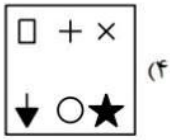
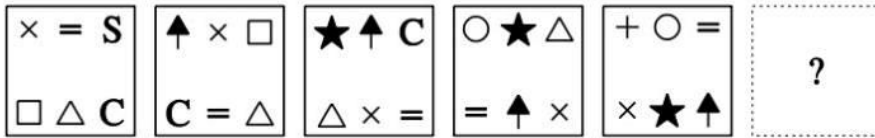
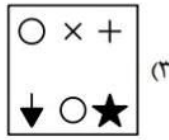


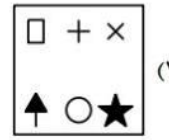
۱- در دنباله‌ی شکل‌های زیر، کدام یک از گزینه‌ها را می‌توان به جای علامت (?) قرار داد؟



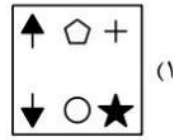
(۴)



(۳)

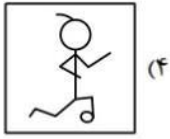


(۲)

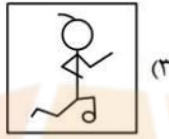


(۱)

۲- کدام یک از شکل‌های گزینه‌ها با بقیه تفاوت دارد؟



(۴)



(۳)



(۲)



(۱)

۳- کدام یک از گزینه‌ها شکل‌های سمت چپ را به دسته‌های مناسب و منظم تقسیم می‌کند؟

۱ A	۲ C	۳ E
۴ O	۵ H	۶ F
۷ W	۸ U	۹ M

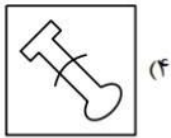
(۱) (۱, ۴, ۹) (۲, ۵, ۸) (۳, ۶, ۷)

(۲) (۱, ۳, ۹) (۲, ۷, ۸) (۴, ۵, ۶)

(۳) (۱, ۵, ۶) (۲, ۴, ۸) (۳, ۷, ۹)

(۴) (۱, ۵, ۹) (۲, ۴, ۷) (۳, ۶, ۸)

۴- شکل سمت چپ در داخل کدام یک از گزینه‌ها پنهان شده است؟



(۴)



(۳)



(۲)



(۱)

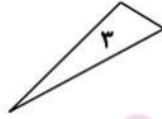
۵- با کنار هم گذاشتن کدام سه قطعه از قطعه‌های زیر می‌توان یک مثلث متساوی‌الاضلاع ساخت؟



(۴) ۵, ۴, ۱



(۳) ۵, ۳, ۱



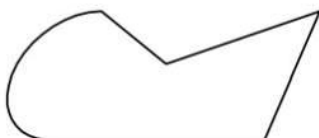
(۲) ۵, ۳, ۲



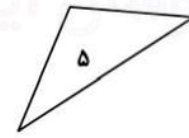
(۱) ۴, ۳, ۲



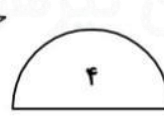
۶- با کنار هم قرار گرفتن کدام سه قطعه از قطعه‌های زیر، شکل سمت چپ ساخته می‌شود؟



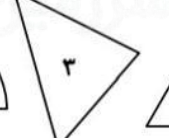
(۴) ۵, ۴, ۱



(۳) ۵, ۳, ۱



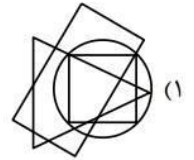
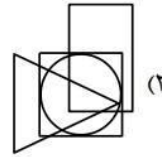
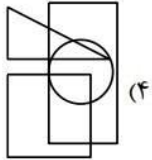
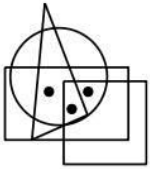
(۲) ۴, ۳, ۱



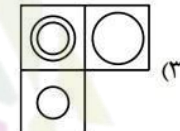
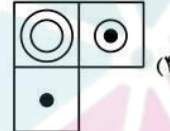
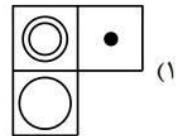
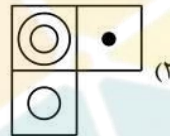
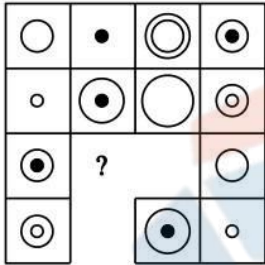
(۱) ۵, ۲, ۱



۷- در کدام یک از گزینه‌های زیر، نقطه‌ها را در جاهایی می‌توان قرار داد تا نسبت نقطه‌ها به شکل آن گزینه همانند نسبت نقطه‌ها به شکل سمت چپ باشند؟

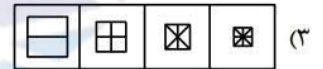
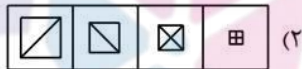


۸- کدام یک از شکل‌های گزینه‌ها را می‌توانیم به جای علامت (?) قرار دهیم تا پازل به درستی کامل شود؟

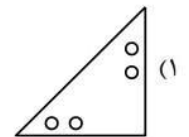
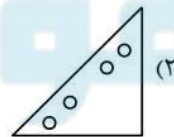
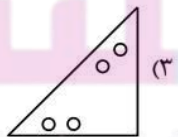
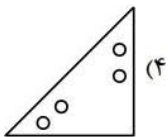
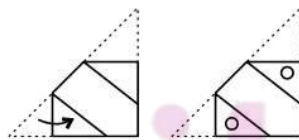
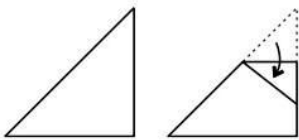


۹- کدام گزینه از قانون زیر پیروی می‌کند؟

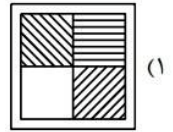
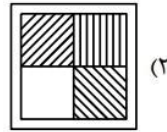
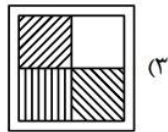
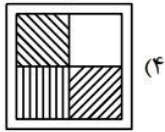
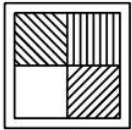
قانون: اندازه‌ی مربع کاهش و تعداد بخش‌های آن افزایش می‌یابد.



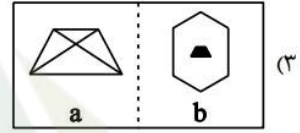
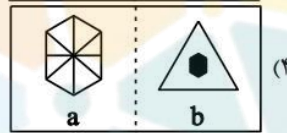
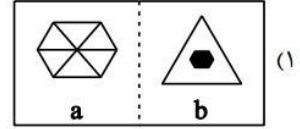
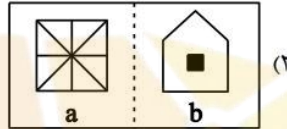
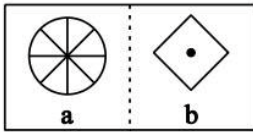
۱۰- کاغذ مثلثی شکل را مطابق شکل زیر در مراحل مختلف تا می‌زنیم و آن‌گاه بر روی قسمت‌های تاخورده چند سوراخ ایجاد می‌کنیم. پس از باز شدن دوباره‌ی کاغذ، کدام یک از گزینه‌ها مشاهده می‌شود؟



۱۱ - کدام گزینه از دوران شکل سمت چپ به وجود آمده است؟



۱۲ - دو شکل سمت چپ رابطه‌ای با هم دارند. جفت شکل کدام گزینه با هم‌دیگر همین رابطه را دارند؟



۱۳ - در شکل زیر چند مثلث وجود دارد؟



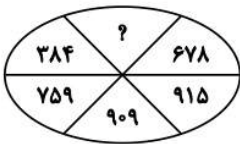
۱۳ (۲)

۱۲ (۱)

۱۵ (۴)

۱۴ (۳)

۱۴ - بین اعداد جدول زیر نظمی برقرار است. به جای علامت (?) کدام گزینه باید قرار داده شود؟



۲۵۹ (۱)

۴۶۸ (۲)

۷۳۰ (۳)

۹۳۷ (۴)

۱۵ - در جدول زیر، اعداد با قاعده‌ی خاصی قرار گرفته‌اند. به جای علامت (?) کدام گزینه می‌تواند قرار بگیرد؟

۴۷۱۶	۶۳	۳۱
۷۸۵۲	۱۳۰	۲۶
۳۹۲۷	۶۶	?

۳۲ (۱)

۴۴ (۲)

۱۲ (۳)

۲۴ (۴)

۱۶ - یک ماشین رمزنگاری واژه‌ها را با کد عددی می‌نویسد. اگر این ماشین واژه‌ی «مراد» را با کد «۹۱۰۵» و واژه‌ی «شبخیز» را با کد

«۴۷۳۸۲» نگارش کند، در این صورت این ماشین «شیراز» را با کدام کد بیان می‌کند؟

۲۷۰۱۴ (۴)

۴۱۰۷۲ (۳)

۲۱۰۴۷ (۲)

۱۴۰۲۷ (۱)

۱۸- با وزنه‌های کدام گزینه و با استفاده از یک ترازوی دو کفه‌ای می‌توان وزن اجسام از ۱ تا ۱۰ کیلوگرم را اندازه‌گیری کرد؟ (در صورت نیاز وزنه‌ها را در کفه‌ی جسم هم می‌توان گذاشت).

۶، ۴، ۱ (۴)

۶، ۳، ۲ (۳)

۶، ۳، ۱ (۲)

۷، ۴، ۱ (۱)

۱۹- در یک مسابقه‌ی دو بین ۵ نفر به نام‌های اورنگ، اصغر، سامان، اردشیر و جواد اطلاعات زیر پس از مسابقه اعلام شده است:

اورنگ قبل از اصغر و سامان بعد از اصغر به خط پایان رسیدند، در حالی که اردشیر قبل از اورنگ ولی بعد از جواد به خط پایان رسید. در این صورت کدام‌یک از گزینه‌های زیر درست است؟

(۲) جواد قبل از همه‌ی افراد به خط پایان رسیده است.

(۱) سامان از اردشیر زودتر به خط پایان رسیده است.

(۴) اصغر آخرین نفری است که به خط پایان رسیده است.

(۳) اردشیر بعد از اصغر به خط پایان رسیده است.

۲۰- در سمت شمال خیابانی ۷۸ درخت با فاصله‌های مساوی و در سمت جنوب آن ۶۱ درخت با فاصله‌های مساوی کاشته شده است. اگر

فاصله‌ی بین درخت هفدهم تا درخت چهل‌ونهم سمت شمال، مساوی ۳۸۴ متر باشد، در این صورت فاصله‌ی بین درخت هفتم تا

سی‌وچهارم سمت جنوب چقدر است؟

۴۲۸/۳ (۴)

۴۳۱/۲ (۳)

۴۲۱/۲ (۲)

۴۱۵/۸ (۱)



هوش‌شانند

سرزمین تیزهوشان ایران

۱- **گزینه‌ی ۲** از چپ به راست در هر مرحله یکی از قطعه‌ها حذف و یک شکل دیگر به قطعات اضافه شده است. در مربع دوم \uparrow به جای **S** مربع اول. در مربع سوم \star به جای \square ، در مربع چهارم \circ به جای **C**، در مربع پنجم علامت $+$ به جای علامت \triangle بنابراین در مرحله‌ی بعد باید به جای یکی از قطعات مربع پنجم، یک شکل دیگر قرار گیرد که \square به جای $=$ قرار گرفته است. توجه کنید که شکل‌ها باید متفاوت باشند.

۲- **گزینه‌ی ۱** دایره‌ی روی پای آدمک فقط در گزینه‌ی (۱) سمت راست پای او است، در سه گزینه‌ی دیگر دایره سمت چپ پای آدمک قرار دارد.

۳- **گزینه‌ی ۳** سه شکل (۱, ۵, ۶) هر کدام از ۳ پاره‌خط تشکیل شده‌اند. سه شکل (۲, ۴, ۸) با حروف منحنی رسم شده‌اند و سه شکل (۳, ۷, ۹) هم هر کدام از ۴ پاره‌خط تشکیل شده‌اند.

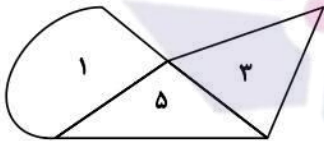
۴- **گزینه‌ی ۲** شکل سمت چپ مطابق شکل زیر در گزینه‌ی (۲) پنهان شده است.



۵- **گزینه‌ی ۳** با کنار هم قرار دادن سه قطعه‌ی گزینه‌ی (۳)، یعنی قطعات (۱, ۳, ۵)، می‌توان مطابق شکل زیر، یک مثلث متساوی‌الاضلاع ساخت.



۶- **گزینه‌ی ۳** با کنار هم قرار گرفتن سه قطعه‌ی (۱, ۳, ۵) مطابق زیر، شکل موردنظر ساخته می‌شود.



۷- **گزینه‌ی ۱** در شکل سمت چپ یک دایره، یک مثلث، یک مربع و یک مستطیل با ۳ نقطه در داخل آن‌ها دیده می‌شود. یکی از نقاط در ناحیه‌ی مشترک دایره، مثلث و مستطیل است. دومین نقطه در ناحیه‌ی مشترک هر چهار شکل است و سومین نقطه در ناحیه‌ی مشترک دایره، مربع و مستطیل است. این شرایط مطابق شکل زیر فقط در گزینه‌ی (۱) وجود دارد.



۸- **گزینه‌ی ۱** مربع بزرگ را به ۴ مربع که هر کدام ۴ قطعه در داخل آن‌ها است تقسیم می‌کنیم. قطعات مربع سمت راست بالا همان

قطعات مربع سمت چپ پایین هستند و قطعات مربع سمت چپ بالا همان قطعات مربع سمت راست پایین می‌باشند. در ضمن هر کدام از قطعه‌های مشابه به صورت اریب نسبت به خط عمودی قرینه‌ی هم هستند، بنابراین گزینه‌ی (۱) جای علامت (?) را پر می‌کند.

۹- **گزینه‌ی ۳** در گزینه‌ی (۳) مربع‌ها از سمت چپ به راست ۲ بخش، ۴ بخش، ۶ بخش و ۸ بخش دارند. در ضمن اندازه‌ی مربع‌ها رفته‌رفته

کوچک‌تر شده است.

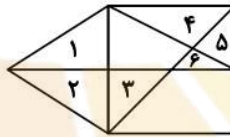
۱۰- **گزینه‌ی ۱** کاغذ فقط در گوشه‌ها یک بار تا شده است، بنابراین ۲ سوراخ در هر گوشه دیده می‌شود.

۱۱- **گزینه‌ی ۳** با توجه به مربع سفید و اریب خطها در مربع‌های دیگر، فقط گزینه‌ی (۳) می‌تواند دوران‌یافته‌ی شکل سمت چپ باشد.

۱۲- **گزینه‌ی ۱** تعداد ضلع‌های شکل b با تعداد قطرهای رسم‌شده در شکل a برابر است (۴ ضلع و ۴ قطر)، در ضمن، خود شکل a (دایره)، کوچک و سیاه شده و در داخل مربع شکل b قرار گرفته است. این حالت فقط در مورد دو جفت شکل‌های گزینه‌ی (۱) صادق است.

۱۳- **گزینه‌ی ۴** مثلث‌های موجود عبارت‌اند از:

(۱) ۶ تا مثلث سفید (یک قسمتی):



(۲) ۶ تا مثلث دو قسمتی: ABC, BOC, DMN, BMN, ADC, BNT

(۳) ۳ تا مثلث سه قسمتی: ANB, MCF, BMC

پس در مجموع می‌شود $6 + 6 + 3 = 15$ مثلث.

۱۴- **گزینه‌ی ۲** بیضی به ۶ قسمت تقسیم شده است. در نتیجه شش عدد دو به دو در مقابل هم قرار دارند. مجموع ارقام هر دو عدد مقابل هم با هم مساوی است:

$$384,915 \Rightarrow 3+8+4=15, \quad 9+1+5=15$$

$$759,678 \Rightarrow 7+5+9=21, \quad 6+7+8=21$$

$$909, ? \Rightarrow 9+0+9=18, \quad ? = 468$$

در نتیجه در مورد علامت (?) گزینه‌ای مورد قبول است که مجموع رقم‌هایش ۱۸ باشد، یعنی ۴۶۸.

۱۵- **گزینه‌ی ۳** در جدول سه ستون و سه سطر وجود دارد. در ستون اول هر کدام از سطرها یک عدد چهاررقمی قرار دارد که اگر آن را به صورت دو عدد دورقمی جدا کنیم، ستون دوم همان سطر، مساوی مجموع آن دو عدد دورقمی و ستون سومش برابر اختلاف آن دو عدد دورقمی است:

$$4716 \rightarrow 47, \quad 16 \Rightarrow 47+16=63, \quad 47-16=31$$

$$7852 \rightarrow 78, \quad 52 \Rightarrow 78+52=130, \quad 78-52=26$$

$$3927 \rightarrow 39, \quad 27 \Rightarrow 39+27=66, \quad 39-27=?=12$$

بنابراین در سطر سوم خواهیم داشت:

۱۶- **گزینه‌ی ۳** ابتدا کدهای عددی استفاده‌شده برای هر حرف را مشخص می‌کنیم:

حروف	ش	ب	خ	ی	ز	واژه‌ی شخیص	حروف	م	ر	ا	د	واژه‌ی مراد
اعداد	۲	۸	۳	۷	۴		اعداد	۵	۰	۱	۹	

اکنون با توجه به دو جدول فوق، کدهای حروف واژه‌ی «شیراز» را استخراج می‌کنیم:

$$2 = \text{ش}, \quad 7 = \text{ی}, \quad 0 = \text{ر}, \quad 1 = \text{الف}, \quad 4 = \text{ز}$$

بنابراین کد شیراز می‌شود ۴۱۰۷۲.

۱۸- گزینه‌ی ۲ با وزنه‌های ۱، ۳ و ۶ اجسام به وزن ۱ تا ۱۰ کیلوگرم را به صورت زیر می‌توان توزین کرد:

$$1=1 \quad 2=3-1 \quad 3=3 \quad 4=3+1$$

$$5=6-1 \quad 6=6 \quad 7=6+1$$

$$8=6+3-1 \quad 9=6+3 \quad 10=6+3+1$$

و اما با وزنه‌های گزینه‌ی (۱) جسم با وزن ۹ کیلوگرم را نمی‌توان اندازه‌گیری کرد. با وزنه‌های گزینه‌ی (۳) جسم با وزن ۱۰ کیلوگرم را نمی‌توان اندازه‌گیری کرد. و با وزنه‌های گزینه‌ی (۴) هم جسم به وزن ۸ کیلوگرم قابل اندازه‌گیری نیست.

۱۹- گزینه‌ی ۲ مسیر حرکت دوندگان را از چپ به راست با خط AB نشان می‌دهیم و سپس رتبه‌ی هر کدام از دوندها را روی خط مسیر

علامت می‌گذاریم، پس خواهیم داشت:



در نتیجه جواد اولین نفر و سامان آخرین نفر است که به خط پایان رسیده‌اند.

۲۰- گزینه‌ی ۱ از درخت هفدهم تا چهل‌ونهم شمال خیابان $49-16=33$ درخت وجود دارد که فاصله‌ی بین آن‌ها $33-1=32$ است،

پس هر فاصله برابر است با (متر) $384 \div 32 = 12$ و چون در شمال خیابان ۷۸ درخت کاشته شده است پس $78-1=77$

فاصله بین درخت‌های شمال خیابان وجود دارد، در نتیجه طول خیابان می‌شود $77 \times 12 = 924$ متر.

چون در جنوب خیابان ۶۱ درخت کاشته شده است، پس ۶۰ فاصله بین درخت‌ها وجود دارد، در نتیجه $924 \div 60 = 15 \frac{1}{4}$

متر فاصله‌ی بین دو درخت است. از درخت ۷ تا ۳۴ تعداد $34-6=28$ درخت و ۲۷ فاصله وجود دارد، یعنی

$27 \times 15 \frac{1}{4} = 415 \frac{1}{4}$ متر فاصله‌ی بین آن‌ها است، گزینه‌ی (۱) می‌باشد.

هوش‌سلند

مرکز زمین تیزهوشان ایران