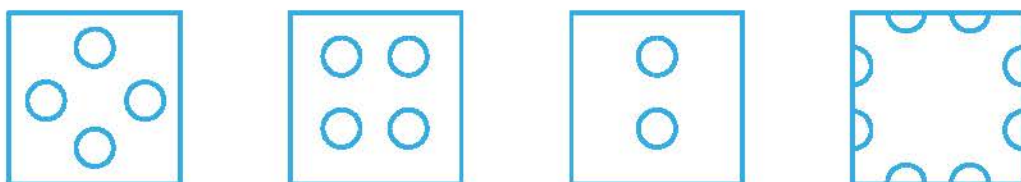
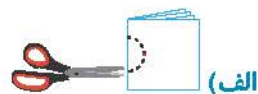
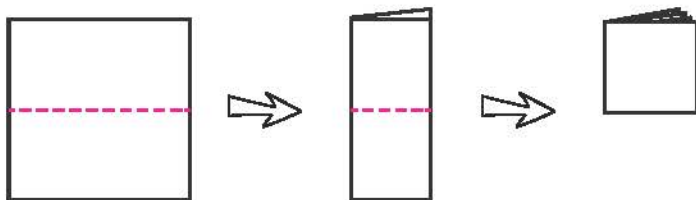
پ) شکل را به صورت متقارن و به دلخواه رنگ کن.

۲. همهی خطهای تقارن شکلهای زیر را رسم کن.



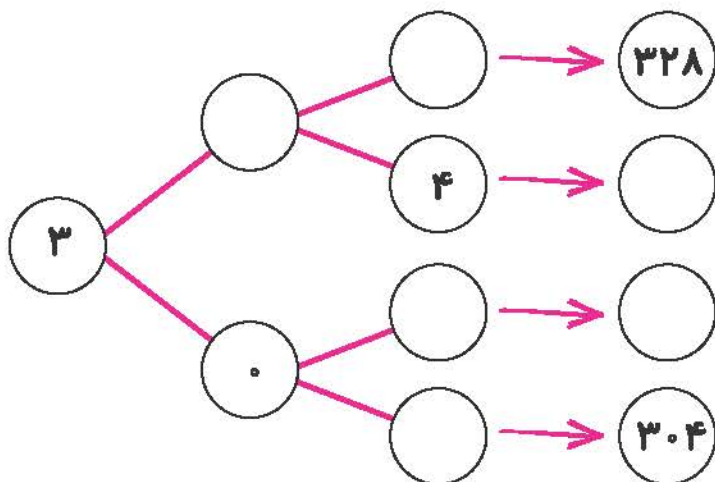


۳. چند کاغذ مربع شکل را مانند زیر دو بار تا زدیم. سپس هر کدام از آن‌ها را یک جور برش زدیم. نخست حدس بزن هر کدام از آن‌ها پس از باز شدن به کدام شکل تبدیل می‌شود. پس از آن، با کاغذ و قیچی درستی پاسخت را آزمایش کن.



زمان	شماره پرسش	موضوع اصلی	موضوع‌های دیگر	نشانی پرسش	سطح پرسش
نیم‌سال یکم هفته‌ی ۵	۱	راهبرد الگوسازی	تخمین		ساده
	۲	راهبرد الگوسازی			دشوار
	۳	الگوهای متقارن	دقت و تمرکز		متوسط

۱. الف) نمودار درختی را کامل کن.



ب) چهار عدد آخر را به حرف بنویس.

.....

پ) مجموع تقریبی هر چهار عدد را حدس بزن.

.....

ت) مجموع چهار عدد را محاسبه کن.

.....

۲. تعداد زیادی از سکه‌های زیر را داریم. به چند روش می‌توانیم ۱۵۰ ریال را درست کنیم؟

