

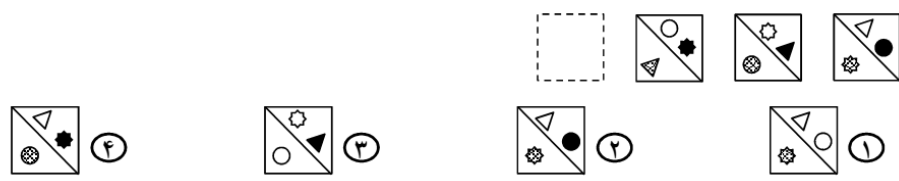
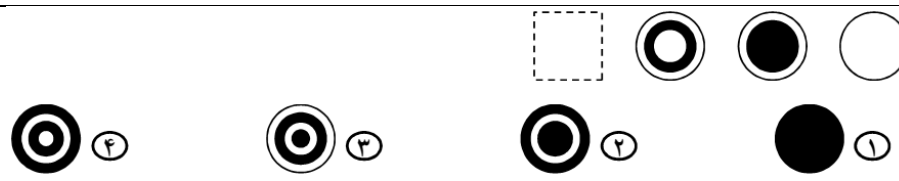
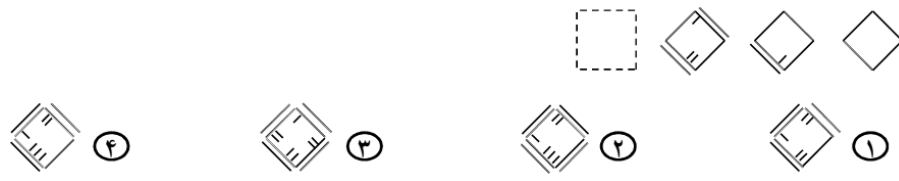





پاسخ نامه تشریحی پرسش های استعداد تحلیلی آزمون ورودی مدارس استعدادهای درخشان - پایه دهم

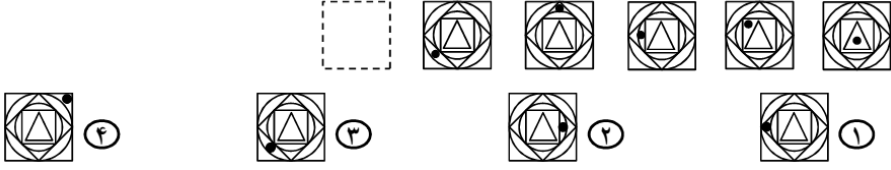
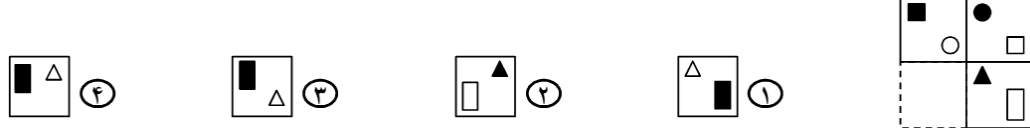
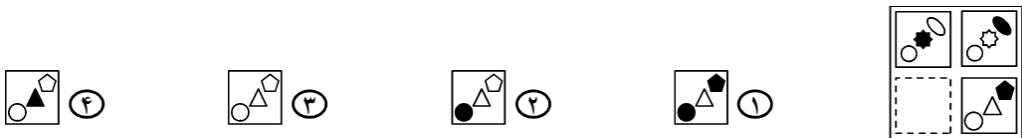
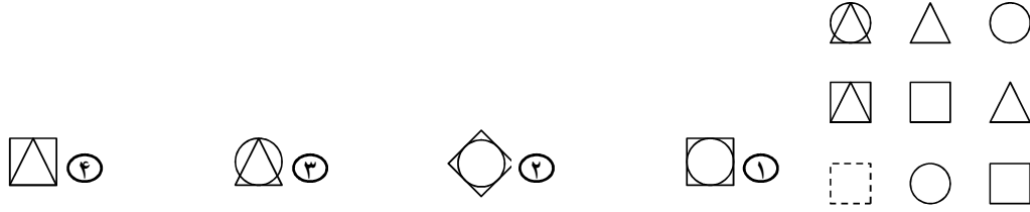
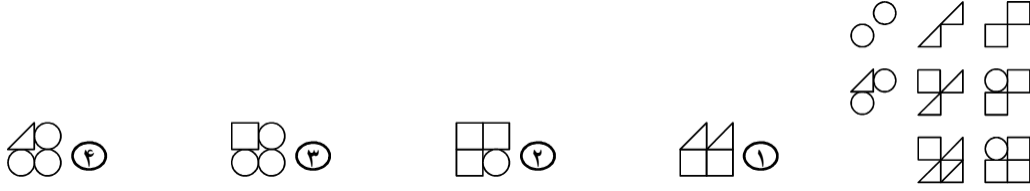
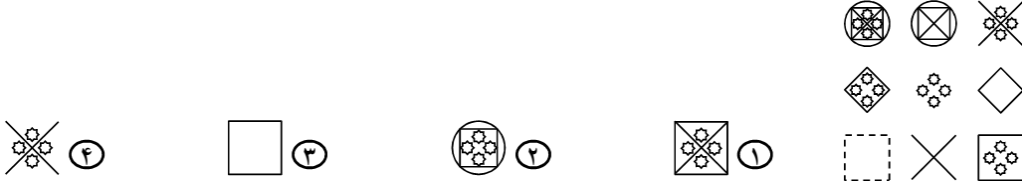
محمد ابراهیم امینی ۰۹۱۹۳۸۷۸۲۴۳ Amini.Ebrahim@yahoo.com

مدرس دوره های آموزشی خلاقیت در ریاضی، حل مسئله و استعداد تحلیلی

 آزمون ورودی پایه دهم دبیرستان های دوره دوم استعدادهای درخشان سراسر کشور در سال تحصیلی ۹۷-۱۳۹۶ 	
ردیف	گزینه صحیح
<p>الف - پرسش های استعداد تحلیلی: پاسخ صحیح پرسش های زیر را از میان جواب های پیشنهاد شده انتخاب کنید و شماره آن را در پاسخ برگ، از ردیف «۱» تا «۱۵» علامت بزنید.</p>	
<p>در پرسش های «۱» تا «۱۱»، با توجه به تصاویر داده شده، گزینه مناسب تر را برای پر کردن جای خالی انتخاب کنید.</p>	
۱	 <p>تحلیل: شکل اصلی شامل ۳ جزء فرعی است (دایره، مثلث و ستاره ۸ پر) که در هر مرحله به صورت ساعت گرد جابه جا می شوند. رنگ زمینه شکل ها ۳ نوع است: سفید، سیاه و چهارخانه. رنگ زمینه شکل زیر خط مورب در همه تصاویر، چهارخانه است، شکل بالایی، سفید و شکل سمت راست، سیاه.</p>
۲	 <p>تحلیل: در هر شکل نسبت به شکل قبلی، دایره ای کوچکتر با رنگ مخالف رنگ قبل، اضافه می شود.</p>
۳	 <p>تحلیل: پاره خط های بیرون شکل ها با این الگو تغییر می کنند: ۰، ۱، ۲، ۳ و ... (یکی یکی اضافه می شوند). پاره خط های درون شکل ها با این الگو تغییر می کنند: ۰، ۱، ۳، ۶ و ... (به ترتیب یکی، دوتا، سه تا و ... اضافه می شوند). نحوه چیدمان پاره خط های درون شکل: در شکل دوم یک پاره خط روی یک ضلع، در شکل سوم افزودن یک پاره خط کنار پاره خط قبلی و قرار دادن یک پاره خط روی ضلعی دیگر، در شکل چهارم یک پاره خط کنار هر کدام از قسمت های قبلی و قرار دادن یک پاره خط روی ضلعی جدید.</p>
۴	

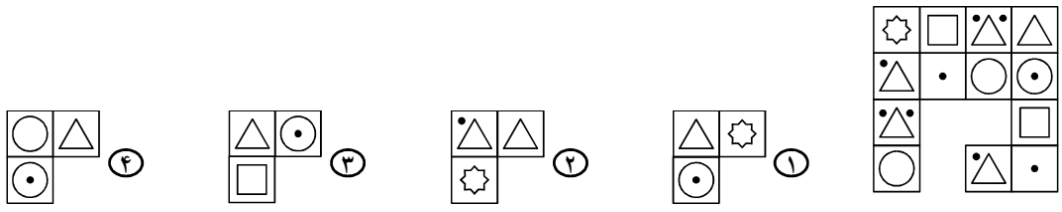
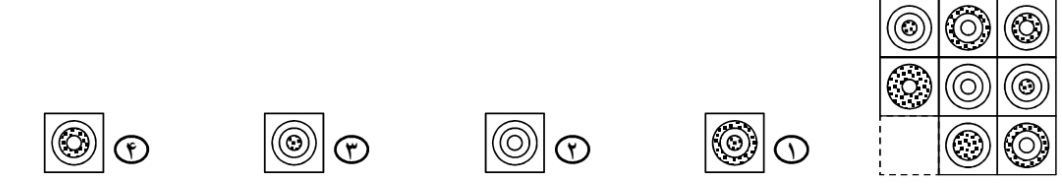
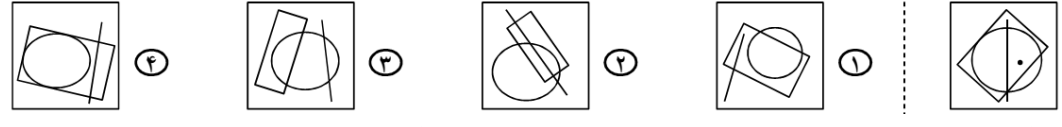
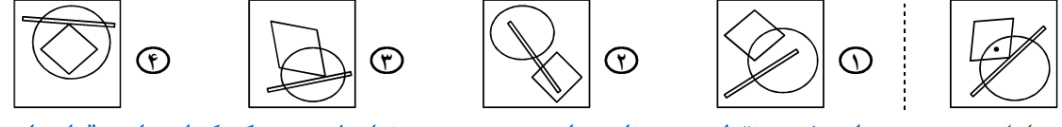





۴	 <p>تحلیل: نقطه سیاه در هر مرحله یک لایه به بیرون حرکت کرده و در شکل آخر باید به لایه آخر برسد.</p>	۴
۳	 <p>تحلیل: در ردیف بالا دو شکل و رنگ آن ها جا به جا شده اند، همین جا به جایی باید برای ردیف پایین نیز انجام شود.</p>	۵
۴	 <p>تحلیل: در ردیف بالا، ترتیب و محل قرار گرفتن شکل ها در سمت چپ و راست تغییر نکرده ولی رنگ مشکی یک پله به پایین حرکت کرده است. در ردیف پایین، این تغییر فقط در گزینه ۴ رخ داده است.</p>	۶
۱	 <p>تحلیل: در هر ردیف، شکل سمت راست روی شکل وسط قرار گرفته و شکل سمت چپ را ساخته اند.</p>	۷
۴	 <p>تحلیل: در ردیف های اول و دوم هر ستون یک شکل به عنوان شکل اولیه بدون تغییر مانده و در ردیف سوم با بخشی مشابه، تکمیل شده است. همچنین، در ردیف های دوم و سوم هر ستون، شکلی جدید روی شکل اولیه قرار گرفته است. این شکل جدید در هر دو ردیف یکسان است. در ستون سوم، شکل اولیه شامل دو دایره است که باید در ردیف سوم با دایره ای دیگر تکمیل شود. همچنین مثلثی که در ردیف دوم روی دایره ها قرار گرفته، باید در شکل سوم هم در همان محل قرار بگیرد.</p>	۸
۱	 <p>تحلیل: در هر ردیف، شکل سمت راست روی شکل وسط قرار گرفته و شکل سمت چپ را ساخته اند.</p>	۹





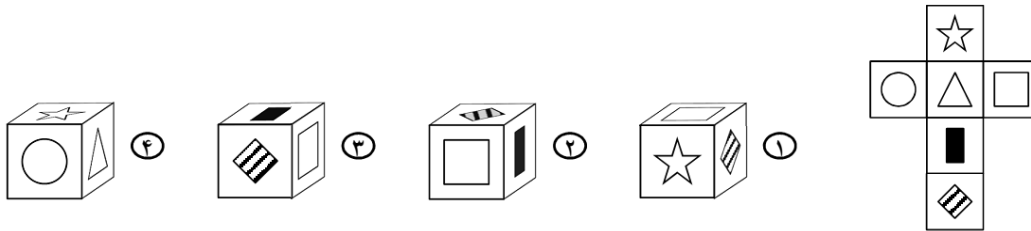
۱	 <p>تحلیل: در کل تصویر، ۸ شکل اصلی وجود دارد. ۵ تا از آن ها (نقطه سیاه، مثلث با یک نقطه سیاه، مثلث با دو نقطه سیاه، دایره، مربع) به صورت جفت هستند. (از هر کدام دو تا وجود دارد). در قسمت های خالی باید مثلث، ستاره ۸ پر و دایره با نقطه سیاه قرار بگیرند تا این سه شکل نیز جفت شوند.</p>	۱۰
۲	 <p>تحلیل: شکل اصلی در همه قسمت ها سه دایره هم مرکز است. با روی هم قرار دادن شکل های هر ردیف، کل تصویر به صورت نقطه نقطه (خال خالی) در می آید. در ردیف سوم، با روی هم قرار دادن دو شکل سمت راست و وسط کل تصویر نقطه نقطه خواهد شد، بنابراین شکل سمت چپ باید بدون رنگ باشد. (گزینه ۲) توجه داشته باشید که با قراردادن سایر گزینه ها روی دو شکل سمت راست و وسط، باز هم کل تصویر نقطه نقطه خواهد شد، اما چون در هر یک از ردیف های اول و دوم قسمت های نقطه نقطه اشتراکی ندارند، در ردیف سوم نیز باید این مورد رعایت شود.</p>	۱۱
<p>در پرسش های «۱۲» تا «۱۴»، در کدام گزینه می توان نقطه را در جایی قرار داد که جایگاه آن نسبت به شکل ها، به تصویر داده شده همانندتر باشد؟</p>		
۲	 <p>تحلیل: در تصویر داده شده، نقطه درون ناحیه ای بین یک ضلع مستطیل، کماتی از دایره و قسمتی از خط راست قرار دارد. تنها در گزینه ۲ می توان چنین ناحیه ای را پیدا کرد.</p>	۱۲
۳	 <p>تحلیل: در تصویر داده شده، نقطه درون ناحیه ای محدود به دو ضلع لوزی و یک کمان دایره قرار دارد و ارتباطی با دو خط موازی ندارد. چنین ناحیه ای، تنها در گزینه ۳ موجود است.</p>	۱۳
۳	 <p>تحلیل: در تصویر داده شده، نقطه درون ناحیه ای محدود به نیم دایره و خود نیم دایره، درون شش ضلعی است و خطی بر آن مماس شده. ناحیه ای شامل همه ی این ویژگی ها، فقط در گزینه ۳ وجود دارد.</p>	۱۴





❁ در پرسش «۱۵»، با شکل گسترده داده شده، یک مکعب می‌سازیم. کدام گزینه نمی‌تواند تصویر این مکعب باشد؟

۱۵



تحلیل: طبق شکل گسترده داده شده، ستاره و مستطیل مشکی در دو وجه مقابل هم، مربع و دایره در دو وجه مقابل هم، مثلث و لوزی هاشور خورده در دو وجه مقابل هم قرار خواهند گرفت. شکل هایی که در دو وجه مقابل هم قرار دارند نباید در یک تصویر با سه وجه دیده شوند. همه گزینه ها این مورد را رعایت کرده اند؛ اما گزینه ۱ غیر ممکن است، زیرا در صورتی که ستاره در وجه جلو و مربع در وجه بالا باشد، لوزی هاشور خورده باید در سمت چپ قرار بگیرد.

تحلیل کامل تر: ستاره و مثلث در شکل گسترده طوری قرار گرفته اند که راس بالایی مربع به سمت میان دو پره پایینی ستاره است. این مورد در گزینه ۴ رعایت نشده و دو پره پایینی رو به دایره اند. این مورد در گزینه ۱ نیز رعایت نشده است، زیرا پره بالایی ستاره باید دقیقاً مقابل رأس پایینی لوزی باشد و یکی از پره ها نیز باید به صورت کمی مایل رو به ضلع مربع باشد؛ در حالی که در گزینه ۱، این مورد کاملاً بر عکس انجام شده است. مشکل دیگر گزینه ۱، جهت هاشورهای درون لوزی است که رعایت نشده. رنگ زمینه لوزی در گزینه دوم، با رنگ زمینه لوزی در گسترده داده شده متفاوت است. همچنین جهت هاشور ها نیز فرق دارد. تنها گزینه ای که نزدیک به گسترده داده شده است، گزینه ۳ است که البته آن هم از نظر هاشورهای درون لوزی، اندکی با گسترده داده شده متفاوت است. بنابراین با توجه به اینکه سؤال گزینه ای را خواسته که نمی‌تواند تصویر این مکعب باشد، این سؤال می‌تواند حذف گردد.

«الحمد لله رب العالمين»

محمد ابراهیم امینی

