

هوش تصویری

فصل اول



هوش تجسمی

فصل دوم



هوش ریاضی

فصل سوم



هوش ریاضی پلاس

فصل چهارم



هوش کلامی

فصل پنجم



هوش منطقی

فصل ششم



هوش سرعتی

فصل هفتم



پاسخنامه



آزمون‌های سال‌های قبل





# فهرست

## فصل اول: هوش تصویری ..... ۹

- میچت ۱: شباهت ۱ ..... ۱۱
- میچت ۲: شباهت ۲ ..... ۱۴
- میچت ۳: شباهت ۳ ..... ۱۶
- میچت ۴: رابطه‌ی جفت‌های متشابه ۱ ..... ۲۰
- میچت ۵: رابطه‌ی جفت‌های متشابه ۲ ..... ۲۷
- میچت ۶: رابطه‌ی یین جفت‌ها با دو مجهول ..... ۳۱
- میچت ۷: گروه‌بندی تصاویر ..... ۳۲
- میچت ۸: تفاوت ..... ۳۴
- میچت ۹: رابطه‌ی جفت‌های متفاوت ..... ۳۸
- میچت ۱۰: دنباله‌های تصویری (الگویابی) ..... ۴۰
- میچت ۱۱: دنباله‌های تصویری (کامل کردن دنباله) ..... ۴۴
- میچت ۱۲: جدول‌های ۲ در ۲ ..... ۴۹
- میچت ۱۳: جدول‌های ۳ در ۳ ..... ۵۲
- میچت ۱۴: جدول‌های ۴ در ۴ و خاص ..... ۵۷
- میچت ۱۵: کندو ..... ۵۸
- میچت ۱۶: موقعیت نقاط در ناحیه‌های مشخص شده ..... ۶۱
- میچت ۱۷: دوران ..... ۶۵
- میچت ۱۸: انعکاس تصویر در آینه ..... ۶۸
- میچت ۱۹: انعکاس حروف و ارقام در آینه ..... ۷۲
- میچت ۲۰: انعکاس تصویر در آب ..... ۷۴
- میچت ۲۱: انعکاس مورب تصویر ..... ۷۶
- میچت ۲۲: شمارش تعداد خط ..... ۷۷
- میچت ۲۳: شمارش تعداد مثلث ..... ۷۸
- میچت ۲۴: شمارش تعداد مربع ..... ۸۱
- میچت ۲۵: شمارش تعداد مستطیل ..... ۸۴

## فصل دوم: هوش تجسمی ..... ۹۵

- میچت ۲۶: بستن گسترده‌ی مکعب ..... ۸۹
- میچت ۲۷: بستن گسترده‌ی سه بعدی ..... ۹۳
- میچت ۲۸: گسترده‌ی مکعب ..... ۹۴
- میچت ۲۹: مکعب در زوایای مختلف ..... ۹۷
- میچت ۳۰: تاس ..... ۹۹
- میچت ۳۱: حذف و اضافه کردن تصویر ..... ۱۰۲
- میچت ۳۲: زاویه دید ..... ۱۰۶
- میچت ۳۳: چرخش شکل‌های سه بعدی ..... ۱۱۷
- میچت ۳۴: ساختن شکل‌های دو بعدی ..... ۱۲۳
- میچت ۳۵: ساختن شکل‌های دو بعدی ۲ ..... ۱۲۵
- میچت ۳۶: ساختن شکل‌های سه بعدی ..... ۱۲۶
- میچت ۳۷: کاغذ و تا ..... ۱۳۲

- میچت ۳۸: سوراخ کردن و پرش کاغذ تا شده ..... ۱۳۷
- میچت ۳۹: کامل کردن شکل‌های سه بعدی ..... ۱۴۲
- میچت ۴۰: کشف شکل پنهان شده ..... ۱۴۹
- میچت ۴۱: شمارش تعداد مکعب‌ها ..... ۱۵۰
- میچت ۴۲: تقسیم و رنگ کردن مکعب ..... ۱۵۲
- میچت ۴۳: مکعب‌های همسایه ..... ۱۵۳
- میچت ۴۴: جهت‌یابی ..... ۱۵۴

## فصل سوم: هوش ریاضی ..... ۱۵۵

- میچت ۴۵: کسرها ..... ۱۵۹
- میچت ۴۶: تکمیل معادله ..... ۱۶۸
- میچت ۴۷: عددهای اعشاری ..... ۱۶۹
- میچت ۴۸: نسبت و تناسب ..... ۱۷۵
- میچت ۴۹: درصد ..... ۱۸۱
- میچت ۵۰: میانگین ..... ۱۸۶
- میچت ۵۱: زاویه ..... ۱۹۰
- میچت ۵۲: تقارن و دوران ..... ۱۹۳
- میچت ۵۳: عددهای صحیح ..... ۱۹۶
- میچت ۵۴: مقدمات ..... ۱۹۹
- میچت ۵۵: تقریب ..... ۲۰۵
- میچت ۵۶: محیط و مساحت ..... ۲۰۷
- میچت ۵۷: حجم ..... ۲۱۳

## فصل چهارم: هوش ریاضی پلاس ..... ۲۱۵

- میچت ۵۸: الگویابی دنباله‌های عددی ..... ۲۱۹
- میچت ۵۹: محاسبات بر روی شکل‌های چند سطری و ستونی ..... ۲۲۵
- میچت ۶۰: محاسبات بر روی زنجیره‌ها ..... ۲۲۷
- میچت ۶۱: محاسبات بر روی دایره‌وارها ..... ۲۲۸
- میچت ۶۲: محاسبات بر روی پیکره‌های چند تکه ..... ۲۳۰
- میچت ۶۳: محاسبات عددی بر روی الگوهای پیرونی به درون ..... ۲۳۱
- میچت ۶۴: الگوهای با مرکز تأثیرگذار ..... ۲۳۳
- میچت ۶۵: قطعه‌های مرموز ..... ۲۳۴
- میچت ۶۶: پیرامیدهای عددی ..... ۲۳۵
- میچت ۶۷: قطعه‌ی گمشده‌ی پازل ..... ۲۳۶
- میچت ۶۸: از هم جداهای مرتبط ..... ۲۳۷
- میچت ۶۹: مسافت و زمان ..... ۲۳۷
- میچت ۷۰: مسائل مربوط به قطار ..... ۲۳۸
- میچت ۷۱: مسیر یابی ..... ۲۳۹
- میچت ۷۲: ساعت ..... ۲۴۲
- میچت ۷۳: سن افراد ..... ۲۴۶
- میچت ۷۴: دنده عقرب ..... ۲۴۸
- میچت ۷۵: چرخ‌دنده و تسمه ..... ۲۵۱
- میچت ۷۶: چرخ معادله و چرخ مجهول ..... ۲۵۵
- میچت ۷۷: دوربین مدار بسته ..... ۲۵۵





## فصل پنجم: هوش کلامی ..... ۳۵۷

- میحش ۷۸: رابطه‌ی میان کلمات ..... ۲۵۹
- میحش ۷۹: مترادف ..... ۲۶۱
- میحش ۸۰: تاقته‌ی جدا پاقته ( ) ..... ۲۶۴
- میحش ۸۱: عبارتی هم‌مفهوم با واژه ( ) ..... ۲۶۶
- میحش ۸۲: عبارتی هم‌مفهوم با واژه ۲ ..... ۲۶۷
- میحش ۸۳: عبارتی هم‌مفهوم با واژه ۳ ..... ۲۶۸
- میحش ۸۴: ضرب‌المثل و مفاهیم کنایی ..... ۲۶۹
- میحش ۸۵: متضاد ..... ۲۷۲
- میحش ۸۶: تاقته‌ی جدا پاقته ۲ ..... ۲۷۴
- میحش ۸۷: تفاوت در کلمات ..... ۲۷۵
- میحش ۸۸: کامل کردن عبارت ..... ۲۷۶
- میحش ۸۹: کلمه‌سازی ..... ۲۷۷
- میحش ۹۰: کلمه‌سازی با بخش‌های پنهان ..... ۲۷۷
- میحش ۹۱: جمله‌سازی ..... ۲۷۸
- میحش ۹۲: نقطه‌بازی ..... ۲۷۹
- میحش ۹۳: ترتیب جمله‌ها ..... ۲۸۰
- میحش ۹۴: کلمات پنهان و حروف درهم ریخته ..... ۲۸۵
- میحش ۹۵: ترتیب واژه‌ها در لغت‌نامه ..... ۲۸۷
- میحش ۹۶: بازی با مرتبه‌ی حروف ..... ۲۸۸
- میحش ۹۷: ترتیب مراحل ..... ۲۹۰
- میحش ۹۸: به‌هم‌ریختن واژه‌ها و اعداد ..... ۲۹۱
- میحش ۹۹: درک متن بلند ..... ۲۹۲
- میحش ۱۰۰: متن کوتاه و بهترین عنوان ..... ۳۰۰
- میحش ۱۰۱: متن کوتاه و چند پرسش ..... ۳۰۲
- میحش ۱۰۲: متن کوتاه و نتیجه‌گیری منطقی ..... ۳۰۵
- میحش ۱۰۳: آرایه‌های ادبی ..... ۳۰۶
- میحش ۱۰۴: اسم‌های مفرد و جمع ..... ۳۱۱
- میحش ۱۰۵: نقش‌های دستوری ..... ۳۱۳
- میحش ۱۰۶: پسوند و پیشوند ..... ۳۱۹
- میحش ۱۰۷: هم‌خانواده ..... ۳۲۰
- میحش ۱۰۸: املا ..... ۳۲۲
- میحش ۱۰۹: هم‌نویسه ..... ۳۲۴
- میحش ۱۱۰: کلمه‌های هم‌آوا ..... ۳۲۴
- میحش ۱۱۱: مخفف ..... ۳۲۶

## فصل ششم: هوش منطقی ..... ۳۲۷

- میحش ۱۱۲: تساوی‌های منطقی ..... ۳۲۹
- میحش ۱۱۳: الزام ..... ۳۲۹
- میحش ۱۱۴: سرخ ..... ۳۳۰
- میحش ۱۱۵: سوره‌های منطقی ..... ۳۳۲
- میحش ۱۱۶: نمودارها و واژه‌ها ..... ۳۳۶
- میحش ۱۱۷: کنایه‌ی داده‌ها ..... ۳۴۰
- میحش ۱۱۸: علت و معلول ..... ۳۴۳
- میحش ۱۱۹: ماشین‌های پردازشگر ..... ۳۴۵

- میحش ۱۲۰: جدول حرف ..... ۳۴۷
- میحش ۱۲۱: زنجیره‌های متساوی ..... ۳۴۹
- میحش ۱۲۲: پی‌روپرگرد ..... ۳۵۰
- میحش ۱۲۳: رمزگشایی تصویری ..... ۳۵۱
- میحش ۱۲۴: رمزگشایی کلامی ..... ۳۵۵
- میحش ۱۲۵: تقویم ..... ۳۵۷
- میحش ۱۲۶: دوره‌ی (میز و صفت) ..... ۳۵۸
- میحش ۱۲۷: نسبت‌های کلامی و تعداد افراد خانواده ..... ۳۶۰
- میحش ۱۲۸: مقایسه ..... ۳۶۲
- میحش ۱۲۹: ترازو ..... ۳۶۴
- میحش ۱۳۰: رابطه‌ی تساوی ..... ۳۶۵
- میحش ۱۳۱: راست و دروغ‌های منطقی ..... ۳۶۷

## فصل هفتم: هوش سرعتی ..... ۳۶۹

- میحش ۱۳۲: الگویابی سرعتی ..... ۳۷۱
- میحش ۱۳۳: محاسبات سرعتی ..... ۳۷۲
- میحش ۱۳۴: تکمیل کردن معادله‌های ناقص ..... ۳۷۳
- میحش ۱۳۵: تشخیص رودرروهای مشابه ..... ۳۷۵
- میحش ۱۳۶: تشخیص رودرروهای متفاوت ..... ۳۷۷
- میحش ۱۳۷: دقت در ماهیت رودرروها ..... ۳۸۰
- میحش ۱۳۸: رمزگشایی سرعتی ..... ۳۸۲
- میحش ۱۳۹: دقت در تعداد نمادها ..... ۳۸۳
- میحش ۱۴۰: الگوریتم‌های سرعتی ..... ۳۸۵
- میحش ۱۴۱: محاسبات روی نمادها ..... ۳۸۸
- میحش ۱۴۲: جست‌وجو در شکل ..... ۳۸۹
- میحش ۱۴۳: شمارش سرعتی شکل‌ها ..... ۳۹۱
- میحش ۱۴۴: جست‌وجو در متن ..... ۳۹۵
- میحش ۱۴۵: تشخیص جایگاه عقربه‌های ساعت ..... ۳۹۷
- میحش ۱۴۶: شمارش آیتم‌های درهم ..... ۳۹۹
- میحش ۱۴۷: اجرای الگو ..... ۴۰۱
- میحش ۱۴۸: مقایسه و اجرای قاعده ..... ۴۰۳
- میحش ۱۴۹: محاسبات سرعتی در جدول ..... ۴۰۵
- میحش ۱۵۰: جدول حروف ایچد ..... ۴۰۶

## پاسخنامه ..... ۴۰۹

## آزمون‌های سال‌های قبل ..... ۶۲۵

- آزمون ورودی مدارس استعدادهای درخشان (سال تحصیلی ۱۳۹۸ - ۱۳۹۷) .. ۶۲۷
- آزمون ورودی مدارس استعدادهای درخشان (سال تحصیلی ۱۳۹۹ - ۱۳۹۸) .... ۶۴۲
- آزمون ورودی مدارس استعدادهای درخشان (سال تحصیلی ۱۴۰۰ - ۱۳۹۹) ..... ۶۵۶
- آزمون ورودی مدارس استعدادهای درخشان (سال تحصیلی ۱۴۰۱ - ۱۴۰۰) ..... ۶۷۱
- آزمون ورودی مدارس استعدادهای درخشان (سال تحصیلی ۱۴۰۲ - ۱۴۰۱) ..... ۶۹۰
- آزمون ورودی مدارس استعدادهای درخشان (سال تحصیلی ۱۴۰۳ - ۱۴۰۲) ..... ۷۰۹

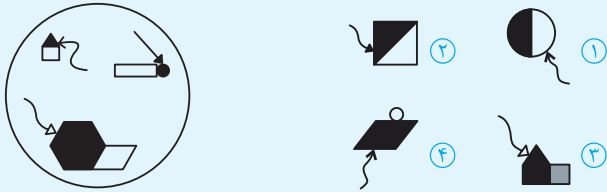


حل: گزینه «۴»

در همهی تصاویر داده شده، یک مربع به دو قسمت همانند تقسیم شده که یکی از این دو بخش هاشور افقی دارد.

۵) جهت: به جهت شکل‌ها و پیکان‌ها خوب دقت کنید.

مثال: کدام گزینه بیشترین شباهت را به تصاویر داده شده دارد؟



حل: گزینه «۴»

در همهی تصاویر داده شده دو شکل مختلف یکی سیاه و یکی سفید وجود دارد که نوک پیکان به سمت شکل سیاه رنگ است. گزینه اول نادرست است، چون نوک پیکان به سمت رنگ سفید است. گزینه دوم نادرست است، چون دو شکل مختلف نیستند. گزینه سوم نادرست است، چون دو شکل سیاه و سفید نیستند و یکی از آن‌ها خاکستری است.

۶) دوران: به جهت چرخش شکل‌ها، پیکان‌ها و منحنی‌ها توجه کنید.

مثال: کدام گزینه بیشترین شباهت را با تصاویر داده شده دارد؟

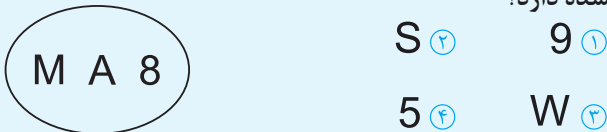


حل: گزینه «۱»

در این سوال نوع پیکان اهمیتی ندارد. مهم جهت حرکت پیکان است که در همهی تصاویر داده شده به صورت ساعتگرد است.

۷) محور تقارن: یکی دیگر از مواردی که باید توجه کنید این است که شکل‌ها محور تقارن افقی یا عمودی دارند و یا این‌که تعداد محورهای تقارن شکل‌ها به چه صورت می‌باشد.

مثال: کدام گزینه بیشترین شباهت را به مجموعه تصاویر داده شده دارد؟



حل: گزینه «۳»

در این سوال حرف یا رقم بودن مهم نیست. مهم این است که همهی تصاویر داده شده محور تقارن عمودی دارند.

M A 8

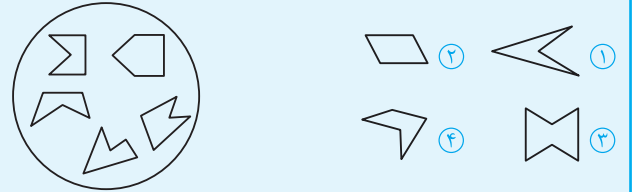
با توجه به موارد بالا و کمی خلاقیت و تمرین هم در این بخش مهارت لازم را کسب خواهید کرد و هم از آن در مباحث دیگر می‌توانید استفاده کنید.

در بخش شباهت (۱) دو تصویر به شما داده می‌شود و از بین گزینه‌های

در بخش «شباهت» به دنبال تصویری می‌گردیم که در یک یا چند ویژگی با تصاویر داده شده مشترک باشد. برای یافتن این ویژگی مشترک در تصاویر به موارد زیر توجه کنید.

۱) شمردن: در صورت امکان، تعداد اضلاع، نقطه‌ها، شکل‌ها و ... را بشمارید.

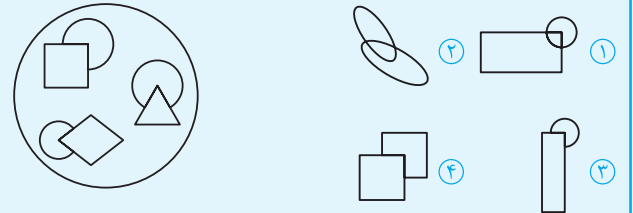
مثال: کدام گزینه بیشترین شباهت را به تصاویر داده شده دارد؟



حل: گزینه «۴»

تمام تصاویر داده شده پنج‌ضلعی هستند. ۲) لایه‌ها: گاهی اوقات چند تصویر در جلو و عقب همدیگر قرار دارند، به شکل یا رنگ آن و این‌که در کدام لایه هستند، توجه کنید.

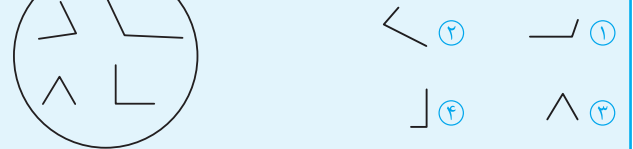
مثال: کدام گزینه بیشترین شباهت را به تصاویر داده شده دارد؟



حل: گزینه «۳»

در همهی تصاویر داده شده، دایره در پشت قرار گرفته است. ۳) اندازه: به اندازه‌ی ضلع‌ها، شکل‌ها و زاویه‌ها و ... دقت کنید.

مثال: کدام تصویر بیشترین شباهت را به مجموعه تصاویر داده شده دارد؟



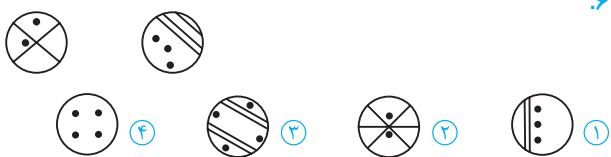
حل: گزینه «۳»

در همهی تصاویر دو خط هم‌اندازه هستند. ۴) سایه: به نوع رنگ‌آمیزی، هاشور و جهت هاشور، نقطه‌چین توجه کنید. شاید آن ویژگی مشترک نوع سایه در شکل‌ها باشد.

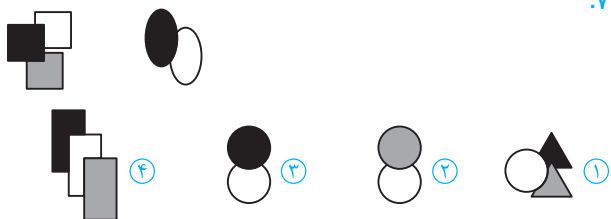
مثال: کدام تصویر بیشترین شباهت را به مجموعه تصاویر داده شده دارد؟



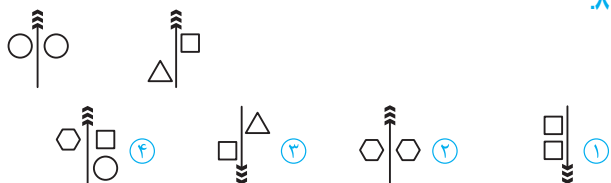
۶.



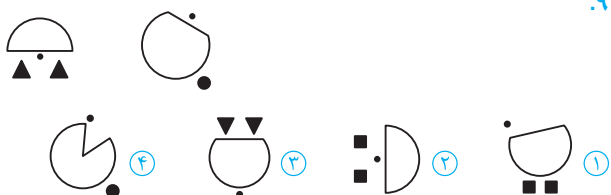
۷.



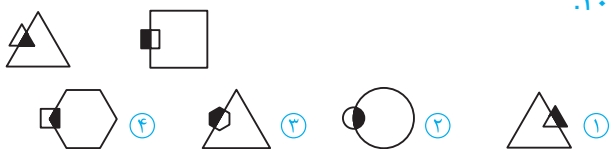
۸.



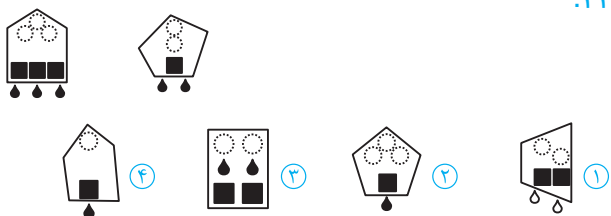
۹.



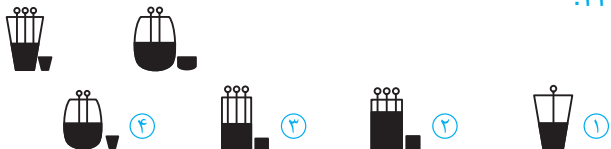
۱۰.



۱۱.



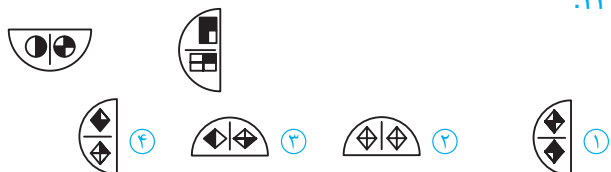
۱۲.



۱۳.

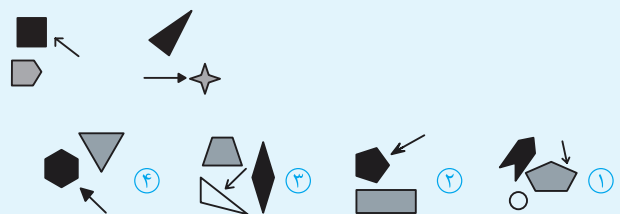


۱۴.



داده شده تصویری که بیشترین شباهت را با این دو تصویر دارد، پیدا می‌کنیم.

مثال: کدام گزینه بیشترین شباهت را به دو تصویر سمت چپ دارد؟



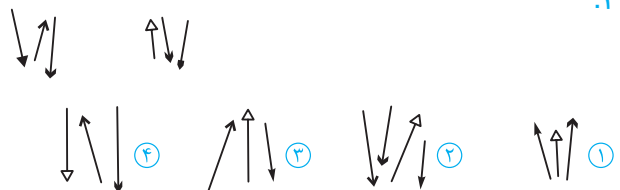
حل: گزینه «۴»

در هر دو تصویر داده شده، یک پیکان به سمت شکلی است که تعداد ضلع‌هایش زوج است.

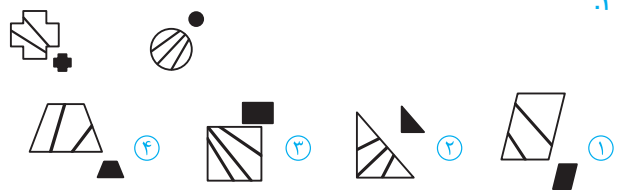
## پرسش‌های چهارگزینه‌ای

\* در هر یک از پرسش‌های این بخش، کدام گزینه بیشترین شباهت را به دو تصویر داده شده دارد؟

۱.



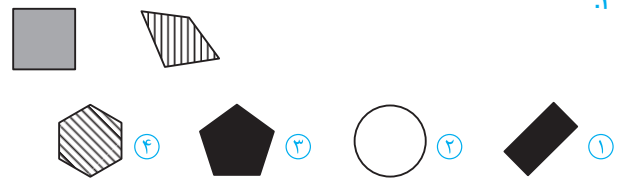
۲.



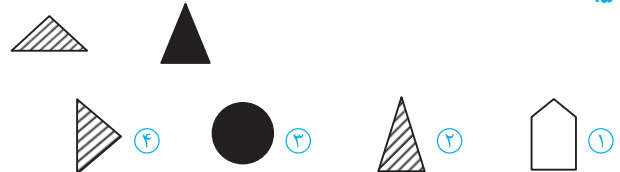
۳.

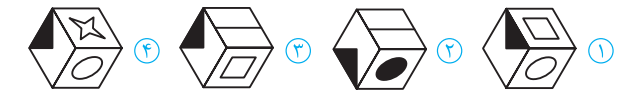
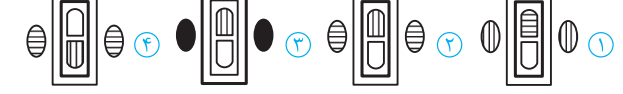
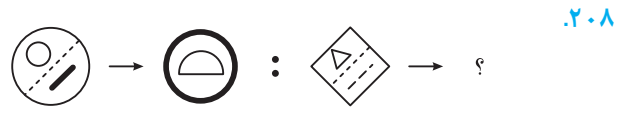
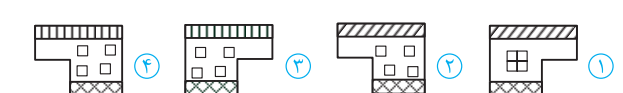
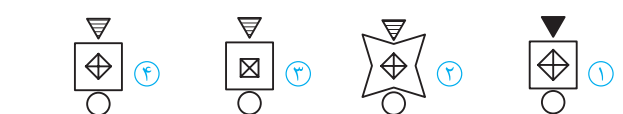
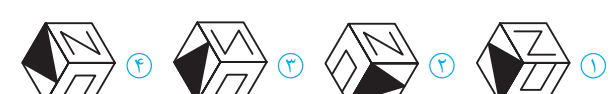
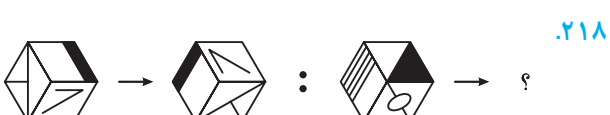
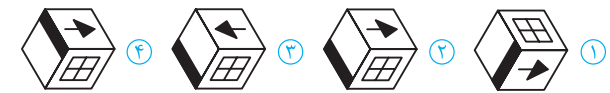
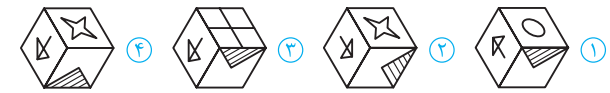
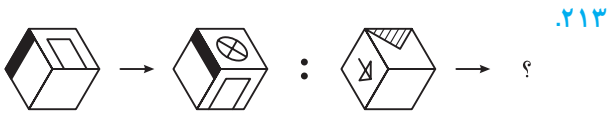


۴.



۵.





قرار گرفته است.

**حالت سوم: جهت و نوع رنگ‌بندی‌ها**

در این حالت در هر سطر و هر ستون نوع هاشورها، رنگ شکل‌ها و ... اهمیت دارد.

**مثال:** به جای علامت سوال کدام گزینه شکل را کامل می‌کند؟

	?	

	۱
	۲
	۳
	۴

**حل:** گزینه «۳»

در هر سطر و ستون یک مربع، یک دایره و یک مثلث وجود دارد. همچنین از هر کدام از جهت‌های هاشور در هر سطر و ستون فقط یکی وجود دارد.

**حالت چهارم: دوران**

در این حالت به صورت سطری یا ستونی شکل‌ها دوران پیدا می‌کنند.

**مثال:** به جای علامت سوال کدام گزینه قرار می‌گیرد؟

		?

	۱
	۲
	۳
	۴

**حل:** گزینه «۱»

در هر سطر از چپ به راست شکل‌ها ۴۵ درجه ساعتگرد دوران می‌کنند.

**حالت پنجم: انتقال**

در این حالت شکل‌ها به صورت سطری یا ستونی جابه‌جا می‌شوند.

**مثال:** به جای علامت سوال کدام گزینه شکل را کامل می‌کند؟

		?

	۱
	۲
	۳
	۴

**حل:** گزینه «۲»

در هر سطر دایره و مربع به اندازه‌ی یک ضلع ساعتگرد یا پادساعتگرد جابه‌جا می‌شوند.

**تذکره:** علاوه بر حالت‌های فوق روابط خلاقانه و ترکیب روابط قبلی

نیز در مسائل مربوط به جدول  $3 \times 3$  دیده می‌شود.

۵۰۲

	۲
	۴

	۱
	۳

۵۰۳

	۲
	۴

	۱
	۳

جدول‌های ۳ در ۳

مبحث ۱۳

در این بخش با شبکه‌های مربعی  $3 \times 3$  سروکار داریم که در ۸ تا از این ۹ خانه شکل‌هایی قرار دارد و باید با توجه به روابط مختلفی که میان این شکل‌ها وجود دارد، شکل نهم را پیدا کنیم.

معمولاً به صورت سطری یا ستونی رابطه‌ای میان شکل‌های جدول  $3 \times 3$  وجود دارد که آن‌ها را بررسی می‌کنیم.

**حالت اول: شمردن**

در این حالت، در هر سطر یا ستون، تعداد اضلاع، نقطه‌ها و ... کم و زیاد می‌شود.

**مثال:** به جای علامت سوال کدام شکل قرار می‌گیرد؟

		?

	۱
	۲
	۳
	۴

**حل:** گزینه «۱»

در هر سطر و ستون هر مرتبه یک پاره‌خط (یک ضلع) اضافه می‌شود.

**حالت دوم: اجتماع و اشتراک**

در این حالت رابطه‌ای میان اجتماع و اشتراک شکل‌های هر سطر یا هر ستون وجود دارد.

**مثال:** به جای علامت سوال کدام شکل قرار می‌گیرد؟

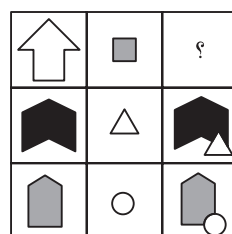
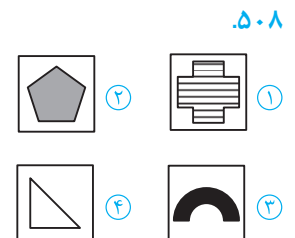
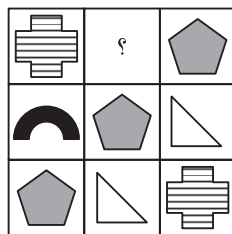
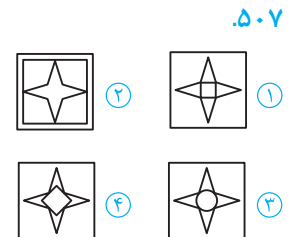
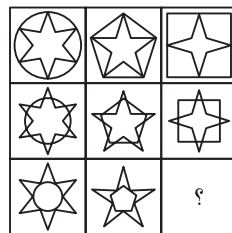
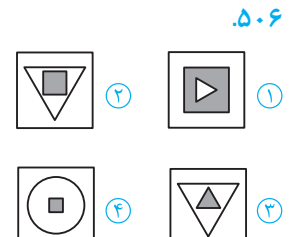
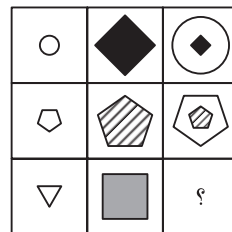
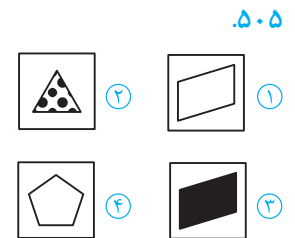
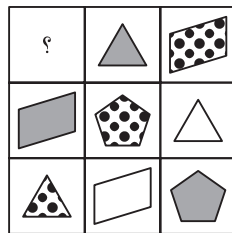
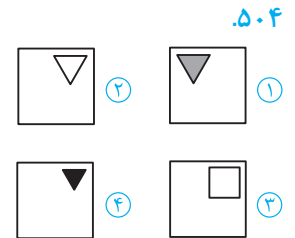
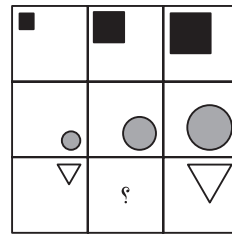
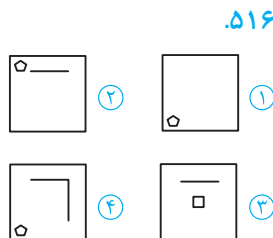
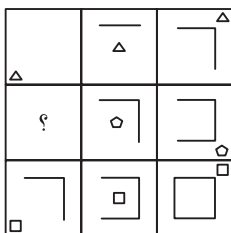
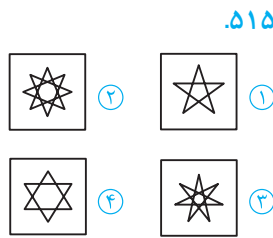
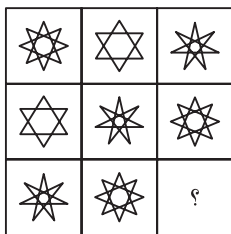
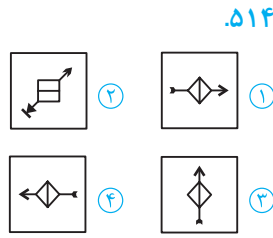
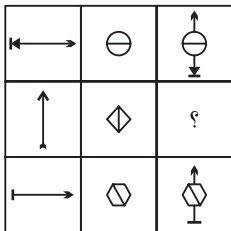
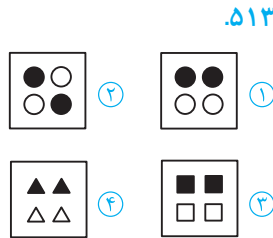
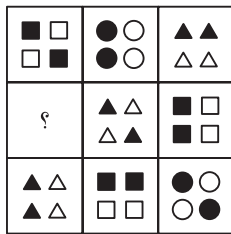
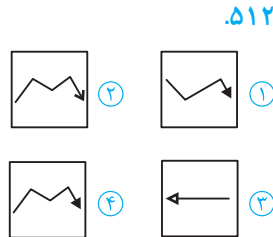
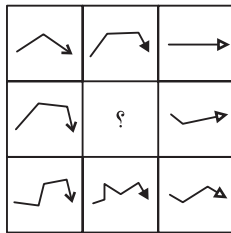
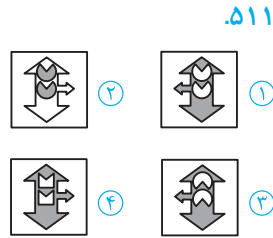
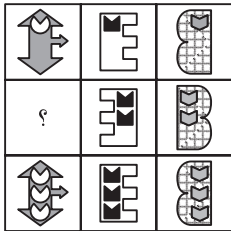
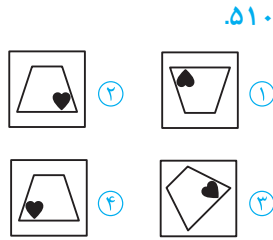
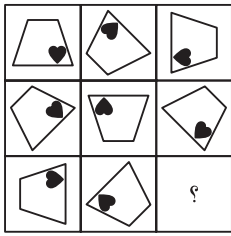
		?

	۱
	۲
	۳
	۴

**حل:** گزینه «۴»

در هر ستون از بالا به پایین اشتراک دو خانه بالایی در خانه پایینی

\* در هر یک از پرسش‌های این بخش به جای علامت سوال کدام گزینه قرار می‌گیرد؟





## هوش تصویری

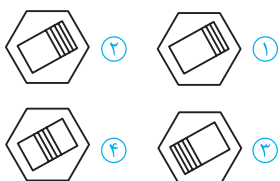
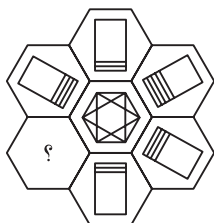
کل: گزینه «۳»

در هر شش‌ضلعی یک یا دو دایره بدون رنگ و سیاه وجود دارد که یکی در میان با هم جایگزین می‌شوند.

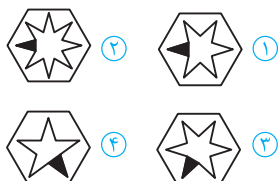
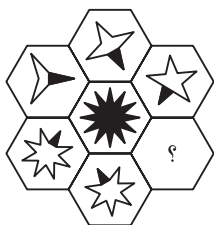
پرسش‌های چهارگزینه‌ای

\* در هر یک از پرسش‌های این بخش، کدام گزینه شکل داده شده را تکمیل می‌کند؟

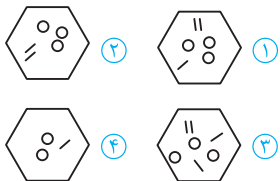
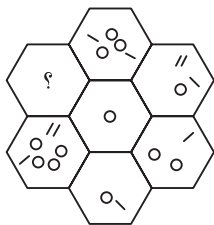
۵۷۶



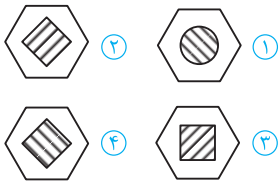
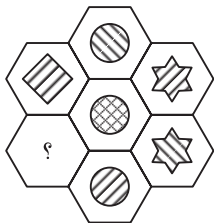
۵۷۷



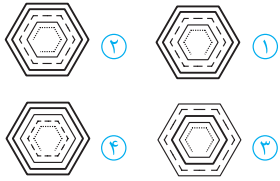
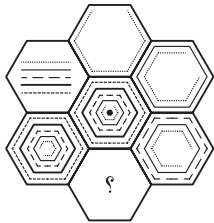
۵۷۸



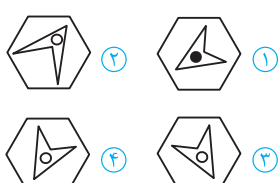
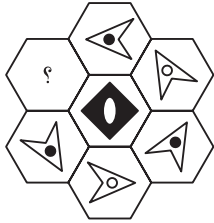
۵۷۹



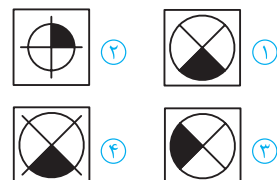
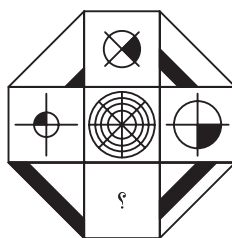
۵۸۰



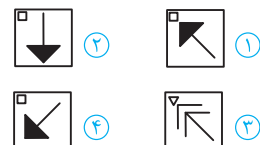
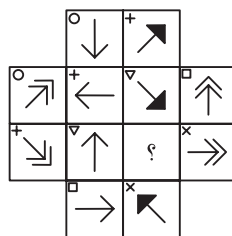
۵۸۱



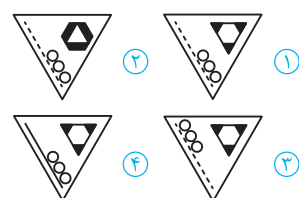
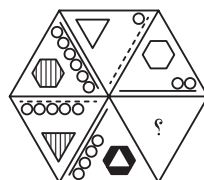
۵۷۱



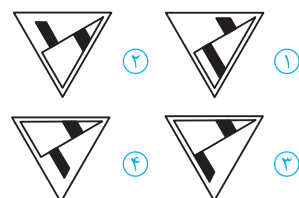
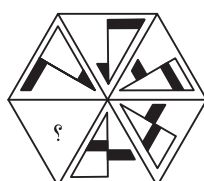
۵۷۲



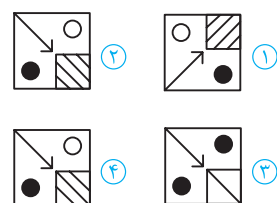
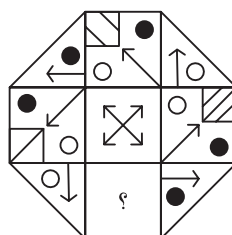
۵۷۳



۵۷۴



۵۷۵

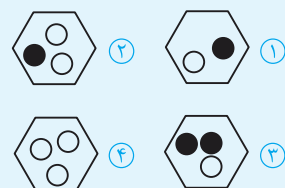
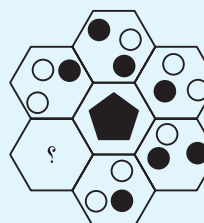


کندو

مبحث ۱۵

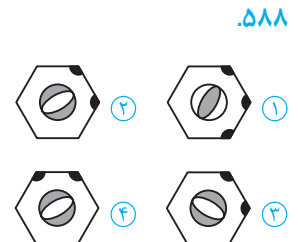
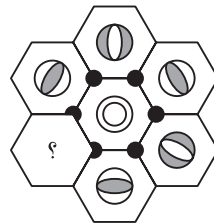
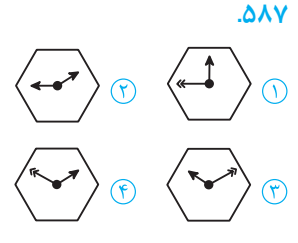
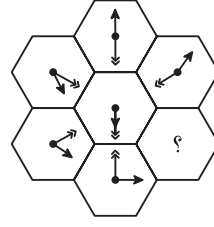
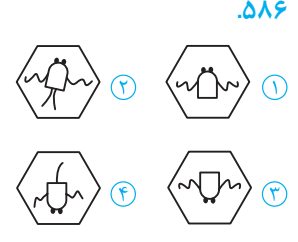
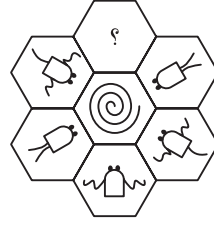
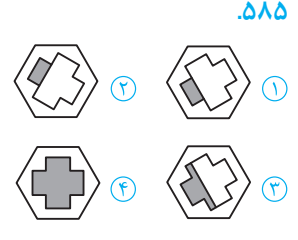
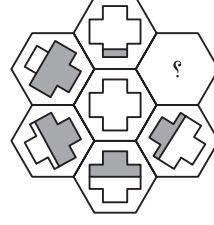
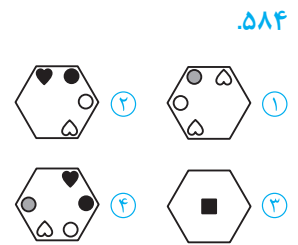
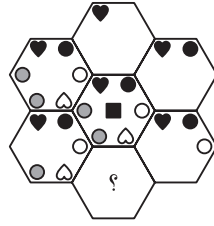
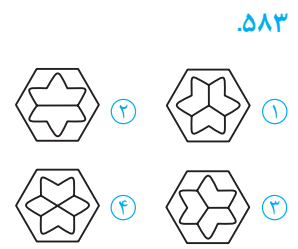
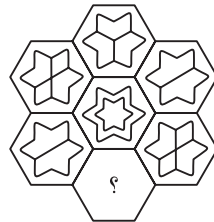
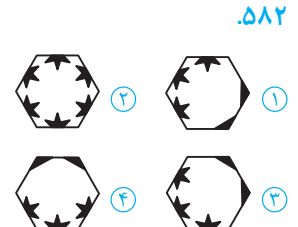
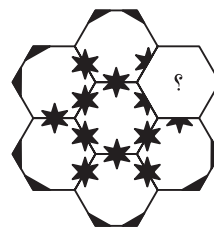
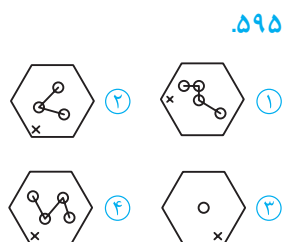
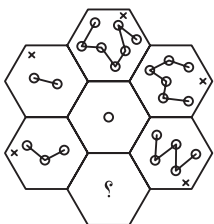
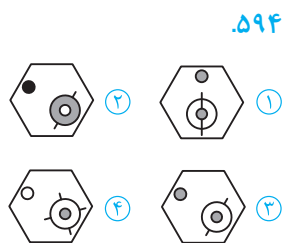
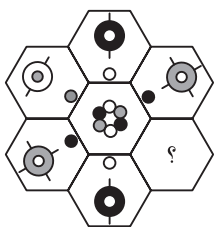
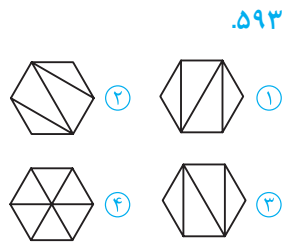
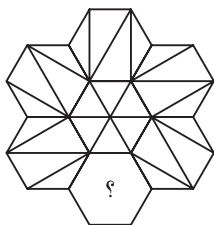
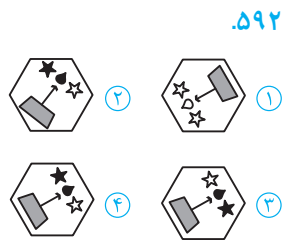
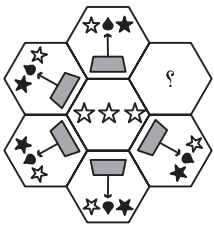
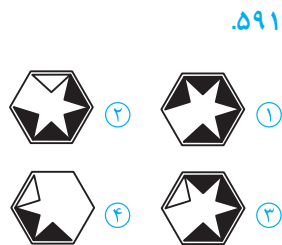
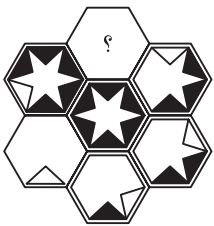
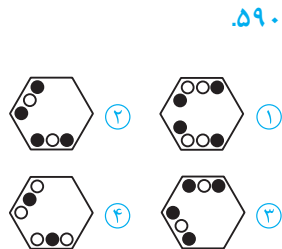
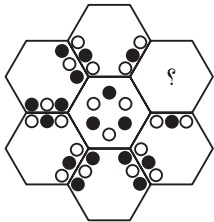
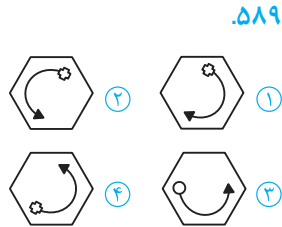
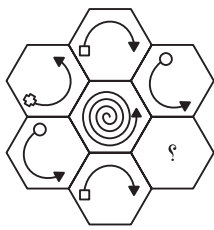
کندوها شبکه‌هایی متشکل از هفت، شش‌ضلعی هستند که درون آن‌ها شکل‌هایی با رابطه‌هایی خاص قرار می‌گیرند.

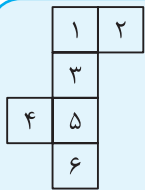
مثال: کدام یک از گزینه‌های زیر، شکل را تکمیل می‌کند؟



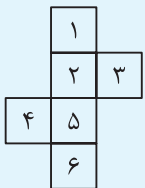


# دژاوو هوش و استعداد تحلیلی

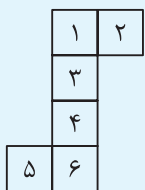




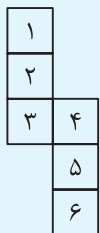
- ۱ روبه‌روی ۵
- ۲ روبه‌روی ۴
- ۳ روبه‌روی ۶



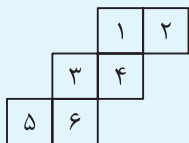
- ۱ روبه‌روی ۵
- ۲ روبه‌روی ۶
- ۳ روبه‌روی ۴



- ۱ روبه‌روی ۴
- ۲ روبه‌روی ۵
- ۳ روبه‌روی ۶

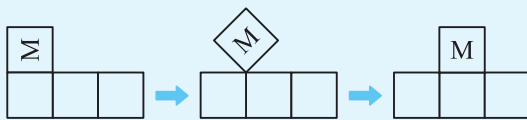


- ۱ روبه‌روی ۳
- ۲ روبه‌روی ۵
- ۴ روبه‌روی ۶



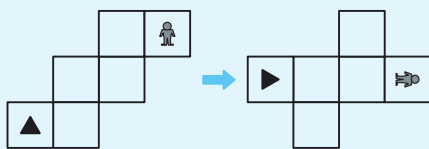
- ۱ روبه‌روی ۶
- ۲ روبه‌روی ۳
- ۴ روبه‌روی ۵

**نکته:** برای تبدیل از یک حالت گسترده به حالت دلخواهمان می‌توانیم وجهی که فقط یک سطحش با مربع‌های زیرینش در تماس است، را روی مربع‌های دیگر حرکت بدهیم. به شکل زیر توجه کنید.

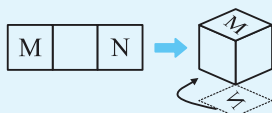


با انجام این کار می‌توانیم گسترده‌های نسبتاً سخت را به حالت دلخواهمان تبدیل کنیم.

مثال:

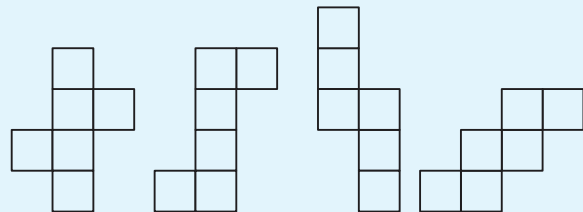
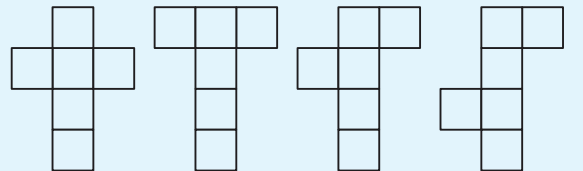


**نکته:** هرگاه دو وجه روبه‌روی هم باشند در مکعب بسته شده هر دو تایشان دیده نمی‌شوند.

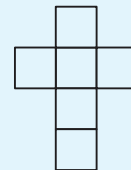


در سوالات این بخش گسترده‌ی یک مکعب به شما داده می‌شود و شما باید تشخیص بدهید که با این شکل گسترده شده چه مکعبی می‌توان ساخت. یادگیری نکات زیر و داشتن نگاهی سه بعدی به شما در حل سوالات این بخش کمک بسیاری خواهد کرد.

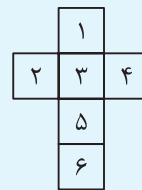
**نکته:** گسترده‌ی یک مکعب یکی از ۸ حالت زیر است:



**نکته:** گسترده‌ی زیر حالت استاندارد گسترده‌ی یک مکعب است.



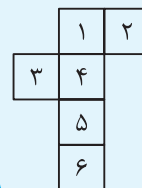
**نکته:** وقتی گسترده‌ی یک مکعب داده می‌شود و قرار است آن را جمع کنیم تا تبدیل به یک مکعب شود، باید بدانیم کدام وجه‌ها (مربع‌ها) روبه‌روی هم قرار می‌گیرند. در شکل‌های زیر با شماره‌گذاری وجه‌ها سعی می‌کنیم یاد بگیریم کدام وجه‌ها همیشه روبه‌روی هم هستند.



- ۱ روبه‌روی ۵
- ۲ روبه‌روی ۴
- ۳ روبه‌روی ۶

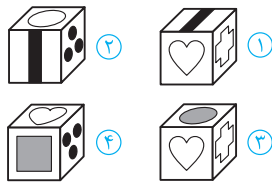
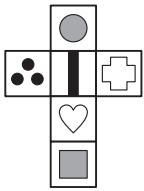


- ۱ روبه‌روی ۳
- ۲ روبه‌روی ۵
- ۴ روبه‌روی ۶

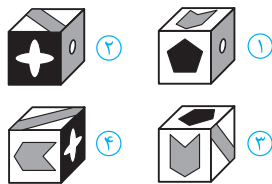
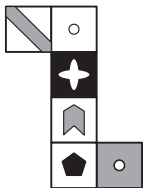


- ۱ روبه‌روی ۵
- ۲ روبه‌روی ۳
- ۴ روبه‌روی ۶

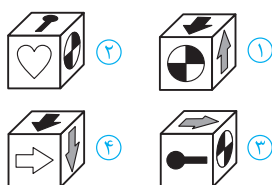
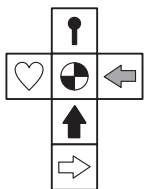
۸۲۱



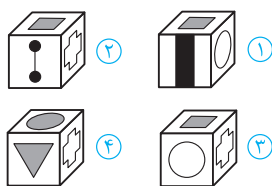
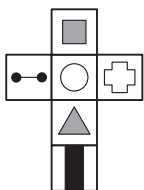
۸۲۲



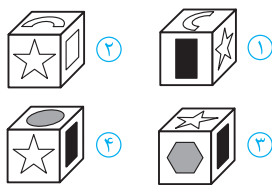
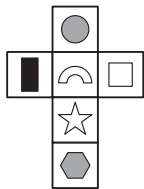
۸۲۳



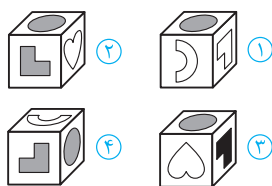
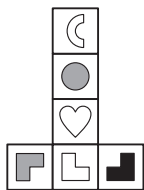
۸۲۴



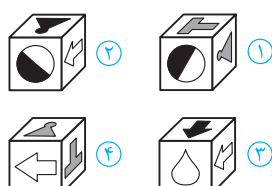
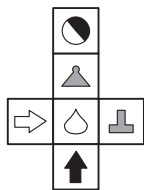
۸۲۵



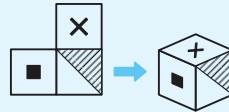
۸۲۶



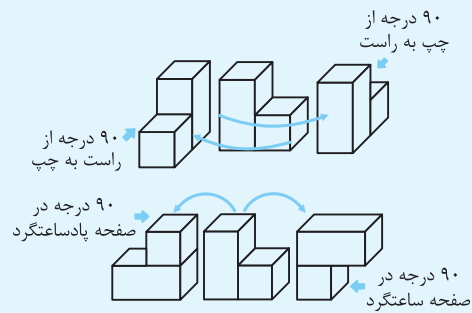
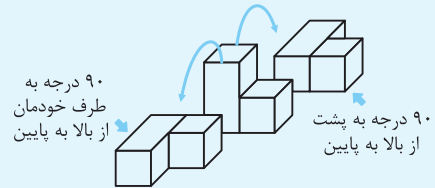
۸۲۷



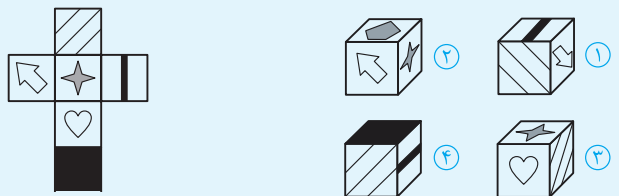
**نکته:** اگر در گسترده‌ی داده شده سه تا از وجه‌ها حالت L مانند داشته باشند می‌توانیم هر سه تا آن‌ها را در مکعب بسته شده ببینیم.



**نکته مهم:** شکل‌های سه بعدی در ۳ حالت مختلف می‌چرخند.



**مثال:** کدام یک از گزینه‌های زیر می‌تواند مکعب مربوط به گسترده‌ی داده شده باشد؟



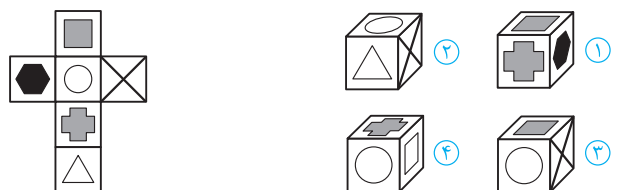
**حل:** گزینه «۴»

همانطور که در درس‌نامه اشاره کردیم، وجه پیکانی شکل و وجه با خط سیاه روبه‌روی هم هستند، پس نمی‌توانند در کنار هم بیایند بنابراین گزینه اول نادرست است. در گسترده داده شده پنج‌ضلعی وجود ندارد، پس گزینه‌ی دوم هم نمی‌تواند درست باشد. همچنین وجه‌های قلب و سه خط نیز روبه‌روی هم هستند، پس گزینه‌ی سوم هم نادرست است.

پرسش‌های چهارگزینه‌ای

\* در هر کدام از سوال‌های این بخش کدام گزینه می‌تواند مکعب مربوط به گسترده‌ی سمت چپ باشد؟

۸۲۰





۹۱۳



۹۱۴



۹۱۵



۹۱۶



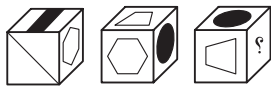
۹۱۷



۹۱۸



۹۱۹



۹۲۰



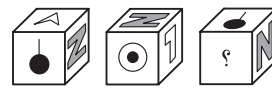
۹۲۱



۹۰۴



۹۰۵



۹۰۶



۹۰۷



۹۰۸



۹۰۹



۹۱۰



۹۱۱



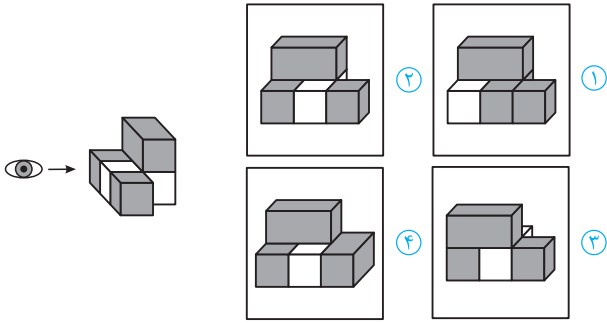
۹۱۲



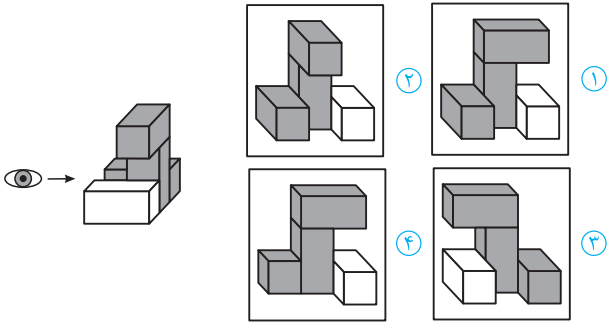


# دژاوو هوش و استعداد تحلیلی

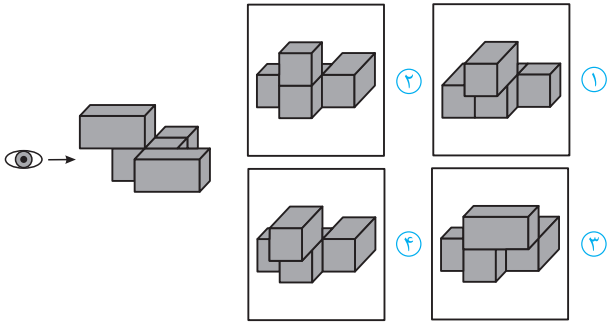
۱۰۸۱



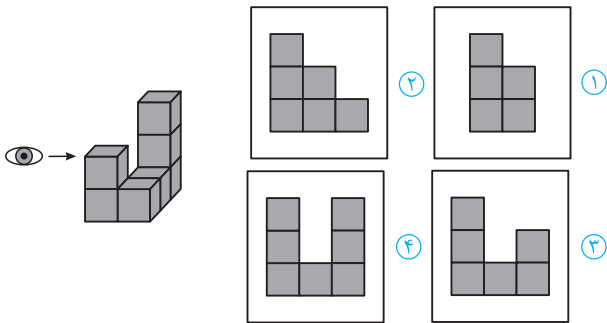
۱۰۸۲



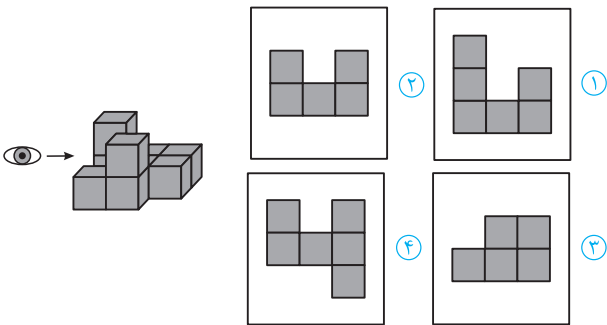
۱۰۸۳



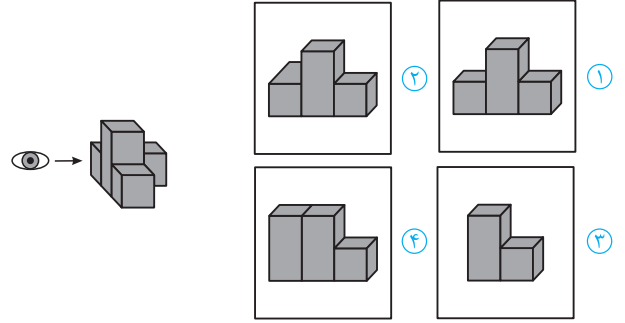
۱۰۸۴



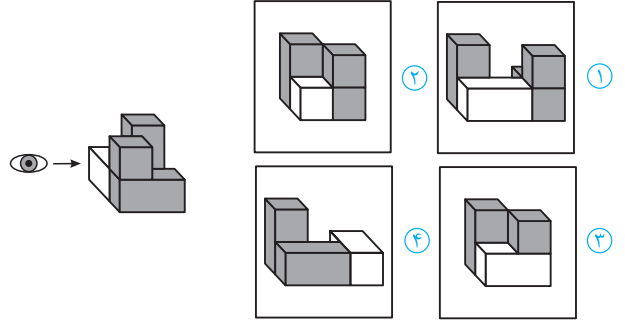
۱۰۸۵



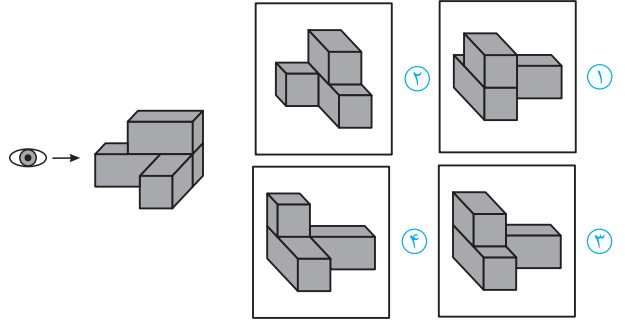
۱۰۷۶



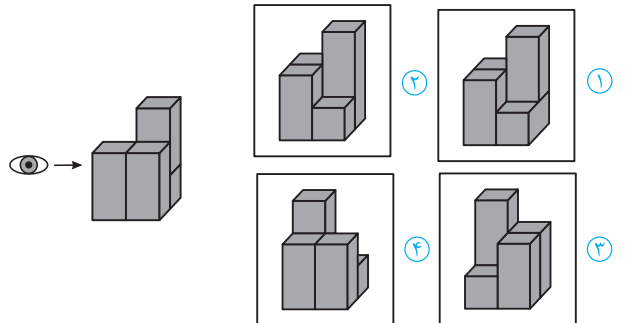
۱۰۷۷



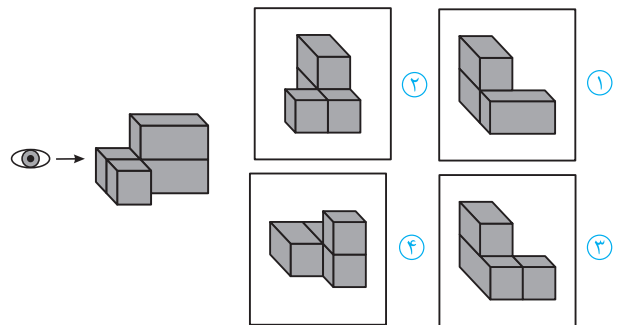
۱۰۷۸



۱۰۷۹



۱۰۸۰

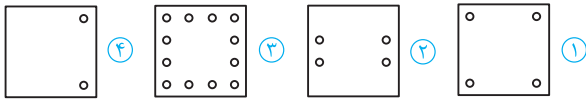
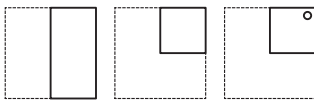


پرسش‌های چهارگزینه‌ای

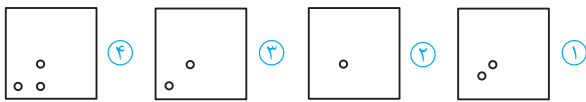
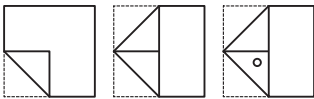


\* در هر یک از پرسش‌های این بخش، کاغذی به ترتیب مراحل داده شده تا می‌خورد و در پایان یک یا چند سوراخ یا برش در آن ایجاد می‌شود کدام گزینه تصویر باز شده‌ی کاغذ را به درستی نشان می‌دهد؟

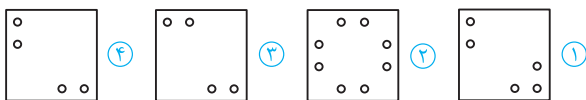
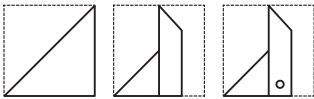
۱۳۰۲.



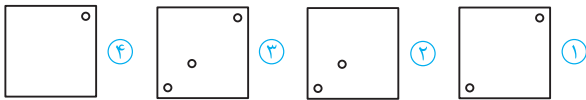
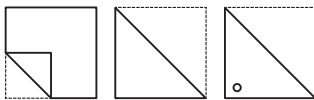
۱۳۰۳.



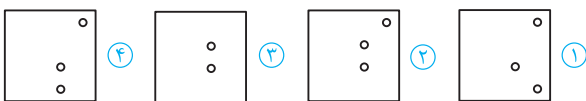
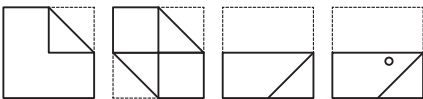
۱۳۰۴.



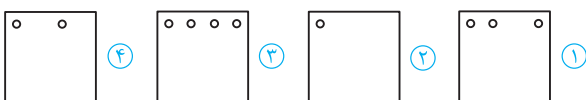
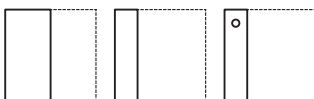
۱۳۰۵.



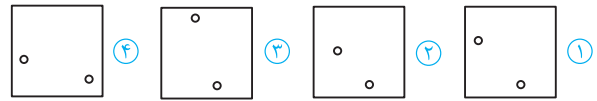
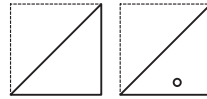
۱۳۰۶.



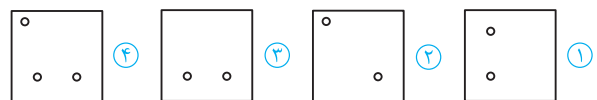
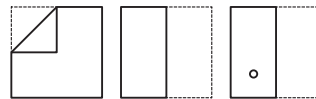
۱۳۰۷.



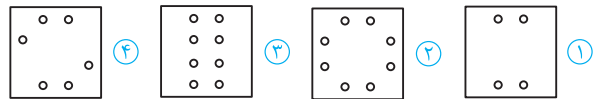
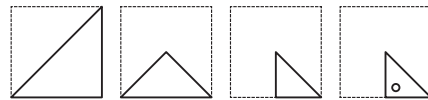
۱۲۹۷.



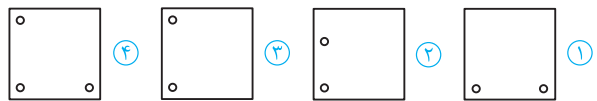
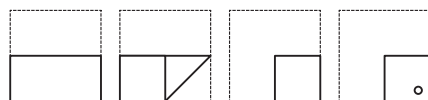
۱۲۹۸.



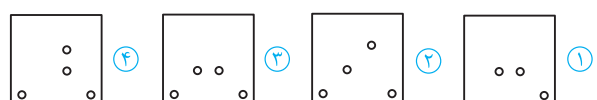
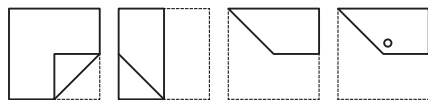
۱۲۹۹.



۱۳۰۰.



۱۳۰۱.





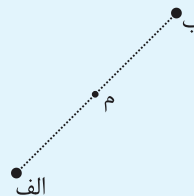
شکل‌های مهم و تعداد محورهای تقارن و وجود یا عدم وجود مرکز تقارن

نام شکل	مرکز تقارن	تعداد محور تقارن	رسم شکل
متوازی الاضلاع	دارد	ندارد	
مثلث متساوی الساقین	ندارد	یکی	
مثلث متساوی الاضلاع	ندارد	سه تا	
مربع	دارد	چهار تا	
مستطیل	دارد	دوتا	
دایره	دارد	بی‌شمار	
بیضی	دارد	دوتا	
دوازده‌گانه قائم‌الزاویه	ندارد	ندارد	
ربع دایره	ندارد	یکی	
نیم دایره	ندارد	یکی	
دوازده‌گانه متساوی الساقین	ندارد	یکی	
لوزی	دارد	دوتا	

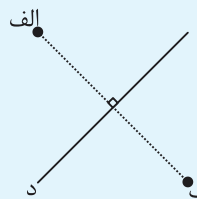
## تقارن و دوران

مبحث ۵۲

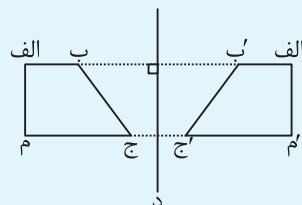
**قرینه‌ی نقطه‌ای (مرکزی):** برای پیدا کردن قرینه‌ی یک نقطه مانند (الف) نسبت به نقطه‌ای مانند (م) کافی است از (الف) به (م) وصل کنیم و به اندازه‌ی خودش امتداد دهیم. نقطه‌ی بدست آمده مانند (ب) قرینه‌ی (الف) است.



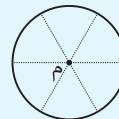
**قرینه‌ی محوری نقطه:** برای پیدا کردن قرینه‌ی یک نقطه مانند (الف) نسبت به خطی مانند (د) ابتدا از (الف) عمودی بر خط (د) رسم می‌کنیم و به اندازه‌ی خودش امتداد می‌دهیم تا به نقطه‌ی (ب) که قرینه‌ی (الف) می‌باشد، برسیم.



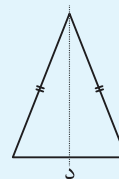
**تذکره:** برای بدست آوردن قرینه محوری شکل، ابتدا چند نقطه‌ی برجسته (مثلاً گوشه‌های شکل) را نسبت به خط قرینه می‌کنیم، سپس آن‌ها را به هم وصل می‌کنیم.



**مرکز تقارن:** اگر قرینه‌ی شکلی را نسبت به نقطه‌ی (م) بدست آوریم و حاصل بر روی خود شکل منطبق شود، می‌گوئیم نقطه‌ی (م) مرکز تقارن شکل است.



**محور تقارن:** اگر قرینه‌ی شکلی را نسبت به خط (د) بدست آوریم و حاصل بر روی خود شکل منطبق شود، می‌گوئیم خط (د) محور تقارن یا خط تقارن شکل است.





توجه کنید شکل داده شده با دوران های  $180^\circ$  و  $270^\circ$  هم بر خودش منطبق می شود.

نکته: همهی شکل های چند ضلعی منتظم دارای دوران چرخشی هستند و برای بدست آوردن کوچکترین زاویهی چرخش کافیست  $360^\circ$  را بر تعداد ضلع های چند ضلعی تقسیم کنیم.

مثال: کدام یک از جملات زیر صحیح است؟

- ① مثلث متساوی الساقین دارای دوران چرخشی  $60^\circ$  درجه است.
- ② مستطیل دارای دوران چرخشی  $90^\circ$  درجه است.
- ③ پنج ضلعی منتظم دارای دوران چرخشی  $72^\circ$  درجه است.
- ④ مثلث متساوی الاضلاع دارای دوران چرخشی نیست.

حل: گزینه «۳»

پنج ضلعی منتظم دارای دوران چرخشی با زاویه  $72^\circ = \frac{360}{5}$  است. مستطیل دارای دوران چرخشی  $180^\circ$  درجه است. مثلث متساوی الساقین دوران چرخشی ندارد و مثلث متساوی الاضلاع دارای دوران چرخشی  $120^\circ$  درجه است.

پرش های چهارگزینه ای



۱۷۸۸. چند تا از شکل های زیر محور تقارن دارند؟

- |              |                    |
|--------------|--------------------|
| (الف) نیم خط | (ب) پنج ضلعی منتظم |
| (پ) بیضی     | (ت) متوازی الاضلاع |
| ۱ ①          | ۲ ②                |
| ۳ ③          | ۴ ④                |

۱۷۸۹. یک بازی به صورت زیر طراحی شده است:

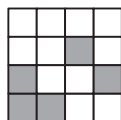
«به هر شکل که مرکز تقارن داشته باشد یک امتیاز می دهیم و اگر مرکز تقارن نداشته باشد، از آن یک امتیاز کم می کنیم و به ازای هر محور تقارن به آن دو امتیاز می دهیم.»

طبق این بازی امتیاز نهایی کدام جفت از شکل های زیر با هم برابر نیست؟

- ① مستطیل و لوزی
- ② بیضی و مثلث متساوی الاضلاع
- ③ پنج ضلعی منتظم و مربع
- ④ پاره خط و مثلث متساوی الساقین

۱۷۹۰. در شکل زیر حداقل چند مربع کوچک را رنگ بزنیم تا

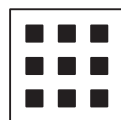
شکل دارای تقارن محوری شود؟



- ① ۱
- ② ۲
- ③ ۳
- ④ ۴

۱۷۹۱. اگر بخواهیم شکل زیر هیچ محور تقارنی نداشته باشد،

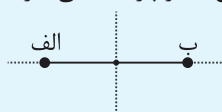
کمترین تعداد مربع هایی که باید پاک کنیم، چند تا است؟



- ① یکی
- ② دو تا
- ③ سه تا
- ④ چهار تا

نکته: هر خط مرکز تقارن دارد و بی شمار محور تقارن دارد. هر خطی که بر خط عمود کنیم، محور تقارن آن است البته یکی اضافه هم دارد! (خود خط)

نکته: هر پاره خط مرکز تقارن دارد و دو محور تقارن دارد، عمود منصف آن و خطی که از پاره خط می گذرد.



نکته: نیم خط مرکز تقارن ندارد. ولی یک محور تقارن دارد، خطی که از نیم خط می گذرد.



نکته: هر چند ضلعی منتظم که تعداد اضلاعش زوج باشد، مرکز تقارن دارد (محل برخورد قطرهایش) و به تعداد اضلاعش محور تقارن دارد. مثلاً مربع که چهار ضلعی منتظم است، ۴ محور تقارن دارد و البته مرکز تقارن هم دارد.

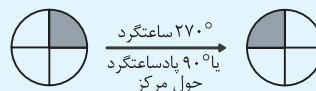
نکته: هر چند ضلعی منتظم که تعداد اضلاعش فرد باشد، مرکز تقارن ندارد. (فکر کنید چرا؟) و به تعداد اضلاعش محور تقارن دارد. مثلاً پنج ضلعی منتظم، پنج محور تقارن دارد.

دوران یک شکل یعنی چرخش آن شکل حول یک نقطه. یک شکل را می توان در جهت حرکت عقربه های ساعت (ساعتگرد) و یا در خلاف جهت عقربه های ساعت (پادساعتگرد) دوران داد.

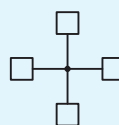
نکته: دوران  $180^\circ$  درجه در حالت ساعتگرد و پادساعتگرد فرقی با هم ندارند و در هر دو حالت همان تقارن مرکزی شکل خواهد بود. مثلاً دوران  $180^\circ$  درجه شکل حول مرکز دایره به صورت خواهد بود.

نکته: دوران  $90^\circ$  درجه ساعتگرد و  $270^\circ$  درجه پادساعتگرد با هم یکسان هستند. مثلاً دوران  $90^\circ$  درجه ساعتگرد یا  $270^\circ$  درجه پادساعتگرد شکل حول مرکز دایره به صورت خواهد بود.

نکته: دوران  $270^\circ$  درجه ساعتگرد و  $90^\circ$  درجه پادساعتگرد با هم یکسان هستند. مثلاً:



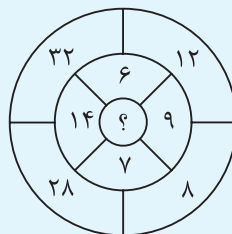
نکته: اگر شکلی با دوران های کم تر از  $360^\circ$  درجه ( $90^\circ$  یا  $180^\circ$  یا ...) بر روی خودش منطبق شود، می گوئیم آن شکل دوران چرخشی با آن زاویه دارد. مثلاً شکل زیر دارای دوران چرخشی  $90^\circ$  درجه است.





در این قسمت، عدد مرکزی روی اعداد دیگر تأثیر یکسانی می‌گذارد تا الگویی کلی و منظم ایجاد شود.

**مثال:** در شکل زیر به جای علامت سوال چه عددی قرار می‌گیرد؟



- ۱ (۵)
- ۲ (۴)
- ۳ (۶)
- ۴ (۸)

**حل:** گزینه «۲»

اگر عدد مرکزی را ۴ در نظر بگیریم، اختلاف دو عدد کناری‌اش را در مرکز یعنی ۴ ضرب کنیم، عدد بیرونی بدست می‌آید.

$$4 \times (9 - 6) = 12 \text{ و } 4 \times (14 - 6) = 32$$

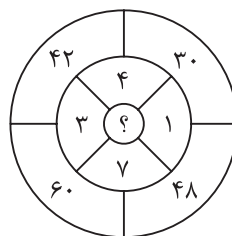
$$4 \times (9 - 7) = 8 \text{ و } 4 \times (14 - 7) = 28$$

پرسش‌های چهارگزینه‌ای



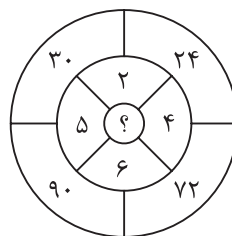
\* در هر یک از شکل‌های زیر به جای ؟ چه عددی باید قرار بگیرد؟

۲۱۹۳



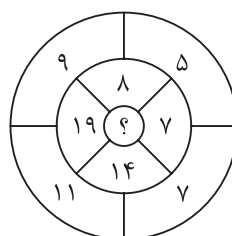
- ۱ (۵)
- ۲ (۴)
- ۳ (۷)
- ۴ (۶)

۲۱۹۴



- ۱ (۵)
- ۲ (۴)
- ۳ (۳)
- ۴ (۲)

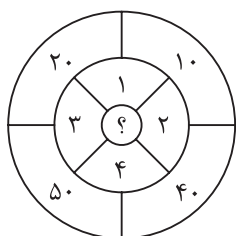
۲۱۹۵



- ۱ (۲)
- ۲ (۳)
- ۳ (۵)
- ۴ (۷)

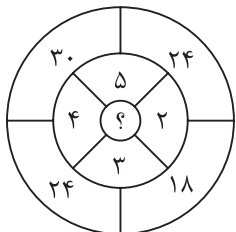
۲۱۹۶

- ۱ (۲)
- ۲ (۳)
- ۳ (۵)
- ۴ (۷)



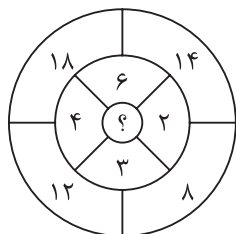
۲۱۹۷

- ۱ (۱)
- ۲ (۲)
- ۳ (۳)
- ۴ (۴)



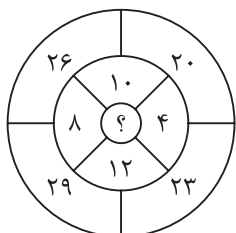
۲۱۹۸

- ۱ (۱)
- ۲ (۲)
- ۳ (۳)
- ۴ (۴)



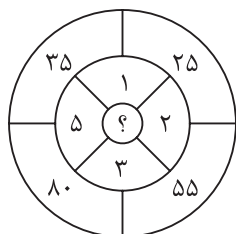
۲۱۹۹

- ۱ (۱)
- ۲ (۲)
- ۳ (۳)
- ۴ (۴)



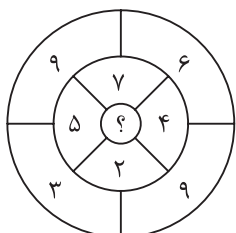
۲۲۰۰

- ۱ (۲)
- ۲ (۵)
- ۳ (۷)
- ۴ (۱۵)



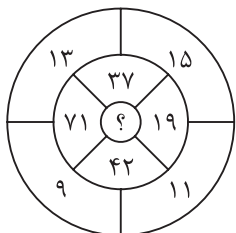
۲۲۰۱

- ۱ (۲)
- ۲ (۳)
- ۳ (۴)
- ۴ (۵)

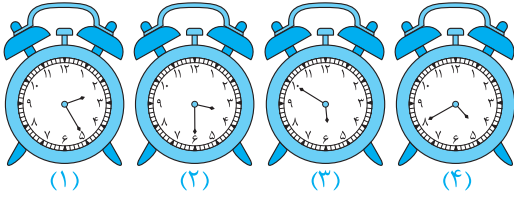


۲۲۰۲

- ۱ (۲)
- ۲ (۳)
- ۳ (۴)
- ۴ (۵)

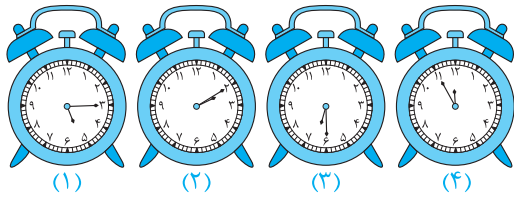


۲۳۰۶. کدام یک از ساعت‌های زیر از نظر الگویی با بقیه متفاوت است؟



- ① ساعت شماره (۱)      ② ساعت شماره (۲)  
 ③ ساعت شماره (۳)      ④ ساعت شماره (۴)

۲۳۰۷. کدام یک از ساعت‌های زیر از نظر الگویی با بقیه متفاوت است؟



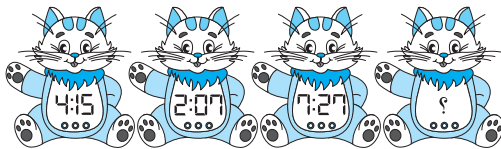
- ① ساعت شماره (۱)      ② ساعت شماره (۲)  
 ③ ساعت شماره (۳)      ④ ساعت شماره (۴)

۲۳۰۸. ساعت بعدی چند است؟



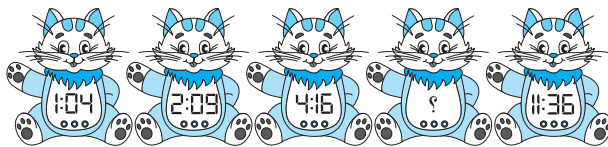
- ① ۵:۴۰      ② ۶:۴۰      ③ ۵:۳۵      ④ ۵:۳۰

۲۳۰۹. ساعت بعدی کدام گزینه می‌تواند باشد؟



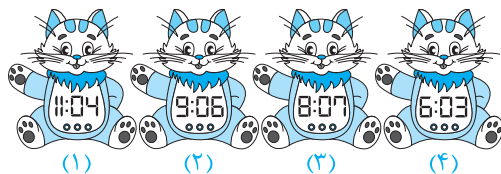
- ① ۳:۱۵      ② ۳:۱۶      ③ ۳:۱۰      ④ ۳:۱۱

۲۳۱۰. ساعت مجهول چند است؟



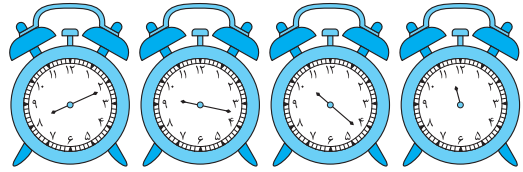
- ① ۸:۲۵      ② ۷:۲۵      ③ ۸:۴۹      ④ ۶:۲۵

۲۳۱۱. کدام ساعت زیر با بقیه از نظر الگویی فرق دارد؟



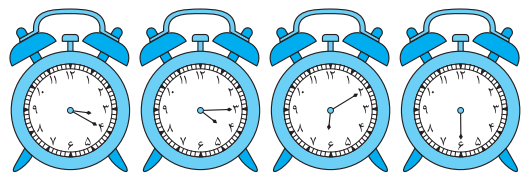
- ① ساعت اولی      ② ساعت دومی  
 ③ ساعت سومی      ④ ساعت چهارمی

۲۳۰۱. با توجه به الگوی زیر در ساعت ناقص عقربه دقیقه‌شمار کجا قرار می‌گیرد؟



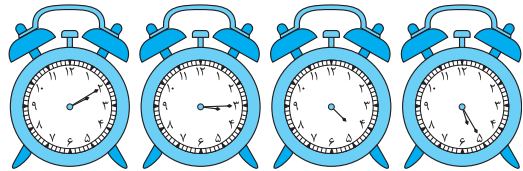
- ① دقیقاً روی ۵      ② دقیقاً روی ۶  
 ③ کمی بعد از ۵      ④ کمی قبل از ۵

۲۳۰۲. با توجه به الگوی زیر در ساعت ناقص عقربه ساعت‌شمار کجا قرار می‌گیرد؟



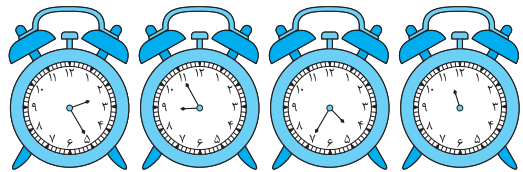
- ① بین ۱ و ۲      ② بین ۲ و ۳      ③ بین ۳ و ۴      ④ بین ۴ و ۵

۲۳۰۳. با توجه به الگوی زیر در ساعت ناقص عقربه دقیقه‌شمار کجا قرار می‌گیرد؟



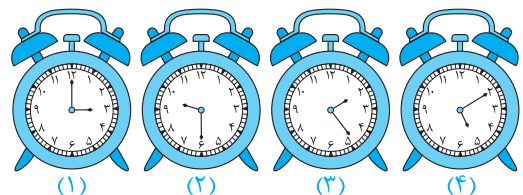
- ① روی ۴      ② بین ۴ و ۵      ③ روی ۵      ④ بین ۳ و ۴

۲۳۰۴. با توجه به الگوی زیر در ساعت ناقص، عقربه دقیقه‌شمار کجا می‌ایستد؟



- ① روی ۱      ② روی ۳      ③ روی ۱۲      ④ روی ۲

۲۳۰۵. با توجه به ساعت‌های زیر کدام ساعت از نظر الگویی با دیگر ساعت‌ها متفاوت است؟



- ① ساعت اولی      ② ساعت دومی  
 ③ ساعت سومی      ④ ساعت چهارمی

۳۲۵۵. در کدام گزینه املاي همه کلمه‌ها درست است؟

- ① اهتراز - پزيرنده - تعمّل - خورسند  
 ② احتراز - پزيرنده - تأمّل - خورسند  
 ③ احتراز - پذيرنده - تأمّل - خرسند  
 ④ اهتراز - پذيرنده - تعمّل - خرسند

۳۲۵۶. در متن زیر چند غلط املاي وجود دارد؟

«اگر طعام اندک بود، آن را بر ديگران ايسار کند و در لغمه‌ي ديگران نظر نکند و پيش از ديگران دست باذ نگیرد، بل اگر صير شده باشد، تألّی می‌آرد تا ديگران نيز فارق شوند و اگر در ميان طعام، به آب هاجت افتد، به شتاب نخورد.»

- ① هشت ② هفت ③ شش ④ پنج

۳۲۵۷. در متن زیر چند غلط املاي ديده می‌شود؟

«ميراس فرهنگي، شامل همه‌ي نشانه‌هاي زندگي انساني است که از گذشته‌هاي دور يک سرزمين، مشخصه‌هاي فرهنگي و تاريخي و هنري دارد.»

- ① هيچ ② سه ③ دو ④ يکي

۳۲۶۲.

- ① پيچ ② گاز ③ خوار ④ گور

۳۲۶۳.

- ① صد ② خيش ③ عاری ④ کشت

۳۲۶۴.

- ① نشسته ② قوس ③ عرض ④ غريب

۳۲۶۵.

- ① علم ② خير ③ گور ④ رسته

۳۲۶۶. رابطه‌ي «کسی که گرسنه نيست» به «گياه بدبوی پرخاصيت» مانند رابطه‌ي «ناخن چهارپايان مثل اسب» به ..... .

- ① شيرين ② زهر ③ جادو ④ زخم

۳۲۶۷. رابطه‌ي «کاسه‌ي مسی» به «بيابان» مانند رابطه‌ي ..... است به «سلطان جنگل».

- ① اصل لبنيات ② جادوگر ③ ببر ④ کوير

کلمه‌های هم‌آوا

مبحث ۱۱۰

کلمه‌های «هم‌آوا» به کلمه‌هایی می‌گویند که از نظر تلفظ یکسان هستند، ولی از نظر معنی و شکل نوشتاری با هم متفاوت هستند.

نمونه‌های مهم کلمات هم‌آوا به صورت زیر است:

خوار	کم ارزش	خار	تبخ گل یا خاشاک
خویش	خود، فامیل	خیش	گاواهن
خاست	بلندشد	خواست	میل، آرزو
عَلَم	پرچم، بیرق	آلم	درد و رنج
غريب	بيگانه	قريب	نزدیک
حيات	زندگي	حياط	حد و حدود و بخشی از خانه
خان	سرور، رئيس	خوان	سفره
راضی	خشنود	رازی	نام دانشمند ایرانی
خُرد	کوچک	خورد	خوراک
صواب	درست	ثواب	پاداش
سیف	شمشیر	صيف	تابستان
اثاث	لوازم خانه	اساس	پایه
عمارت	آبادانی	امارت	فرمانروایی
عرض	پهنا	ارض	زمین
ارز	پول خارجی		

هم‌نویسه

مبحث ۱۰۹

به کلماتی که فرم نوشتاری یکسان دارند، ولی از نظر معنی و تلفظ متفاوتند «هم‌نویسه» می‌گویند.

مثال: گِل و گُل، کَشْتی و کِشْتی

پرسش‌های چهارگزینه‌ای

\* در هر کدام از پرسش‌های زیر کدام گزینه با بقیه متفاوت است؟

۳۲۵۸.

- ① ده ② پر ③ سم ④ ارز

۳۲۵۹.

- ① قالب ② شش ③ گل ④ شکر

۳۲۶۰.

- ① کرم ② تنگ ③ غذا ④ مشک

۳۲۶۱.

- ① سير ② شير ③ باديه ④ سحر



در این مبحث اطلاعات نسبتاً زیادی مانند یک کلاف سردرگم درهم پیچیده شده‌اند. با سازمان‌دهی کردن و مرتب کردن اطلاعات داده شده، به سؤالات مطرح شده پاسخ می‌دهیم.

نکته: سعی کنید اطلاعات داده شده را در جدول‌هایی با چند ستون سازمان‌دهی کنید.

مثال: از میان چهار دانش‌آموز، فرهاد، شایان، سپیده و فاطمه فقط شایان اهل شیراز نیست. فرهاد و سپیده طرفدار استقلال و بقیه طرفدار پرسپولیس هستند. فاطمه و فرهاد چپ دست و بقیه دانش‌آموزان راست دست هستند.

بر اساس توضیحات بالا به دو سؤال بعدی پاسخ دهید:

سؤال اول: کدام دانش‌آموز استقلال را راست دست است؟

- ۱) فرهاد    ۲) شایان    ۳) سپیده    ۴) فاطمه

سؤال دوم: کدام دانش‌آموز اهل شیراز و طرفدار پرسپولیس است؟

- ۱) فرهاد    ۲) شایان    ۳) سپیده    ۴) فاطمه

حل سؤال اول: گزینه «۳»

پس از مرتب کردن و سازمان‌دهی اطلاعات در جدول زیر متوجه می‌شویم که سپیده طرفدار استقلال و راست دست است.

نام	نام شهر	تیم موردعلاقه	دست
فرهاد	شیراز	استقلال	چپ
شایان	غیرشیراز	پرسپولیس	راست
سپیده	شیراز	استقلال	راست
فاطمه	شیراز	پرسپولیس	چپ

حل سؤال دوم: گزینه «۴»

تنها دانش‌آموزی که اهل شیراز و طرفدار پرسپولیس است، فاطمه می‌باشد.



\* ساناز، ندا، سوسن، فرهاد، علی و یاسر شش دانش‌آموز هستند که ندا و فرهاد در رشته ریاضی، علی در رشته علوم انسانی و بقیه در رشته علوم تجربی درس می‌خوانند. سوسن و ندا تنها دانش‌آموزانی هستند که هنگام مطالعه از عینک استفاده می‌کنند. پدر یاسر و ساناز کارمند هستند، پدر فرهاد معلم است و پدر بقیه دانش‌آموزان شغل آزاد دارند.

بر اساس اطلاعات متن بالا به ۵ سؤال بعدی پاسخ دهید.

۳۳۲۸. کدام دانش‌آموز پسر در هنگام مطالعه از عینک استفاده

نمی‌کند و پدرش کارمند است؟

- ۱) فرهاد    ۲) علی    ۳) یاسر    ۴) فرهاد و یاسر

\* در هر کدام از پرسش‌های زیر بخش الزامی برای کلمه‌ی داده شده کدام است؟

۳۳۱۳. باغ:

- ۱) باغبان    ۲) قیچی    ۳) گل و گیاه    ۴) انار

۳۳۱۴. دریا:

- ۱) سیل    ۲) قایق    ۳) ناخدا    ۴) آب

۳۳۱۵. واژه:

- ۱) کلمه    ۲) حرف    ۳) جمله    ۴) ضرب‌المثل

۳۳۱۶. طبیب:

- ۱) آزمایشگاه    ۲) مطب    ۳) مریض    ۴) منشی

۳۳۱۷. قصابی:

- ۱) ساطور    ۲) دخل    ۳) گوشت    ۴) یخچال

۳۳۱۸. دادگاه:

- ۱) شکایت    ۲) قضاوت    ۳) عدالت    ۴) حکم

۳۳۱۹. ساعت:

- ۱) عقربه    ۲) زمان    ۳) باتری    ۴) بند

۳۳۲۰. نوازنده:

- ۱) ساز    ۲) گروه موسیقی    ۳) آهنگساز    ۴) کنسرت

۳۳۲۱. تئاتر:

- ۱) تماشاچی    ۲) بازیگر    ۳) بلیط    ۴) بین

۳۳۲۲. لیوان:

- ۱) دسته    ۲) طرح    ۳) شیشه    ۴) گودی

\* در پنج پرسش بعدی کدام گزینه بخش الزامی برای هر دو کلمه داده شده است؟

۳۳۲۳. دریا و شنا:

- ۱) ماهیگیر    ۲) طوفان    ۳) آب    ۴) اقیانوس

۳۳۲۴. ماهی زنده و انسان زنده:

- ۱) تنفس    ۲) رشد    ۳) دریا    ۴) فعالیت‌گروهی

۳۳۲۵. میز و صندلی:

- ۱) چوب    ۲) پایه    ۳) تخته    ۴) مهمان

۳۳۲۶. والیبال و بسکتبال:

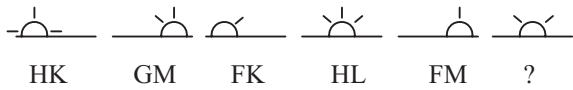
- ۱) تور    ۲) توپ    ۳) سبد    ۴) هر سه گزینه

۳۳۲۷. جنگل و نجار:

- ۱) آره    ۲) زمین    ۳) محیط زیست    ۴) هیچکدام

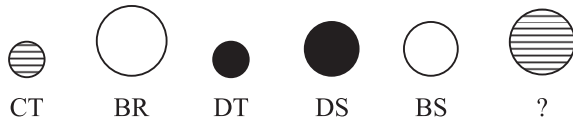
# دژاوو هوش و استعداد تحلیلی

۳۵۱۰



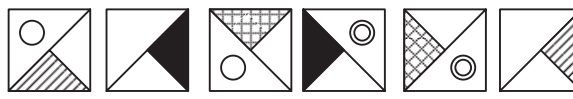
GL (۴) HM (۳) GK (۲) FL (۱)

۳۵۱۱



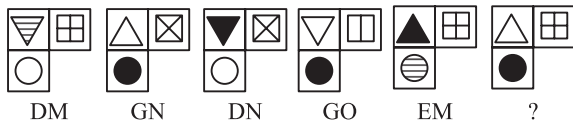
BS (۴) CR (۳) BT (۲) DR (۱)

۳۵۱۲



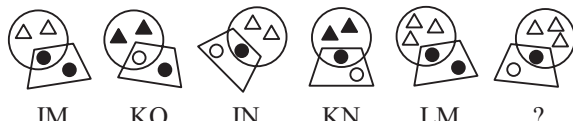
CZ (۴) BY (۳) CX (۲) BX (۱)

۳۵۱۳



DM (۴) GM (۳) EO (۲) DO (۱)

۳۵۱۴



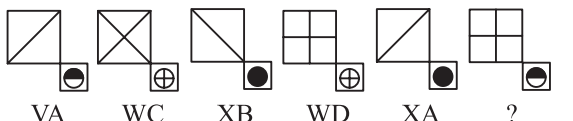
LN (۴) LO (۳) JN (۲) JO (۱)

۳۵۱۵



PU (۴) RT (۳) PS (۲) QS (۱)

۳۵۱۶



VD (۴) WD (۳) XC (۲) VC (۱)

۳۵۰۳



MG (۴) MI (۳) OH (۲) NG (۱)

۳۵۰۴



TE (۴) SD (۳) RE (۲) TC (۱)

SC (۴) SD (۳) RE (۲) TC (۱)

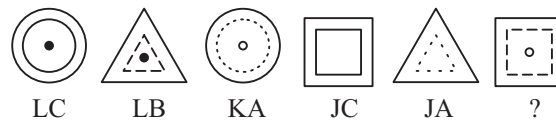
۳۵۰۵



UM (۴) VL (۳) VK (۲) WL (۱) UK (۱)

WM (۴) UL (۳) VL (۲) WK (۱)

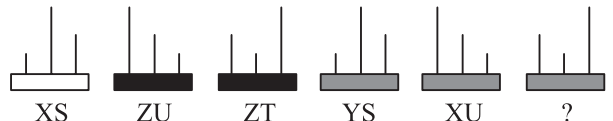
۳۵۰۶



LC (۴) LB (۳) KA (۲) JC (۱) JA (۱)

JC (۴) JB (۳) KB (۲) KC (۱)

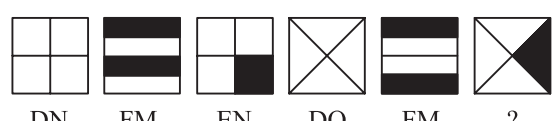
۳۵۰۷



XS (۴) ZU (۳) ZT (۲) YS (۱) XU (۱)

YU (۴) XT (۳) YS (۲) YT (۱)

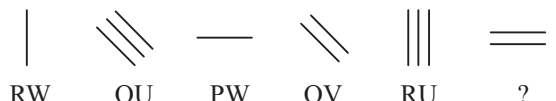
۳۵۰۸



DN (۴) FM (۳) EN (۲) DO (۱) FM (۱)

EM (۴) DM (۳) FN (۲) EO (۱)

۳۵۰۹



RW (۴) QU (۳) PW (۲) QV (۱) RU (۱)

PU (۴) QW (۳) PV (۲) RV (۱)



۳۷۷۸

- ۱ ۱۸۲۶۶۲۰۰۰۰۷  
۲ ۴۳۳۹۴۹۳۹۳۹۴  
۳ ۲۷۰۰۲۶  
۴ ۳۹۹۴۹۹۳۹

۳۷۷۹

- ۱ ۱۲۰۰۲۹۹۲۰۰۱۲  
۲ ۳۷۶۶۷۳۲۲۱۳  
۳ ۹۳۲۰۴۰۶۰۰۰۸۰۷  
۴ ۷۶۰۹۱۵۳۰

۳۷۸۰

- ۱ ۴۱۲۲۰۰۵  
۲ ۶۹۲۷۴۸۱  
۳ ۱۱۲۷۰۰۱۱۱۰۰۴  
۴ ۵۰۰۵۰۰۵۵۰۵

۳۷۸۱

- ۱ ۱۰۰۰۱۰۰۱۰۰۰۱۰۰۱۰۱۰۱  
۲ ۴۰۰۴۴۴۰۴۴۲۴۴  
۳ ۲۳۳۲۳۳۳۳۲۳۳۲  
۴ ۷۰۷۷۷۰۰۷۷۰۰۰۷۰۷

\* در هر کدام از ۱۰ سوال بعدی، در هر یک از گزینه‌ها دو عبارت رودرروی هر گزینه نوشته شده است. در کدام گزینه عبارت دو طرف گزینه با هم مشابه هستند؟

۳۷۸۲

- ۱ کودکان استثنایی  
۲ منچستریونايتد  
۳ تمامیت ارضی  
۴ آتشفشان وزوو

۳۷۸۳

- ۱ استمرار ممارست  
۲ اثاثیه‌های قدیمی  
۳ تفاوت‌های اساسی  
۴ نگرانی‌های بیش از اندازه

۳۷۸۴

- ۱ تلاش‌های بی‌وقفه  
۲ دروغ‌های دوست‌داشتنی  
۳ انجمن حمایت از حیوانات  
۴ مجموع مدارس استعدادهای درخشان

۳۷۸۵

- ۱ سازمان‌های مردم‌نهاد غیرانتفاعی  
۲ اهداف انسان دوستانه اجتماعی  
۳ زیباترین بازی جوانمردانه قرن  
۴ اختلاف کشورهای حوزه خلیج فارس

۳۷۸۶

- ۱ آدم‌های نازک‌نارنجی  
۲ گوشه‌گیری بی‌جهت  
۳ حلوای تن‌تنانی  
۴ خواب سرچشمه در خیال پیاله

۳۷۸۷

- ۱ ایالت کاتالونیای اسپانیا  
۲ روستای ماخونیک‌خراسان جنوبی  
۳ علفزارهای تماشایی ارتفاعات شاهو  
۴ آبادی‌های باستانی تاریخ ایران

۳۷۸۸

- ۱ شالیزارهای سرسبز شمال ایران  
۲ آخرین دستاوردهای علمی  
۳ خوشمزه‌ترین نهار عمرم  
۴ غرض‌ورزی کشورهای غربی

۳۷۸۹

- ۱ باز باران با ترانه  
۲ با گوهرهای فراوان  
۳ یادم آید روز دیرین  
۴ با دو پای کودکانه

۳۷۹۰

- ۱ سازمان هواشناسی کل کشور  
۲ برنامه‌های چهارساله‌ی مدیریتی  
۳ جالب‌ترین خاطره‌های کودکانه  
۴ نوه‌ی پدری رئیس اداره

۳۷۹۱

- ۱ دیوار بلندچین  
۲ ناخودآگاهی انسانی  
۳ جمهوری خلق چین  
۴ مثلث برمودا

۳۹۴۶. اگر عددی که به مرحله (۷) وارد شده ۲۰ باشد، خروجی کدام است؟

- ۲۰ (۱)    ۳۰ (۲)    ۴۰ (۳)    ۶۰ (۴)

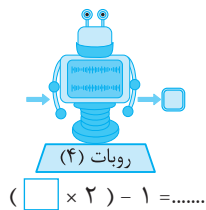
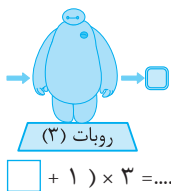
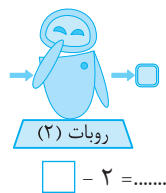
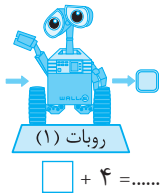
\* چهار روبات به صورت زیر طراحی شده‌اند:

روبات شماره (۱): عدد ورودی را با چهار جمع می‌کند.

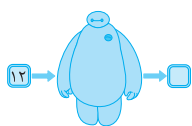
روبات شماره (۲): از عدد ورودی ۲ واحد کم می‌کند.

روبات شماره (۳): ابتدا عدد ورودی را با یک جمع می‌کند و سپس ۳ برابر می‌کند.

روبات شماره (۴): ابتدا عدد ورودی را دو برابر می‌کند و سپس از آن یک واحد کم می‌کند.



\* با توجه به ماشین‌های طراحی شده به ۱۰ سوال بعدی پاسخ دهید.



۳۹۴۷

۳۷ (۱)

۳۹ (۲)

۲۳ (۳)

۲۲ (۴)

۳۹۴۸

۱۳ (۱)

۱۵ (۲)

۱۲ (۳)

۱۱ (۴)

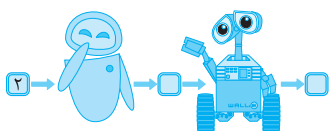
۳۹۴۹

۲ (۱)

۴ (۲)

۶ (۳)

۸ (۴)



۳۹۳۵. اگر عدد ورودی به روبات ۱۴۰۱ باشد، خروجی چه عددی است؟

- ۱۴۰۰ (۱)    ۱۴۰۱ (۲)    ۱۴۰۳ (۳)    ۱۴۰۴ (۴)

۳۹۳۶. اگر عدد صفر وارد روبات شود، چه عددی خارج می‌شود؟

- ۱۴ (۱)    ۱۲ (۲)    ۱۳ (۳)    ۱۵ (۴)

\* با توجه به الگوریتم زیر به ۱۰ سوال بعدی پاسخ دهید.

مرحله (۱): عدد ورودی را بگیر و به مرحله (۲) برو.

مرحله (۲): اگر عدد ورودی زوج است به مرحله (۳) و اگر فرد است به مرحله (۴) برو.

مرحله (۳): عدد را بر ۲ تقسیم کن و به مرحله (۵) برو.

مرحله (۴): عدد را با ۲ جمع کن و به مرحله (۶) برو.

مرحله (۵): عدد را در ۳ ضرب کن و به مرحله (۷) برو.

مرحله (۶): عدد را با ۱۰ جمع کن و به مرحله (۷) برو.

مرحله (۷): اگر عدد بزرگ‌تر از ۲۰ است به مرحله (۸) برو در غیر این صورت به مرحله (۵) برو.

مرحله (۸): عدد را خارج کن.

۳۹۳۷. اگر عدد ورودی ۳ باشد، خروجی کدام گزینه است؟

- ۴۵ (۱)    ۲۵ (۲)    ۷۵ (۳)    ۳۰ (۴)

۳۹۳۸. اگر عدد ورودی ۲۰ باشد، خروجی کدام گزینه است؟

- ۲۴ (۱)    ۳۰ (۲)    ۲۰ (۳)    ۴۰ (۴)

۳۹۳۹. اگر عدد ورودی ۹ باشد، خروجی کدام گزینه است؟

- ۲۷ (۱)    ۲۵ (۲)    ۲۳ (۳)    ۲۱ (۴)

۳۹۴۰. اگر عدد ورودی ۱۰ باشد، خروجی کدام گزینه است؟

- ۳۵ (۱)    ۳۰ (۲)    ۴۵ (۳)    ۴۰ (۴)

۳۹۴۱. اگر عدد ورودی ۱۴۰۱ باشد، عدد خروجی کدام است؟

- ۱۴۰۳ (۱)    ۱۴۱۳ (۲)    ۱۴۱۱ (۳)    ۱۴۰۱ (۴)

۳۹۴۲. اگر عددی که به مرحله (۶) وارد شده ۸ باشد، خروجی کدام است؟

- ۱۸ (۱)    ۲۸ (۲)    ۴۴ (۳)    ۵۴ (۴)

۳۹۴۳. اگر عددی که به مرحله (۵) وارد شده ۹ باشد، خروجی کدام است؟

- ۲۷ (۱)    ۸۱ (۲)    ۳۷ (۳)    ۱۹ (۴)

۳۹۴۴. اگر عددی که به مرحله (۳) وارد شده ۲۰۰ باشد، خروجی کدام است؟

- ۱۰۰ (۱)    ۲۰۰ (۲)    ۳۰۰ (۳)    ۶۰۰ (۴)

۳۹۴۵. اگر عددی که به مرحله (۴) وارد شده ۲۰ باشد، خروجی کدام است؟

- ۳۲ (۱)    ۲۲ (۲)    ۳۰ (۳)    ۲۰ (۴)



۴۲۴۸

۶	۶	۱
---	---	---

- ① ۱ و ۴    ② ۴ و ۱    ③ ۹ و ۶    ④ ۹ و ۶

۴۲۴۹

۲	۹	۳
---	---	---

- ① ۹ و ۸    ② ۷ و ۸    ③ ۸ و ۷    ④ ۸ و ۹

۴۲۵۰

۴	۴	۲
---	---	---

- ① ۱ و ۳    ② ۳ و ۵    ③ ۵ و ۳    ④ ۳ و ۱

۴۲۵۱

۸	۴	۴
---	---	---

- ① ۹ و ۱    ② ۵ و ۵    ③ ۱ و ۹    ④ ۹ و ۵

\* در هر کدام از ۵ پرسش بعدی، عدد کوچکتر از میان عدد وسطی و عدد سمت راست را به علاوه‌ی پنج کنید و در جای خالی سمت چپ بنویسید و سپس عدد بزرگتر از میان عدد وسطی و عدد سمت چپ را منهای دو کنید و در جای خالی سمت راست بنویسید. اگر گزینه‌ها و جدول را از راست به چپ بخوانیم، در جاهای خالی به ترتیب چه اعدادی نوشته می‌شوند؟

۴۲۵۲

۴	۲	۳
---	---	---

- ① ۷ و ۲    ② ۲ و ۸    ③ ۸ و ۲    ④ ۲ و ۷

۴۲۵۳

۶	۹	۷
---	---	---

- ① ۵ و ۱۱    ② ۱۲ و ۷    ③ ۷ و ۱۲    ④ ۱۱ و ۵

۴۲۵۴

۲	۴	۶
---	---	---

- ① ۷ و ۵    ② ۲ و ۹    ③ ۹ و ۲    ④ صفر و ۱۱

۴۲۵۵

۷	۵	۲
---	---	---

- ① ۵ و ۷    ② ۳ و ۱۰    ③ ۱۰ و ۳    ④ ۷ و ۵

۴۲۵۶

۳	۸	۴
---	---	---

- ① ۱۳ و ۹    ② ۶ و ۹    ③ ۹ و ۶    ④ ۹ و ۲

\* در هر کدام از ۵ پرسش بعدی، کوچکترین عدد در میان سه عدد داده شده را منهای ۲ کرده و آن را به علاوه‌ی شش کنید و در جای خالی سمت راست بنویسید و سپس بزرگترین عدد در میان سه عدد داده شده را به علاوه ۳ کرده و آن را منهای ۵ کنید و در جای خالی سمت چپ بنویسید. اگر گزینه‌ها و جدول را از راست به چپ بخوانیم، در جاهای خالی به ترتیب چه اعدادی نوشته می‌شوند؟

۴۲۵۷

۲	۳	۱
---	---	---

- ① ۷ و صفر    ② ۱ و ۵    ③ صفر و ۷    ④ ۱ و ۵

۴۲۵۸

۶	۴	۵
---	---	---

- ① ۸ و ۴    ② ۱۰ و ۲    ③ ۴ و ۸    ④ ۱۰ و ۲

۴۲۵۹

۷	۳	۹
---	---	---

- ① ۷ و ۷    ② ۷ و ۱    ③ ۱ و ۷    ④ ۱۱ و ۳

۴۲۶۰

۵	۲	۳
---	---	---

- ① ۱ و ۷    ② ۶ و ۳    ③ ۳ و ۶    ④ ۷ و ۱

۴۲۶۱

۵	۸	۴
---	---	---

- ① ۸ و ۶    ② ۸ و ۸    ③ ۶ و ۶    ④ ۶ و ۸

جدول حروف ابجد

مبحث ۱۵۰

جدول حروف ابجد به صورت زیر می‌باشد که مانند الفبای عربی ۲۸ حرف دارد.

حرف	ارزش	حرف	ارزش	حرف	ارزش	حرف	ارزش
ا	۱	ب	۲	ج	۳	د	۴
ه	۵	و	۶	ز	۷	ح	۸
ط	۹	ی	۱۰	ک	۲۰	ل	۳۰
م	۴۰	ن	۵۰	س	۶۰	ع	۷۰
ف	۸۰	ص	۹۰	ق	۱۰۰	ر	۲۰۰
ش	۳۰۰	ت	۴۰۰	ث	۵۰۰	خ	۶۰۰
ذ	۷۰۰	ض	۸۰۰	ظ	۹۰۰	غ	۱۰۰۰

همان‌طور که مشاهده می‌کنید هر حرف یک ارزش عددی دارد. نام‌ها را می‌توان بر حسب حروف ابجد به عدد تبدیل کرد.

مثال: ندا = ۵۵ است.

زیرا:

$۱ = \text{الف}$  و  $۴ = \text{د}$  و  $۵۰ = \text{ن}$

بنابراین:

$۱ + ۴ + ۵۰ = ۵۵ = \text{ندا}$

زمان پاسخگویی به ۳۰ سوال ۲۰ دقیقه می‌باشد.

پرسش‌های چهارگزینه‌ای

\* در هر کدام از بیست سوال بعدی، معادل هر کلمه در جدول حروف ابجد کدام گزینه است؟

۴۲۶۲. مهدی؟

- ① ۴۸    ② ۶۱    ③ ۶۰    ④ ۵۹