

مقدمه



آسمان فرصت پرواز بلند است
قصه این است چه اندازه کبوتر باشی

با توجه به آمار بسیار بالایی که مدارس تیزهوشان در رتبه‌های برتر کنکور در اختیار دارند (طبق آمار منتشرشده بیش از ۷۰٪ رتبه‌های برتر کنکور امسال (۱۳۹۸-۹۹) در رشته‌های ریاضی، تجربی و انسانی، دانش‌آموزان سمپاد هستند) بسیاری از خانواده‌ها تلاش می‌کنند تا فرزندانشان به مدارس تیزهوشان راه پیدا کنند و دانش‌آموزان علاقه‌مند سعی می‌کنند با کسب دانش و مهارت‌های لازم، خود را برای این آزمون‌ها آماده کنند.

پرواضح است که جهت تسلط بر مطالب و همچنین کسب مهارت‌های لازم و مدیریت زمان، بهتر است که خود را در موقعیت‌های واقعی ارزیابی کنید. بسته شبیه‌سازی آزمون‌های سمپاد که منطبق بر آخرین تغییرات صورت گرفته برای آزمون (۱۳۹۹-۱۴۰۰) طراحی و تدوین شده است، به شما این امکان را می‌دهد تا بتوانید بارها آزمون را شبیه‌سازی کنید و با مهارت کامل و اعتمادبه‌نفس لازم به سراغ آزمون اصلی بروید. در آزمون‌های اول تا ششم این بسته، دفترچه اول شامل ۵۰ سؤال هوش و استعداد و دفترچه دوم شامل ۵۰ سؤال است که بودجه‌بندی آنها مطابق جدول زیر و به‌صورت گام‌به‌گام برای شما در نظر گرفته شده است.

تعداد سؤالات آزمون منطبق با آخرین بخشنامه سمپاد	محتوای دفترچه دوم آزمون اول	محتوای دفترچه دوم آزمون دوم	محتوای دفترچه دوم آزمون سوم	محتوای آزمون چهارم به بعد
۱۰	قرآن: تا پایان درس چهارم	تا پایان درس چهارم	تا پایان درس نهم	کل کتاب
	پیام‌های آسمان: تا پایان فصل دوم	تا پایان فصل سوم	تا پایان فصل چهارم	کل کتاب
۱۰	تا پایان فصل دوم	تا پایان فصل سوم	تا پایان فصل چهارم	کل کتاب
۱۰	تا پایان فصل سوم	تا پایان فصل پنجم	تا پایان فصل هشتم	کل کتاب
۱۰	تا پایان فصل چهارم	تا پایان فصل هفتم	تا پایان فصل دهم	کل کتاب
۱۰	تا پایان فصل دوم	تا پایان فصل چهارم	تا پایان فصل ششم	کل کتاب

- توصیه اکید می‌شود که آزمون‌ها را به‌صورت زمان‌دار، مطابق با زمان در نظر گرفته شده در آزمون اصلی انجام دهید. (برای دفترچه‌های اول، ۵۰ سؤال هوش و استعداد، ۵۰ دقیقه و برای دفترچه‌های دوم، ۵۰ سؤال استعداد تحصیلی، ۷۰ دقیقه در نظر بگیرید.) این موضوع به مدیریت زمان شما در جلسه آزمون بسیار کمک خواهد کرد.
- پاسخ‌برگ‌هایی که در این بسته می‌بینید، بیشترین شباهت رایج پاسخ‌برگ‌های آزمون‌های سمپاد دارند؛ به‌شدت پیشنهاد می‌شود از آنها استفاده کنید.
- در آزمون‌های هفتم تا دهم، ۴ دوره آزمون برگزار شده سال‌های اخیر ورودی پایه دهم (سال ۱۳۹۸-۱۳۹۵) را خواهید دید که به‌خصوص در بخش استعداد تحصیلی می‌تواند شما را با ذائقه طراحان آزمون بیشتر آشنا کند.
- در پایان خواهم‌شدمندم اشکالات احتمالی موجود در این مجموع و همچنین نظرات و پیشنهادات خود را از طریق آدرس الکترونیکی hamrah.m@gmail.com با بنده مطرح کنید.

با آرزوی سلامتی و سربلندی ایران و ایرانیان
و به امید ظهور آقا امام زمان (عج)
ارادتمند شما مصطفی باقری
اسفندماه ۱۳۹۸

فهرست

آزمون‌های شبیه‌سازی

آزمون ۱	شبیه‌سازی	۵
آزمون ۲	شبیه‌سازی	۲۵
آزمون ۳	شبیه‌سازی	۴۵
آزمون ۴	شبیه‌سازی	۶۵
آزمون ۵	شبیه‌سازی	۸۵

آزمون‌های برگزارشده

آزمون ۶	استعدادهای درخشان ورودی پایه‌ی هفتم (۹۸-۹۹)	۱۰۵
آزمون ۷	استعدادهای درخشان تکمیل ظرفیت پایه‌ی هشتم (۹۸-۹۹)	۱۲۵

آزمون‌های استاندارد

آزمون ۱	آزمون‌های ریون و گودیناف	۱۳۷
آزمون ۲	استنفورد - بینه	۱۵۳
آزمون ۳	ایسینگ	۱۶۵
آزمون ۴	ار.بی.کتل	۱۸۹
آزمون ۵	مارتین لوتر جوهران	۲۰۱
آزمون ۶	آزمون‌های دومینو (D48 و D70)	۲۱۳

آزمون‌های موضوعی

آزمون ۱	هوش کلامی	۲۴۱
آزمون ۲	هوش غیر کلامی	۲۵۳
آزمون ۳	تجسم سه‌بعدی و دید فنی	۲۶۵
آزمون ۴	هوش ریاضی و محاسباتی	۲۷۷

ششم به هفتم

سمپادایوم

بسته‌ی شبیه‌سازی آزمون تیزهوشان

آزمون

شماره‌ی

۱



مهر و ماه



بخش ورودی پایه هفتم

مدارس دوره اول استعدادهای درخشان

دفترچه‌ی شماره‌ی یک

نام و نام خانوادگی:

ساعت برگزاری: —:—

تاریخ برگزاری آزمون: —/—/—

- این آزمون مشتمل بر دو دفترچه است.
- دفترچه شماره یک شامل ۶۰ سؤال است و زمان اختصاص یافته برای پاسخ‌گویی به آن ۶۰ دقیقه است.
- دفترچه دوم شامل ۴۰ سؤال است که زمان پاسخ‌دهی به آن ۲۰ دقیقه است. این بخش، سرعت و دقت پاسخ به سوالات را مورد بررسی قرار میدهد. لذا پیشنهاد میشود محدودیت زمان را در نظر بگیرد.
- آزمون برای پاسخ‌های غلط نمره منفی دارد. به این معنا که سه پاسخ غلط به سوالات هر بخش منجر به از بین رفتن یک پاسخ صحیح در آن بخش خواهد شد.
- برای هریک از سوالات، مناسب‌ترین پاسخ را انتخاب کنید. پاسخ بیش از یک گزینه برای هر سؤال به معنای پاسخ نادرست است.
- استفاده از هر وسیله محاسباتی مثل ماشین حساب ممنوع است.

الف) پرسش‌های هوش و استعداد تحلیلی: پاسخ صحیح پرسش‌های زیر را از میان جواب‌های پیشنهادشده انتخاب کنید و شماره آن را در پاسخ‌برگ، از ردیف «۱» تا «۵» علامت بزنید.

۱- اگر از «×» به جای «جمع»، از «÷» به جای «تفریق»، از «+» به جای «ضرب» و از «-» به جای «تقسیم» استفاده شود، حاصل عبارت مقابل کدام است؟

۸۰ (۱) ۲۵ (۲) ۲۴ (۳) ۵ (۴)

۲- عبارت «تو خوبی می‌کن و در دجله انداز» با کدام گزینه ارتباط معنایی دارد؟

(۱) دردسر روزگار قسمت هر کس بود
(۲) نیست بازی کار حق، خود را مباز
(۳) نابرده رنج گنج میسر نمی‌شود
(۴) هر که به نیکی عمل آغاز کرد
هر که توانگر بود دردسرش بیشتر
آنچه بردیم از تو، باز آریم باز
مزد آن گرفت جان برادر که کار کرد
نیکی او روی بدو باز کرد

۳- ساخت کدام کلمه با بقیه فرق دارد؟

(۱) اندوهگین (۲) سنگین (۳) خشمگین (۴) سهمگین

۴- رابطه راست به غیرمستقیم مانند رابطه درست کار است به

(۱) رُک (۲) بدذات (۳) صادق (۴) خلافتکار

پنج جمله زیر را طوری مرتب کنید تا یک پاراگراف معنی‌دار به دست آید: سپس به سؤال‌های ۵ تا ۸ پاسخ دهید.

- ۱- دکتر پس از معاینه او لبخندی شیطنت‌آمیز زد و سرنگی بیرون آورد.
- ۲- پدرش که فکر می‌کرد او واقعاً بیمار است، دکتر خانواده را خبر کرد.
- ۳- آن روز علی نمی‌خواست به مدرسه برود.
- ۴- علی بلافاصله از تختش بیرون پرید و قسم خورد که حالش خوب است.
- ۵- بنابراین تظاهر کرد که مریض است و در تخت ماند.

۵- کدام گزینه سومین جمله پاراگراف است؟

۲ (۱) ۳ (۲) ۴ (۳) ۵ (۴)

۶- کدام گزینه آخرین جمله پاراگراف است؟

۱ (۱) ۲ (۲) ۳ (۳) ۴ (۴)

۷- کدام گزینه چهارمین جمله پاراگراف است؟

۱ (۱) ۲ (۲) ۳ (۳) ۴ (۴)

۸- کدام گزینه دومین جمله پاراگراف است؟

۲ (۱) ۳ (۲) ۴ (۳) ۵ (۴)

۹- با توجه به جمله‌های زیر کدام گزینه کامل‌کننده عبارت‌ها می‌باشد؟

- از این است که خاموشی و فواید آن، بی‌نهایت بود.

- مراقب محمد باشد، به خدا، آینده‌ای درخشان خواهد داشت.

(۱) صواب، خواست (۲) ثواب، خاست (۳) ثواب، خواست (۴) صواب، خاست

با توجه به دنباله عددی داده شده در زیر، به سؤالات ۱۰ و ۱۱ پاسخ دهید.

۷ ۸ ۹ ۷ ۶ ۵ ۳ ۴ ۲ ۸ ۹ ۷ ۲ ۴ ۵ ۹ ۲ ۹ ۷ ۶ ۴ ۷

۱۰- در دنباله عددی داده شده، چه تعداد عدد ۷ وجود دارد که بلافاصله قبل از آن عدد ۹ و بلافاصله بعد از آن عدد ۶ است؟

- (۱) ۲ (۲) ۳ (۳) ۴ (۴) ۵

۱۱- در دنباله عددی داده شده، کدام اعداد دارای تعداد دفعات تکرار یکسان هستند؟

- (۱) ۵، ۲، ۳ (۲) ۲، ۴، ۵ (۳) ۳، ۷، ۵ (۴) ۸، ۶، ۵

۱۲- کدام گزینه یک نظم معنی دار بین کلمات داده شده را نشان می دهد؟

- (۱) هکتو (۲) سانتی (۳) دکا (۴) کیلو (۵) دسی
(۱) ۲، ۵، ۴، ۳، ۱ (۲) ۲، ۴، ۳، ۵، ۱ (۳) ۴، ۱، ۳، ۵، ۲ (۴) ۳، ۴، ۱، ۲، ۵

۱۳- در کدام گزینه کلمات داده شده به ترتیب قرارگیری در کتاب فرهنگ لغت مرتب شده اند؟

- (۱) پرش (۲) پرتاب (۳) پرتابه (۴) پرواز (۵) پروانه
(۱) ۵، ۴، ۱، ۳، ۲ (۲) ۵، ۱، ۴، ۳، ۲ (۳) ۵، ۴، ۱، ۲، ۳ (۴) ۵، ۱، ۴، ۲، ۳

۱۴- در یک زبان فرضی، «دوم پال تام» به معنی «آوردن غذای گرم»، «پال تیر ساپ» به معنی «غذای سالم خوب» و «تاک دان ساپ» به معنی «پسر باهوش خوب» است. کدام کلمه به معنی «گرم» است؟

- (۱) دوم (۲) پال (۳) تاک (۴) نمی توان گفت.

۱۵- اگر یک دستگاه کدگذاری، کلمه «آلمان» را با کد ۱۹۸۱۶ و کلمه «برزیل» را با کد ۲۴۵۳۹ نشان دهد، «ایران» را با چه کدی نشان می دهد؟

- (۱) ۲۴۱۷۶ (۲) ۱۴۳۹۶ (۳) ۱۹۱۳۹ (۴) ۱۳۴۱۶

۱۶- میانگین سن P، Q، R و S برابر ۳۰ سال است. R چند سال دارد؟

الف) مجموع سن P و R برابر ۶۰ سال است.

ب) S، ۱۰ سال از R جوان تر است.

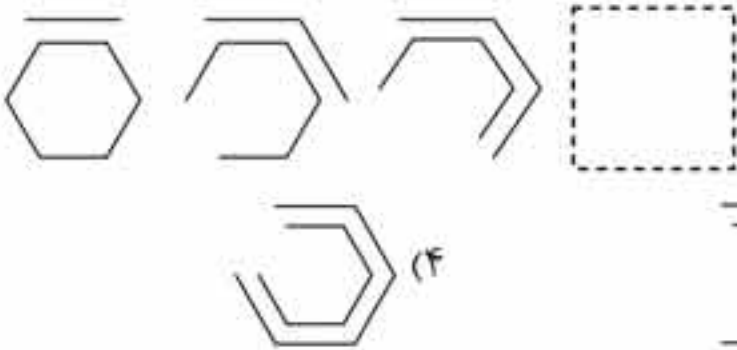
(۱) گزاره الف به تنهایی برای رسیدن به پاسخ سؤال کافی است، اما گزاره ب به تنهایی برای رسیدن به پاسخ سؤال کافی نیست.

(۲) گزاره ب به تنهایی برای رسیدن به پاسخ سؤال کافی است، اما گزاره الف به تنهایی برای رسیدن به پاسخ سؤال کافی نیست.

(۳) هر کدام از گزاره های الف یا ب به تنهایی برای رسیدن به پاسخ سؤال کافی هستند.

(۴) هر دو گزاره الف و ب برای رسیدن به پاسخ سؤال کافی نیستند.

۱۷- کدام تصویر دنباله را کامل می کند؟



۱۰۰، ۹۷/۴، ۹۴/۸، ؟، ۸۹/۶، ۸۷

- (۴) ۹۲/۲

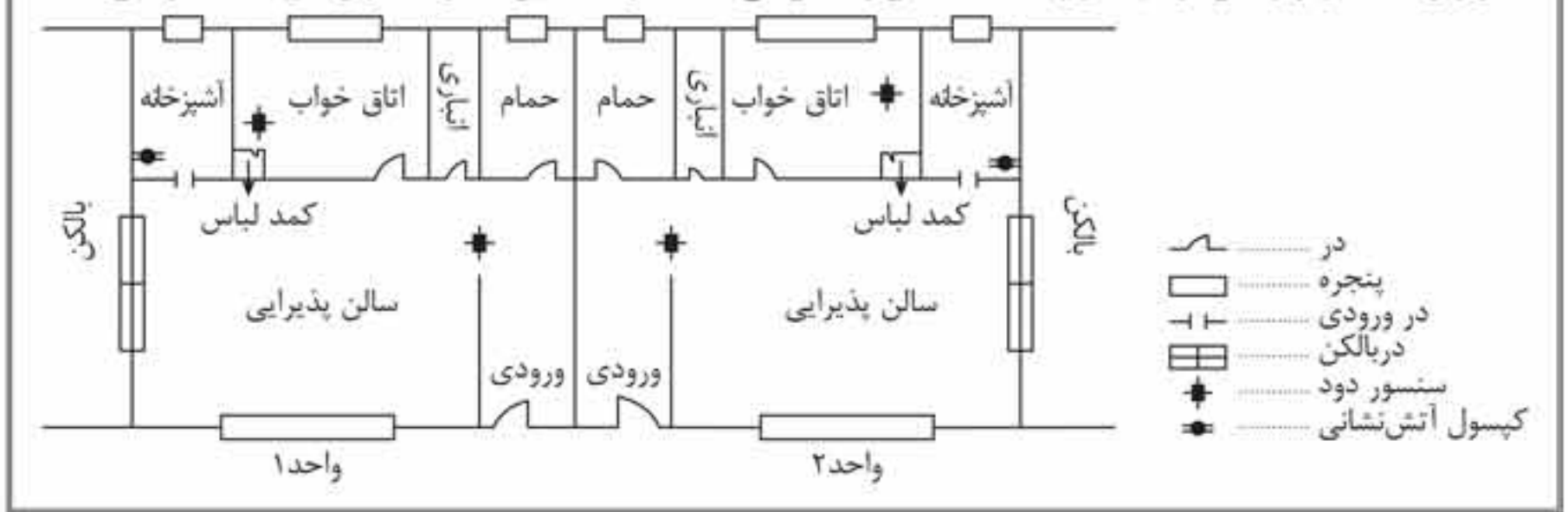
- (۳) ۹۲/۴

۱۸- کدام گزینه الگو را کامل می کند؟

- (۲) ۹۲/۶

- (۱) ۹۲

شکل زیر نقشه دو آپارتمان در طبقه اول یک ساختمان را نشان می‌دهد. با توجه به این شکل به سؤال‌های ۱۹ تا ۲۲ پاسخ دهید.



۱۹- این ساختمان دچار حریق شده است. آتش‌نشان‌ها به صحنه آتش‌سوزی می‌آیند و متوجه می‌شوند زنی در اتاق خواب واحد ۲ گیر افتاده است. آتش‌سوزی در سالن پذیرایی است و ورودی واحد ۲ با آتش مسدود شده است. مستقیم‌ترین و سریع‌ترین راه برای نجات این زن کدام است؟

- (۱) ورود به آپارتمان از طریق در بالکن
(۲) ورود به آپارتمان از طریق پنجره آشپزخانه
(۳) ورود به آپارتمان از طریق پنجره اتاق خواب
(۴) ورود به آپارتمان از طریق پنجره حمام

۲۰- آشپزخانه آپارتمان واحد ۱ را از دود پر کرده است. برای نجات ساکنان در حال خواب این واحد، آتش‌نشان‌ها باید خود را به اتاق خواب برسانند. در هنگام ورود به سالن، دید آتش‌نشان‌ها نزدیک به صفر است. قبل از رسیدن به اتاق خواب آتش‌نشان‌ها با چند در روبه‌رو می‌شوند؟

- (۱) صفر
(۲) ۶
(۳) ۴
(۴) ۲

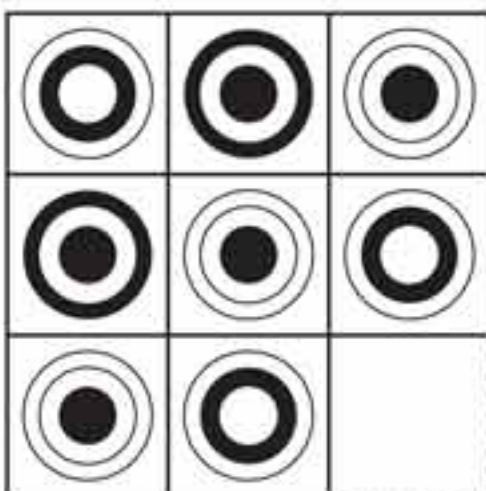
۲۱- چند حمام در آپارتمان ۱ وجود دارد؟

- (۱) ۱
(۲) ۲
(۳) ۳
(۴) ۴

۲۲- چند سنسور دود و کپسول آتش‌نشانی در آپارتمان واحدهای ۱ و ۲ وجود دارد؟

- (۱) ۶
(۲) ۲
(۳) ۴
(۴) ۳

۲۳- قطعه مجهول در شکل مقابل کدام است؟



(۲)



(۴)



(۱)



(۳)

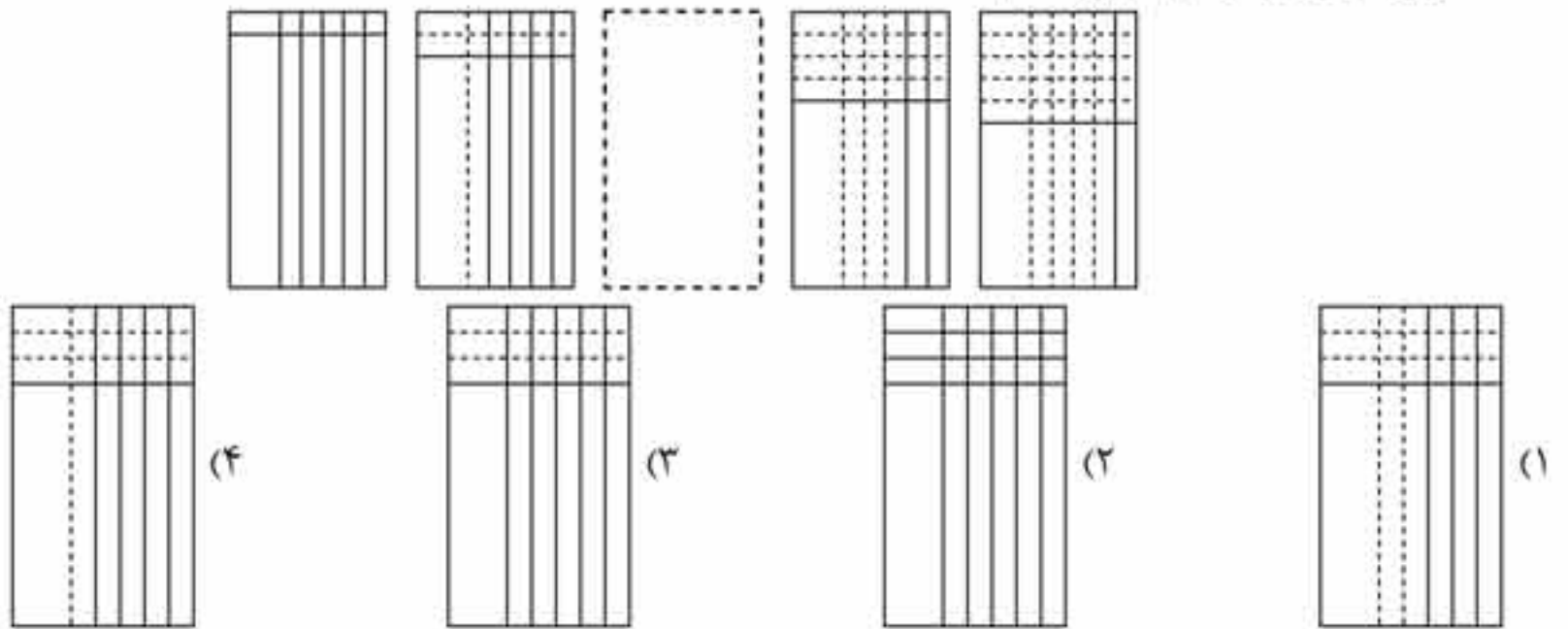
۲۴- کدام عدد با بقیه متفاوت است؟

- (۱) ۹۶۵۴
(۲) ۵۹۴۵
(۳) ۷۶۴۲
(۴) ۳۶۴۹

۲۵- کدام یک از کلمات زیر از نظر معنایی، نزدیک‌ترین کلمه به کلمه «قابل اجرا» است؟

- (۱) محدود (۲) توانا (۳) امکان‌پذیر (۴) مادی

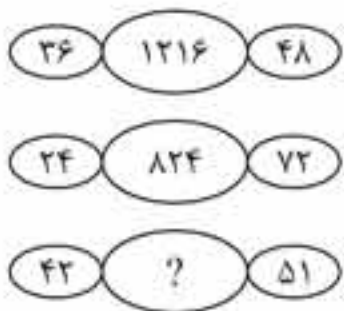
۲۶- تصویر مجهول در دنباله زیر کدام است؟



۲۷- کدام یک از کلمات زیر متضاد کلمه «صیقلی» است؟

- (۱) شلخته (۲) مختل (۳) ژولیده (۴) زبر

۲۸- کدام عدد الگو را کامل می‌کند؟



- (۱) ۱۷۱۵
(۲) ۱۴۱۷
(۳) ۱۴۱۸
(۴) ۱۷۱۴

۲۹- دو حرف بعدی در دنباله روبه‌رو کدام است؟

- (۱) ح ب (۲) الف ح (۳) ح الف (۴) ب ح

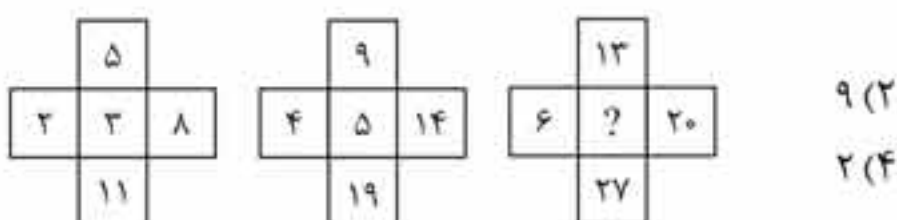
۳۰- گزینه ناهماهنگ‌تر با دیگر گزینه‌ها را انتخاب کنید.



۳۱- کدام یک از گزینه‌های زیر با بقیه متفاوت است؟

- (۱) ارزیابی (۲) برآورد (۳) تخمین (۴) آموزش

۳۲- به جای علامت سؤال چه عددی قرار می‌گیرد؟



- (۱) ۷
(۲) ۹
(۳) ۱۴
(۴) ۲

۳۳- در رابطه زیر به جای علامت سؤال چه عددی قرار می‌گیرد؟

$$5862 = 714$$

$$3498 = 1113$$

$$9516 = 156$$

$$8257 = ?$$

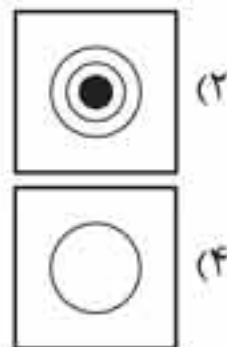
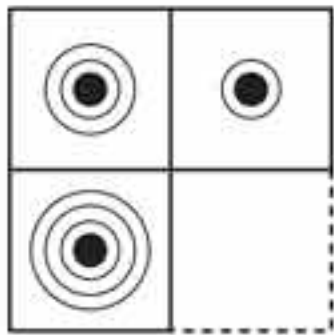
$$715 (2)$$

$$139 (4)$$

$$1012 (1)$$

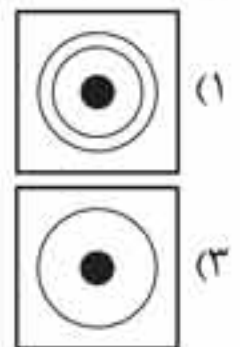
$$157 (3)$$

۳۴- کدام یک از گزینه‌های داده‌شده، جدول را کامل می‌کند؟



(2)

(4)



(1)

(3)

۳۵- رابطه پدال با دوچرخه، مانند رابطه پارو است با

(4) تایر

(3) قایق

(2) اتومبیل

(1) فرمان

۳۶- در دنباله **ABCDEFGH** حرفی که حرف دوم از سمت راست حرفی است که دقیقاً سمت راست حرفی است کهحرف دوم از سمت چپ حرف سوم از سمت راست حرفی است که دقیقاً سمت چپ **E** قرار دارد، کدام است؟

B (4)

D (3)

H (2)

G (1)

۳۷- کدام گزینه را به جای تصویر **D** قرار دهیم تا رابطه بین تصویرهای **C** و **D** مشابه رابطه بین تصویرهای **A** و **B** باشد؟

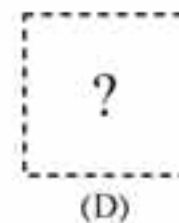
(A)



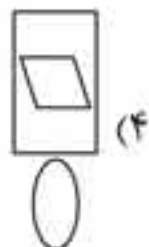
(B)



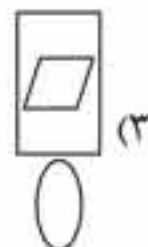
(C)



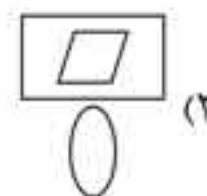
(D)



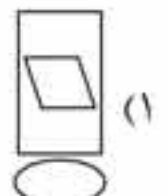
(4)



(3)

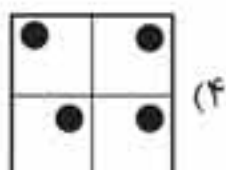
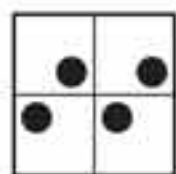
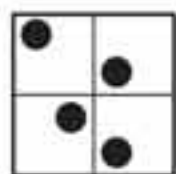
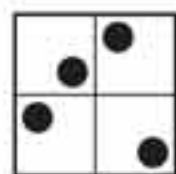


(2)

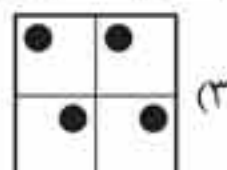


(1)

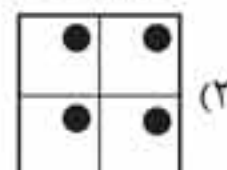
۳۸- کدام گزینه برای پر کردن جای خالی مناسب‌تر است؟



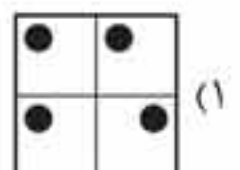
(4)



(3)



(2)



(1)

۳۹- کدام گزینه دنباله را کامل می‌کند؟



(4)



(3)

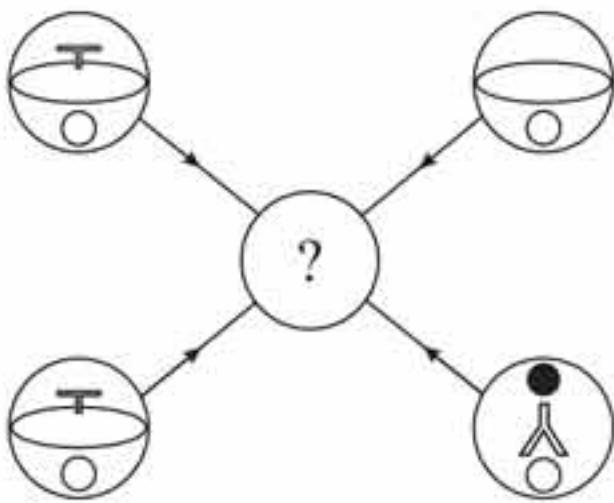


(2)



(1)

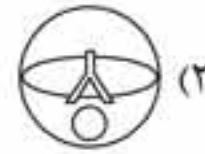
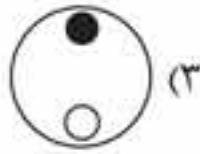
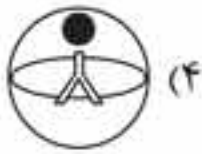
۴۰- هر خط و نمادی که در چهار دایره بیرونی شکل زیر وجود دارد، با توجه به قوانین زیر به دایره وسط منتقل می‌شود.



اگر خط یا نمادی که در دایره بیرونی قرار دارد، فقط
 یک بار ظاهر شود: آن خط یا نماد منتقل می‌شود.
 دو بار ظاهر شود: ممکن است آن خط یا نماد منتقل شود.
 سه بار ظاهر شود: آن خط یا نماد منتقل می‌شود.
 چهار بار ظاهر شود: آن خط یا نماد منتقل نمی‌شود.

کدام یک از دایره‌هایی که در زیر آمده، به جای علامت سؤال در دایره وسط

قرار می‌گیرد؟



۴۱- بخش مجهول در جدول روبه‌رو کدام است؟

۷	۱۰	۱۳	۱۶
۹	۱۲	?	۱۸
۱۱	?	?	۲۰
۱۳	۱۶	۱۹	۲۲

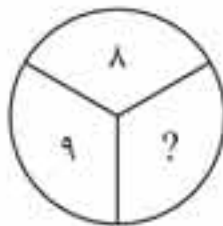
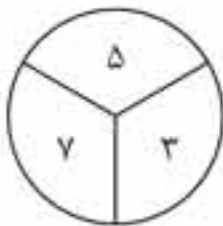
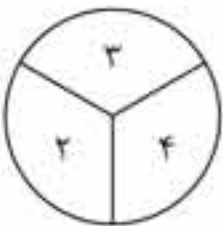
	۱۵
۱۵	۱۸

	۱۶
۱۴	۱۷

	۱۶
۱۵	۱۸

	۱۵
۱۴	۱۷

۴۲- کدام گزینه الگو را کامل می‌کند؟



۷ (۱)

۸ (۲)

۹ (۳)

۵ (۴)

۴۳- کدام یک از گزینه‌های داده‌شده جدول را کامل می‌کند؟

۴۴- به جای علامت سؤال چه عددی قرار می‌گیرد؟

۵۳ (۳) ۵۹

۹۲ (۴) ۹۸

۳۴ (۲) ۳۸

۷۱ (?) ۷۹

۹ (۴)

۱۰ (۳)

۸ (۲)

۶ (۱)

۴۵- کدام یک از کلمه‌های زیر نزدیک‌ترین کلمه از نظر معنایی به عبارت «کلاه سر کسی گذاشتن» است؟

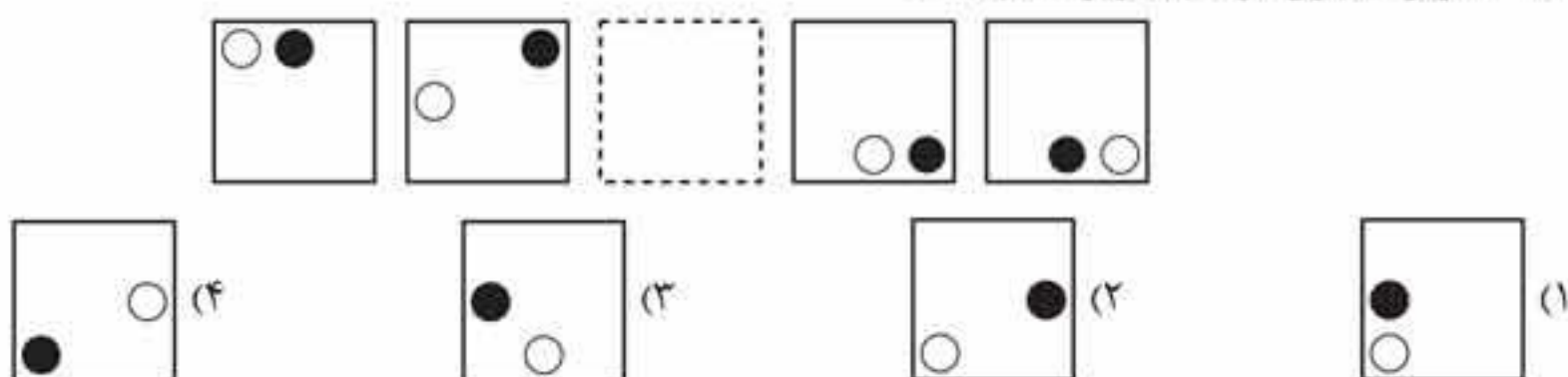
(۴) گپ زدن

(۳) فریب دادن

(۲) طفره رفتن

(۱) تطبیق دادن

۴۶- تصویر مجهول در دنباله زیر کدام است؟



۴۷- در جدول زیر کدام عدد است که سه خانه از حاصل جمع خودش با ۳، دو خانه از حاصل ضرب خودش در ۲، دو خانه

۲۰	۱۴	۱۲	۲۴	۳۳
۳	۱۰	۱۶	۱۵	۱۸
۱۷	۷	۴	۸	۶
۵	۱	۹	۳۰	۳۶
۳۹	۲۱	۱۳	۲	۱۱

از ۴ واحد کمتر از خودش و دو خانه از خودش تقسیم بر ۳ فاصله دارد؟

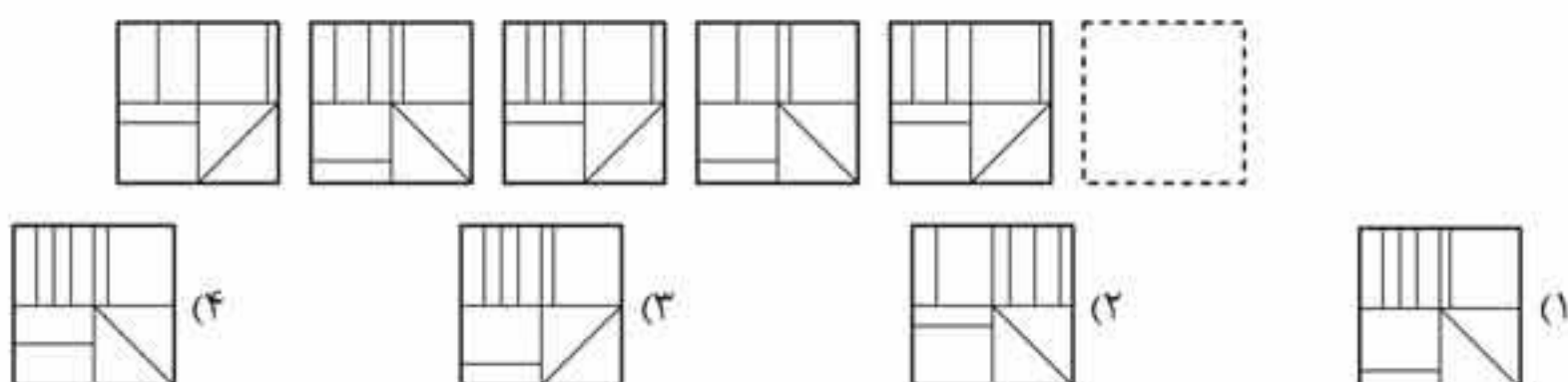
(۱) ۹

(۲) ۱۵

(۳) ۱۰

(۴) ۸

۴۸- کدام گزینه برای پر کردن جای خالی مناسب‌تر است؟



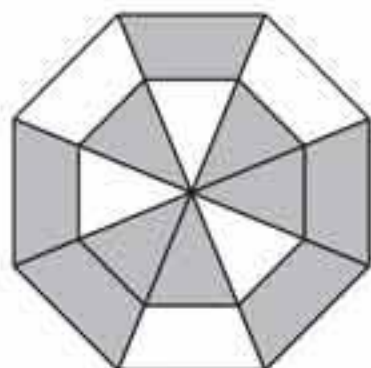
۴۹- چند درصد از شکل روبه‌رو رنگ شده است؟

(۱) ۶۵٪

(۲) ۶۲٪ / ۵٪

(۳) ۶۰٪

(۴) ۷۰٪



۵۰- کدام حرف، دو حرف به‌طور ساعتگرد بعد از حرفی است که مستقیماً روبه‌روی حرفی است که سه حرف به‌طور

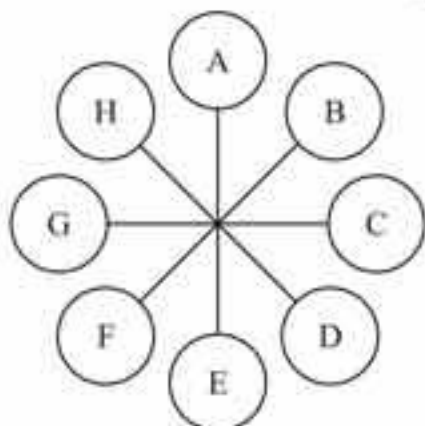
پادساعتگرد بعد از حرف C قرار دارد؟

(۱) D

(۲) E

(۳) F

(۴) H



ششم به هفتم

سمپادایوم

بسته‌ی شبیه‌سازی آزمون تیزهوشان

آزمون
شماره‌ی

۵



مهر و ماه



بخش ورودی پایه هفتم

مدارس دوره اول استعدادهای درخشان

دفترچه‌ی شماره‌ی دو

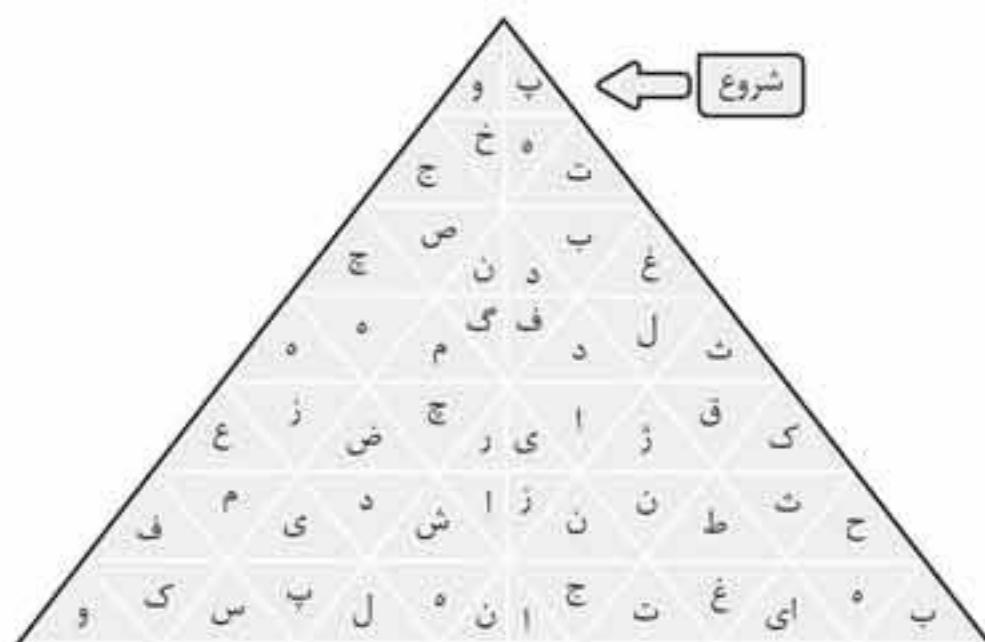
نام و نام خانوادگی:

ساعت برگزاری: —:—

تاریخ برگزاری آزمون: —/—/—

- دفترچه شماره دو شامل ۴۰ سوال و زمان پاسخ‌دهی به آن، ۲۰ دقیقه است.
- آزمون برای پاسخ‌های غلط نمره منفی دارد. به این معنا که سه پاسخ غلط به سوالات هر بخش، منجر به از بین رفتن یک پاسخ صحیح در آن بخش خواهد شد.
- پاسخ بیش از یک گزینه برای هر سؤال به معنای پاسخ نادرست است.

در شکل زیر از نقطه‌ی شروع، پنج تا پنج تا خانه‌ها را بشمارید و دور حروف به‌دست آمده خط بکشید و به‌ترتیب آنها را یادداشت کنید. وقتی به آخر شکل رسیدید، شمارش را از حرف آخر «و» شروع کنید و با حروف ردیف اول به همان ترتیب (پنج‌تایی) ادامه دهید. با کنار هم قرار دادن حروف، یک جمله‌ی زیبا به‌دست می‌آید. بعد از به‌دست آوردن جمله، کار را متوقف کنید و به سؤالات ۶۱ تا ۷۰ پاسخ دهید.



25 (F) 24 (F) 23 (F) 22 (I)

9(F) 10(F) 11(F) 12(F)

३३ (F) ३३ (T) ३१ (T) ३० (I)

25(F) 26(F) 27(F) 28(I)

$$\gamma(f) \qquad \qquad \qquad \delta(f) \qquad \qquad \qquad \Delta(f) \qquad \qquad \qquad f(1)$$

20(F) 29(F) 2A(F) 2V(I)

31(f) 30(f) 29(f) 28(f)

ششم به هفتم

سمپادایوم

بسته‌ی شبیه‌سازی آزمون تیزهوشان

آزمون
شماره‌ی



مهر و ماه



آزمون مارتین لوتر جوهران

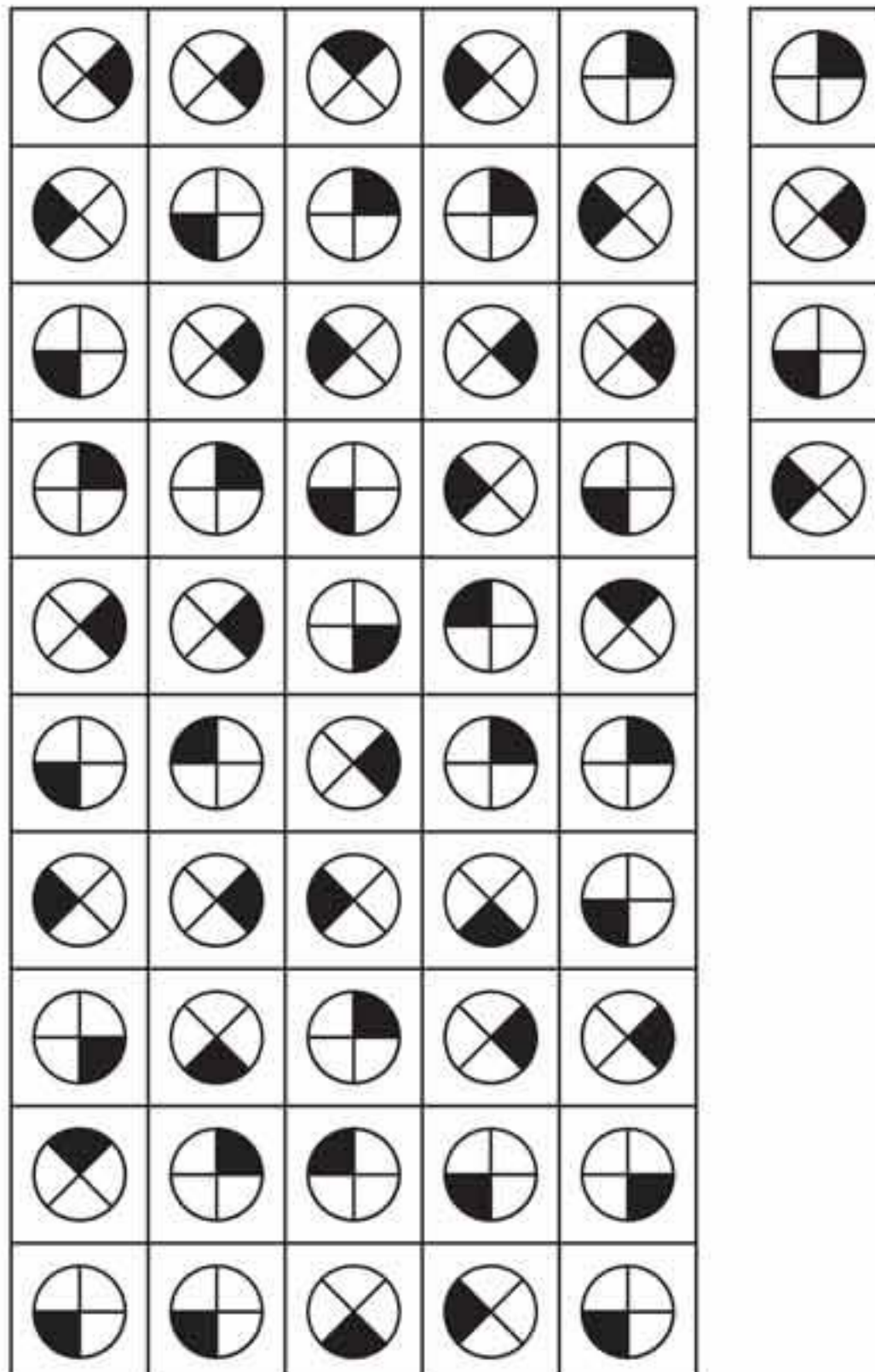


Martin Lutterjohann
IQ-TEST

آزمون هوش مارتین لوتر جوهران شامل قسمت‌های مختلف از جمله آزمون تمرکز، تفکر منطقی، میزان درک، خلاقیت‌های شغلی، قدرت تجسم، سرعت عمل و دقت و نیز آزمون تقویت حافظه است. در این آزمون‌ها باید در یک بازه‌ی زمانی محدود و با توجه به الگوهای داده‌شده، اشتباهات موجود در تصاویر مشخص شود و در انتها براساس تعداد اشتباهات پیدا شده، امتیاز داده شود. در واقع در این آزمون‌ها نقش سرعت و دقت به یک اندازه مهم و اثرگذار است. پاسخ این آزمون را در کتاب پاسخ نامه تشریحی ببینید.

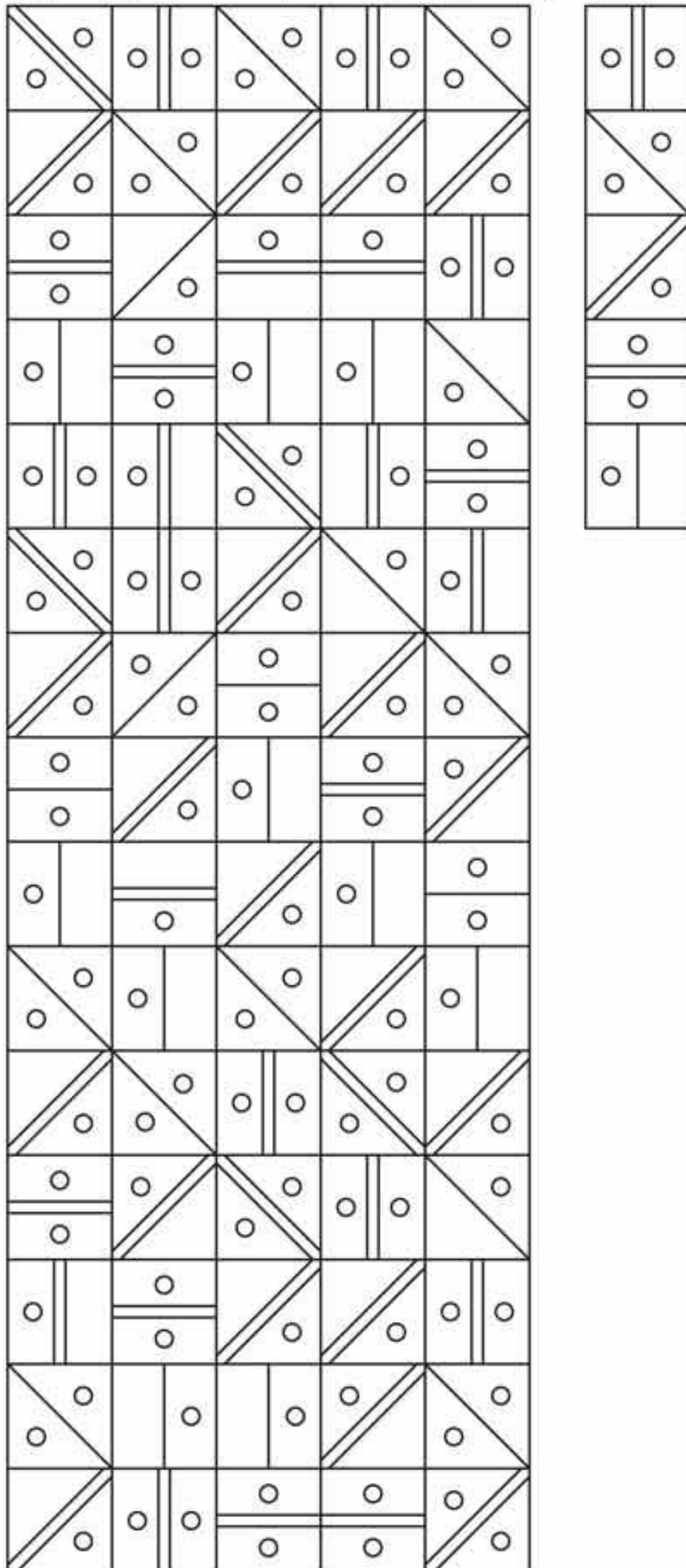
آزمون تمرکز

- ۱- در سمت چپ، ۵۰ تصویر (۵×۱۰) و در سمت راست آن چهار تصویر وجود دارد. اگر این چهار تصویر، الگوی تصاویر باشند، چند تصویر اشتباه رسم شده است؟
- اگر در یک دقیقه ۱۲ اشتباه را پیدا کنید، ۲ امتیاز و اگر در دو دقیقه ۱۲ اشتباه را پیدا کنید، ۱ امتیاز می‌گیرید.

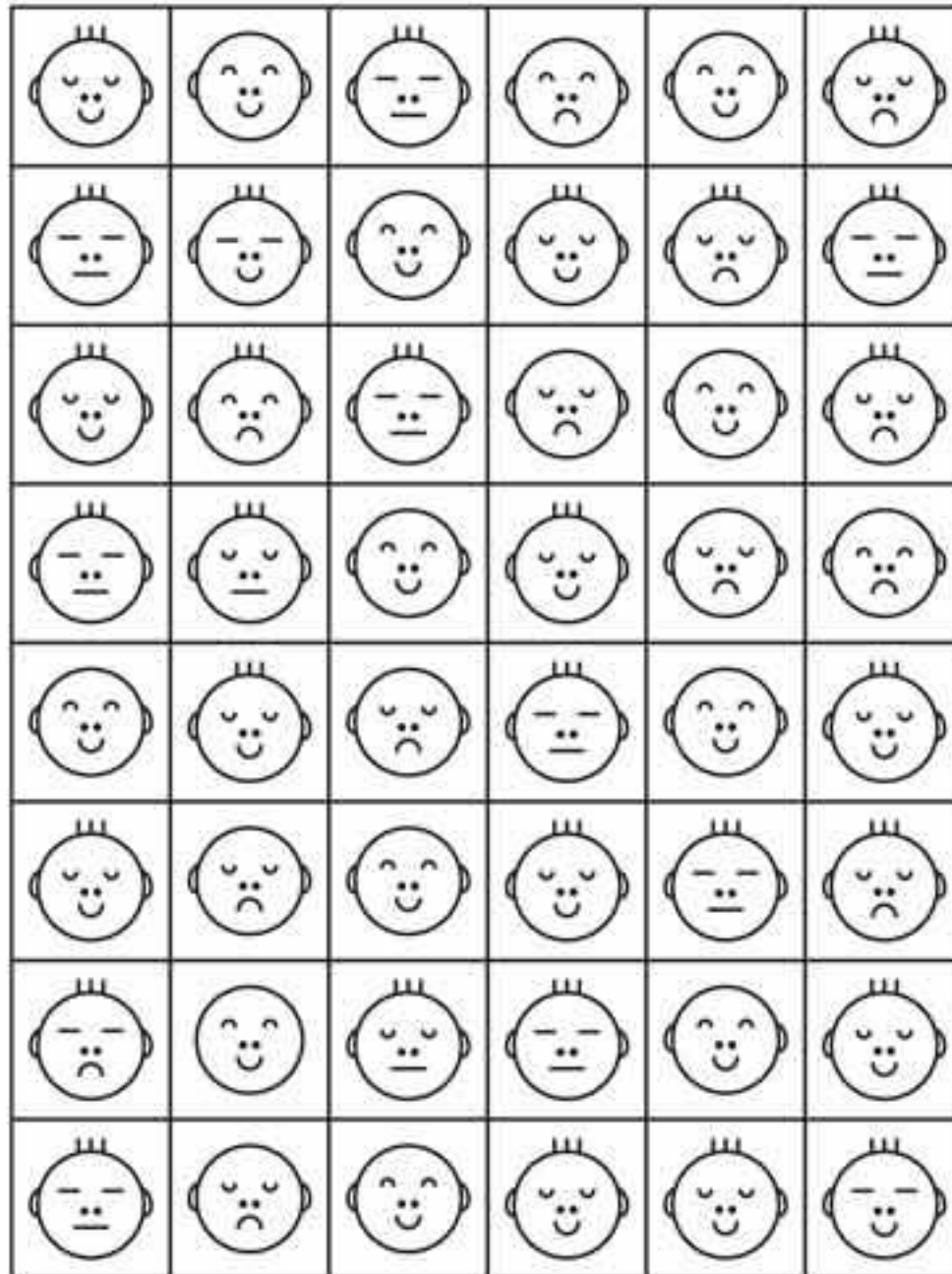
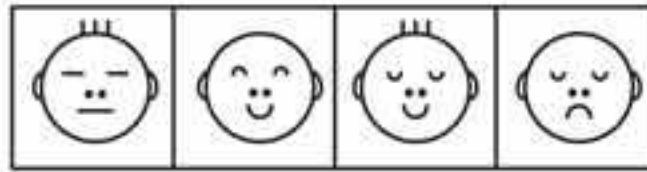


۲- در سمت چپ، ۷۵ تصویر (۵×۱۵) و در سمت راست آن پنج تصویر وجود دارد. اگر این پنج تصویر، الگوی تصاویر باشند، چند تصویر اشتباه رسم شده است؟

اگر در یک دقیقه ۲۶ اشتباه را پیدا کنید، ۲ امتیاز و اگر در سه دقیقه ۲۶ اشتباه را پیدا کنید، ۱ امتیاز می‌گیرید.

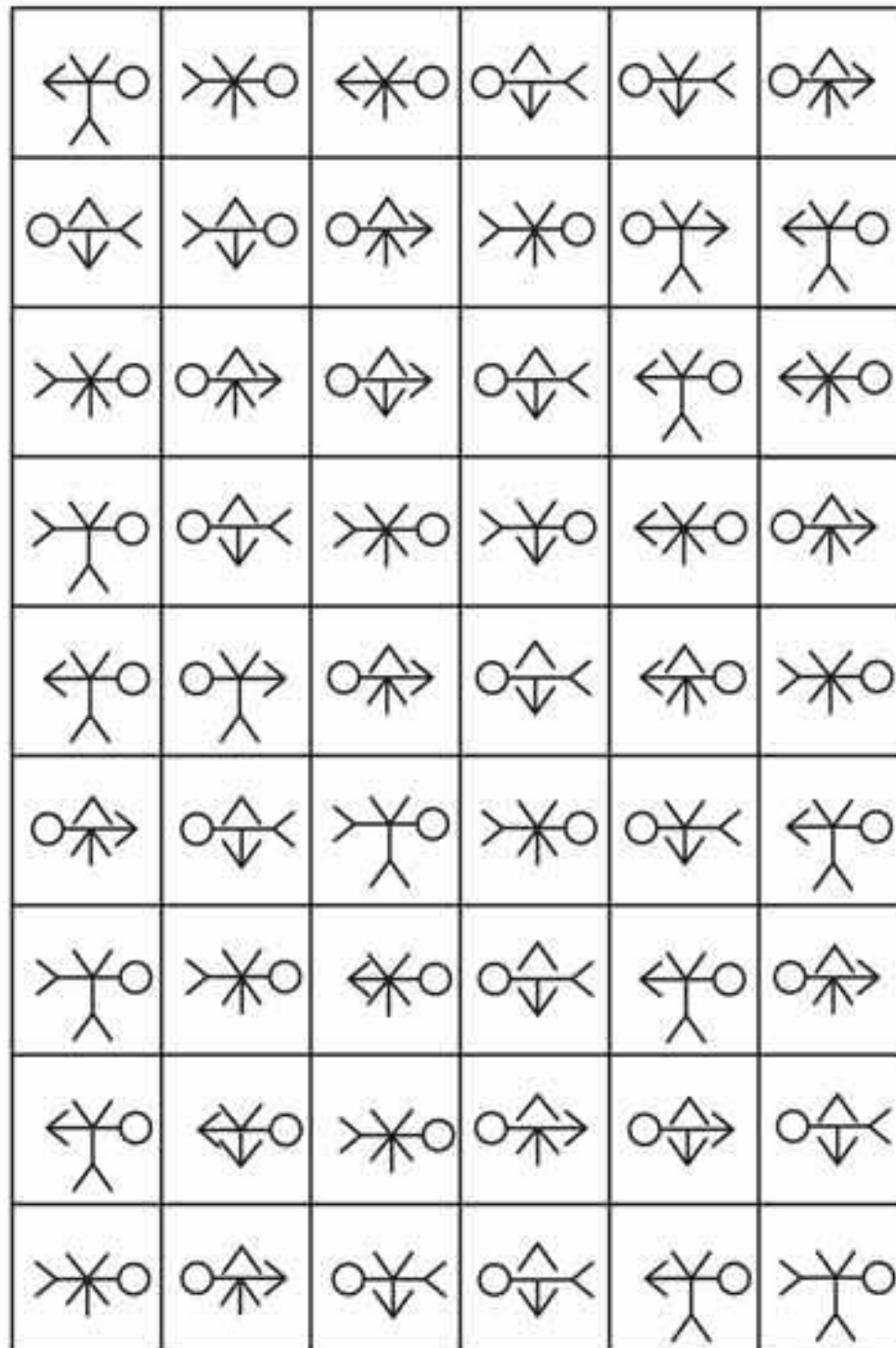
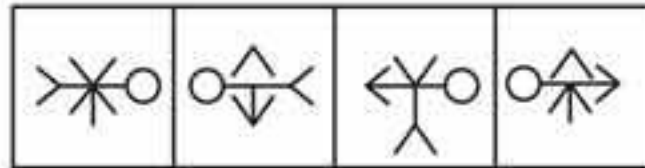


۳- در بالای تصویر زیر، چهار تصویر به صورت صحیح رسم شده است. شما در ۴۸ تصویر زیر آن، چند تصویر غلط می‌توانید پیدا کنید؟
اگر همه‌ی تصاویر اشتباه را در ۱/۵ دقیقه پیدا کنید، ۲ امتیاز، اگر همه‌ی تصاویر اشتباه را با ۳ غلط پیدا کنید، ۱ امتیاز و در غیر این صورت صفر امتیاز می‌گیرید.



۴- در بالای تصویر زیر، چهار تصویر به صورت صحیح رسم شده است. شما در ۴ دقیقه، بین ۵۴ تصویر زیر آن، تصاویر اشتباه را پیدا کنید.

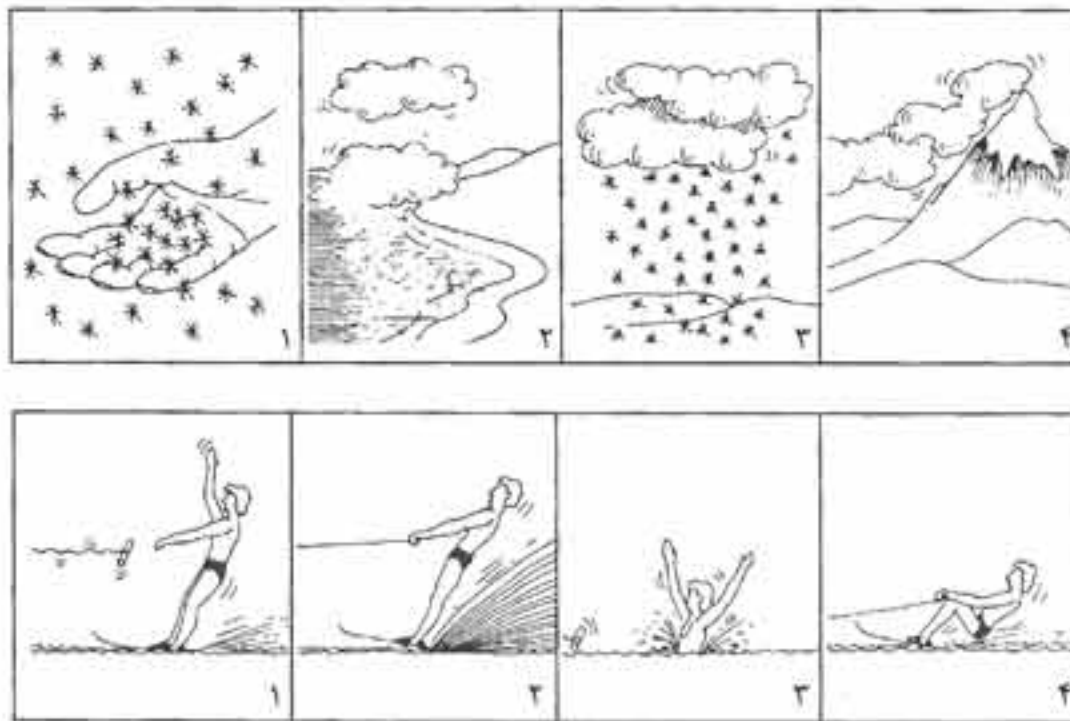
اگر تمامی اشتباهات را پیدا کردید، ۲ امتیاز و اگر نصف آنها را پیدا کردید، ۱ امتیاز می گیرید.



آزمون تفکر منطقی

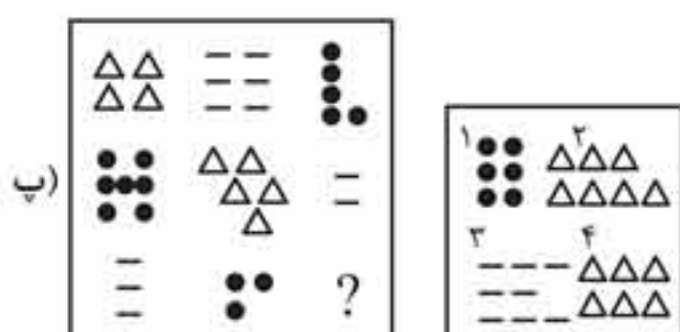
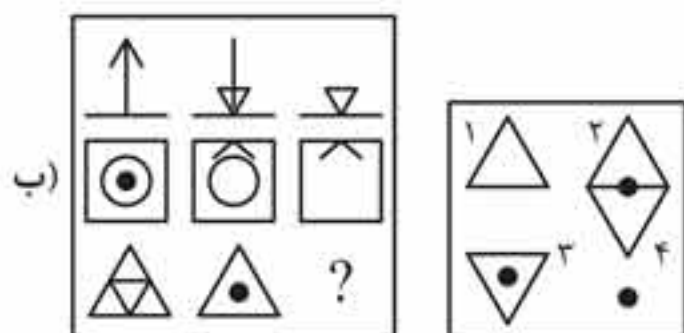
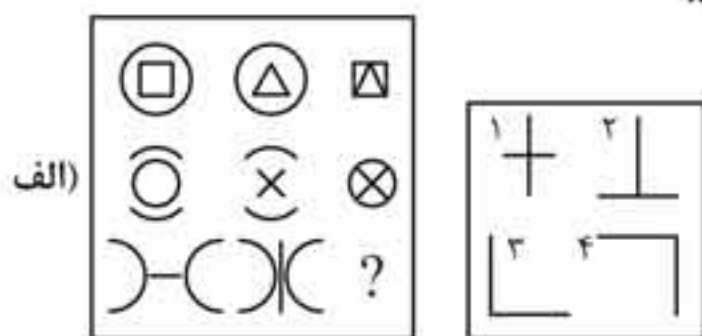
۱- بین تصاویری که در یک ردیف قرار دارند، یک رابطه‌ی منطقی وجود دارد؛ اما این تصاویر به‌طور مرتب کنار هم قرار نگرفته‌اند. ردیف اول، بارش برف و ردیف دوم، اسکی روی آب است. در هر ردیف، تصاویر را با توجه به شماره‌ی آنها مرتب کنید.

برای دو پاسخ درست، ۲ امتیاز و برای یک پاسخ درست، ۱ امتیاز می‌گیرید.



۲- در هر قسمت ۹ تصویر داده شده است که بین تصاویر هر ردیف آن، یک رابطه‌ی منطقی وجود دارد. از بین ۴ تصویر داده‌شده، کدام یک می‌تواند شکل را کامل کند؟

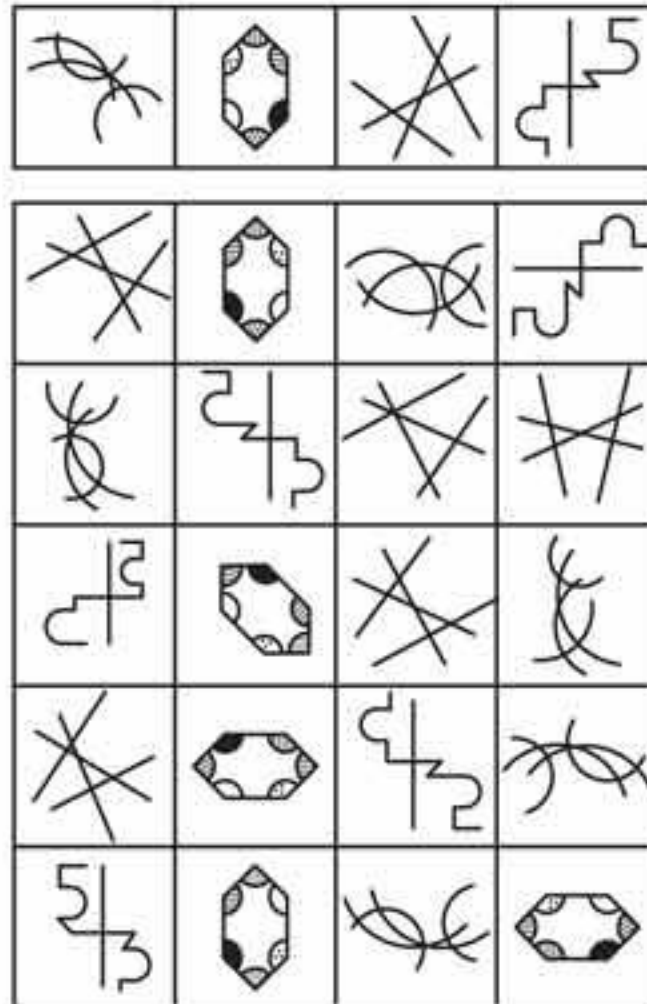
برای سه پاسخ درست، ۲ امتیاز و برای دو پاسخ درست، ۱ امتیاز می‌گیرید.



آزمون میزان درک

در قسمت بالای این تصویر 4×5 ، چهار تصویر رسم شده است. با دقت به این ۲۰ تصویر توجه کنید و تعداد اشتباهات آن را در ۲ دقیقه به دست آورید.

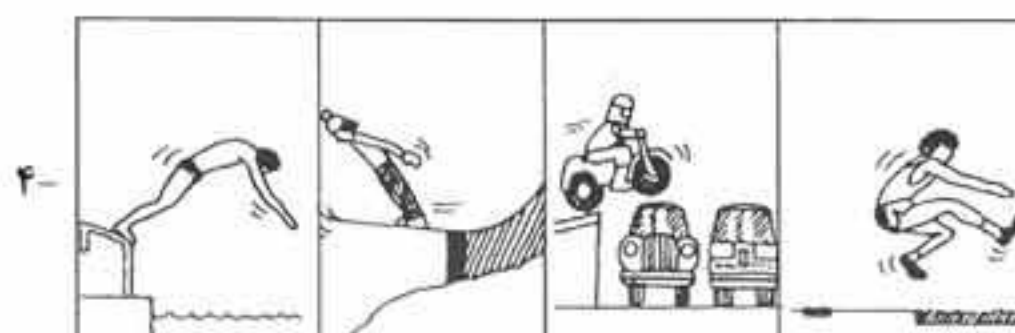
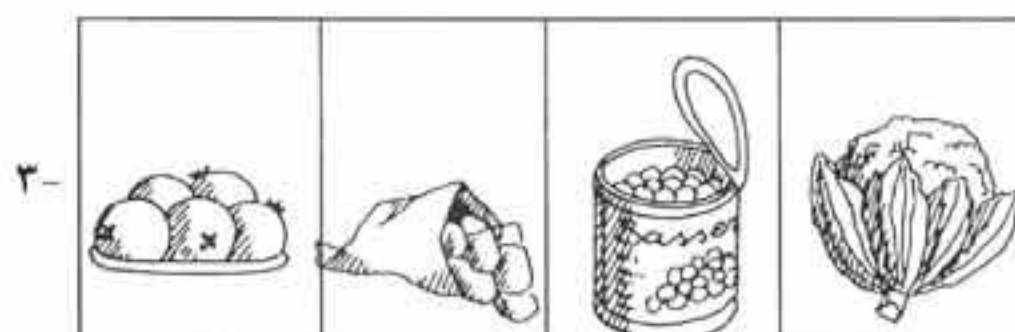
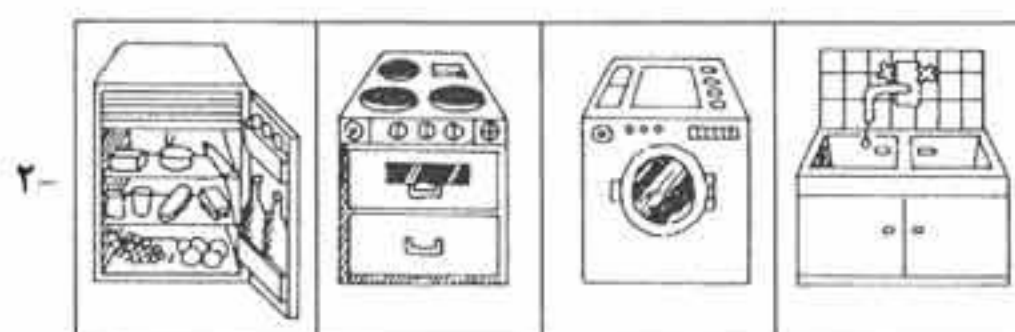
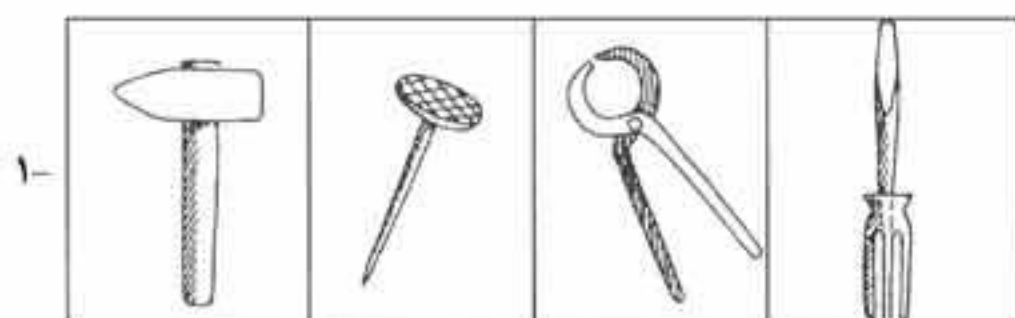
اگر تمامی اشتباهات را پیدا کردید، ۲ امتیاز و اگر ۴ تا از اشتباهات را پیدا کردید، ۱ امتیاز می گیرید.



آزمون خلاقیت‌های شغلی

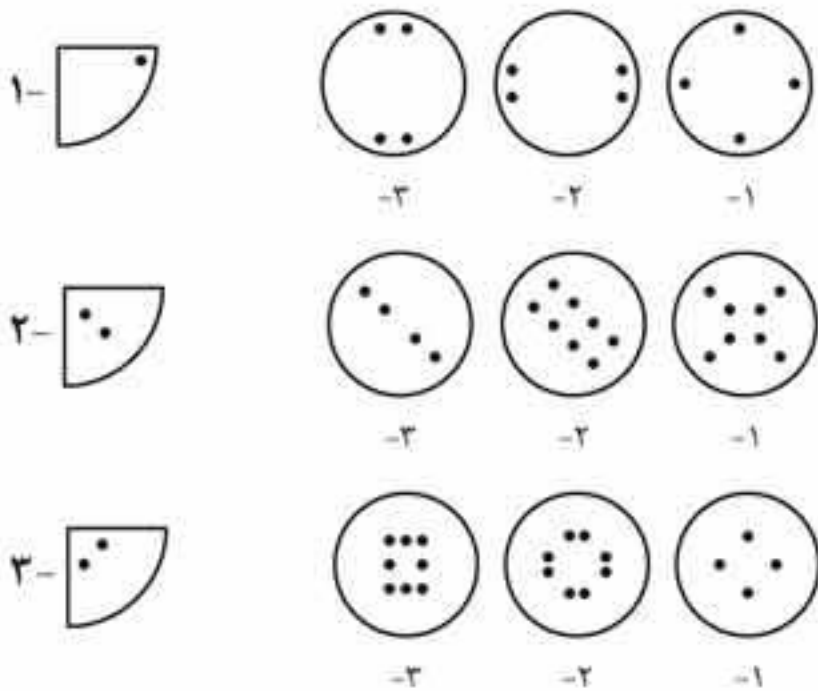
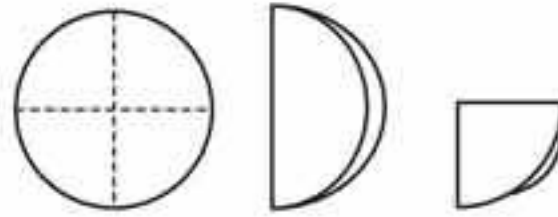
در هر ردیف ۴ تصویر به شما داده شده است. به جز یکی، بقیه‌ی تصاویر به نوعی با یکدیگر در ارتباط هستند. تصویر نامناسب را مشخص کنید.

اگر تصویر نامناسب در هر ۴ ردیف را پیدا کردید، ۲ امتیاز و اگر در ۲ ردیف، تصویر نامناسب را پیدا کردید، ۱ امتیاز می‌گیرید.



آزمون قدرت تجسم

یک دایره را به دو قسمت و آن دو قسمت را به چهار قسمت تا می‌کنیم تا یک ربع دایره به‌دست آید. در هر یک از سؤال‌های زیر، یک یا دو سوراخ روی این ربع دایره ایجاد کرده و سپس آن را باز می‌کنیم. کدام یک از سه تصویر داده‌شده، دیده می‌شود؟



آزمون سرعت عمل و دقت

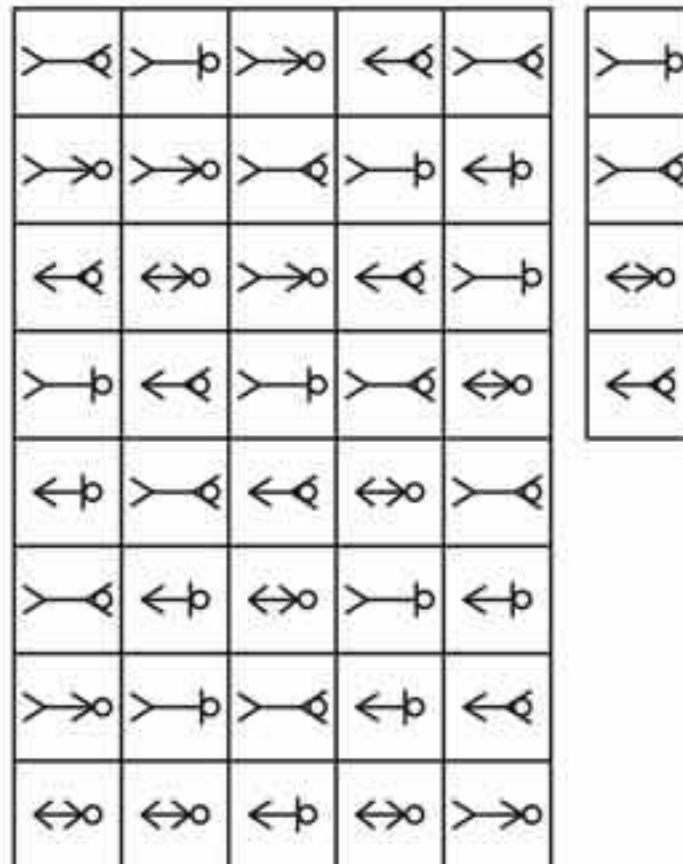
۱- با توجه به الگوی داده‌شده در بالای تصاویر، با سرعت و دقت، دور خطوط موازی افقی، دایره، دور خطوط موازی عمودی، مثلث، دور دایره، مربع، روی خط افقی، یک خط عمودی و سمت چپ خط عمودی، دو نیم‌دایره رسم کنید. اگر همه‌ی شکل‌ها را در ۱/۵ دقیقه کامل کردید، ۲ امتیاز و اگر نصف شکل‌ها را کامل کردید، ۱ امتیاز می‌گیرید.



=		○	—		○	—	=		○
		=	○	—		○		=	○
—		○	—	=		○		—	
	=	○		—		=	○	—	
	—				=	○	—		=

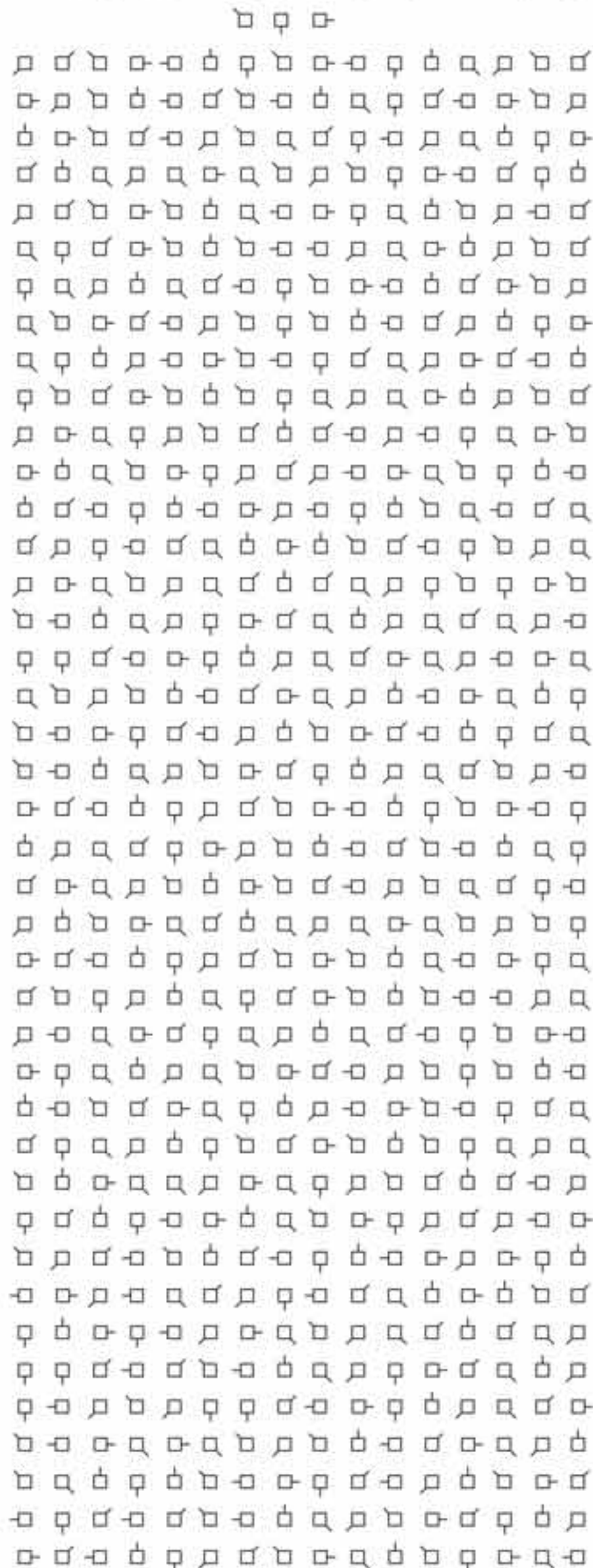
۲- در سمت چپ، ۴۰ تصویر (۵×۸) و در سمت راست آن چهار تصویر وجود دارد. اگر این چهار تصویر، الگوی تصاویر باشند، چند تصویر اشتباه رسم شده است؟

اگر همه‌ی تصاویر اشتباه را در ۲ دقیقه پیدا کردید، ۲ امتیاز و اگر نصف آنها را در ۲ دقیقه پیدا کردید، ۱ امتیاز می‌گیرید.



آزمون تقویت حافظه (سنجش دقت)

در تصویر داده شده، زیر تمام شکل‌هایی که دنباله‌ی بالای سمت چپ، راست و پایین دارند، خط بکشید. ۱۰ دقیقه زمان دارید.





مارتین لوتر جوهان

او در سال ۱۹۴۳، در شهر گوتینگن کشور آلمان به دنیا آمده است. به مدت شش سال در جنوب شرقی آسیا، پنج سال در برلین و سه سال در باواریای شمالی زندگی کرده است. این روان‌شناس برجسته سال‌ها به عنوان روان‌پزشک در مراکز ترک اعتیاد کار کرد. علاقه‌ی شدید او به کوهنوردی و مسافرت باعث شده است که به‌تنهایی یا به عنوان راهنمای تورهای مسافرتی به صد کشور دنیا سفر کند. بیشترین اقامت خارجی را در کشورهای تایلند و ژاپن داشته است و از سال ۱۹۷۰ چندین بار به این کشورها سفر کرده است. او همچنین یک حمایت مالی دوساله از وزارت آموزش ژاپن برای انجام پژوهش و تحقیقات خود دریافت کرده است. دلیل ارتباط زیاد او با کشور ژاپن، همسر او خانم ساکایی است.

ششم به هفتم

سمپادایوم

بسته‌ی شبیه‌سازی آزمون تیزهوشان

آزمون
شماره‌ی

۱



مهروماه



هوش کلامی

تعداد سؤالات: ۵۰

زمان پیشنهادی: ۶۰ دقیقه

۱- با توجه به عبارت داده شده، مشخص کنید که کدام گزینه در هیچ یک از جاهای خالی قرار نمی گیرد؟
 «در سال ۸۹-۱۳۸۸ که در استان آذربایجان غربی، تَرسالی حاکم بوده است، میزان بارندگی تقریباً بود، اما در سه ماهه اول، دوم و سوم سال ۹۰-۱۳۸۹، میزان بارش بسیار بود، در طول پاییز به مقدار بسیار بارندگی در استان اتفاق افتاده است.»

- (۱) کافی
 (۲) کم
 (۳) برخلاف این
 (۴) ناچیزی

۲- رسانه عامل تغییر سبک زندگی محسوب نمی شود عوامل دیگری هم در این امر تأثیرگذار است؛ به طور مثال اگر برای یک فرد ساکن در مناطق سردسیر، ساعت ها تبلیغات تجاری انواع نوشیدنی های سرد را نشان دهید، فکر می کنید برای استفاده از آن ترغیب شود؟

- (۱) تنها - ولی - چرا
 (۲) تنها - بلکه - آیا
 (۳) با اینکه - اما - چرا
 (۴) چون که - بلکه - آیا

۳- بین کلمات هر گزینه رابطه ی «مفرد و جمع بودن» وجود دارد. نوع رابطه ی کدام گزینه متفاوت از بقیه ی گزینه هاست؟
 (۱) فاضل - فضلا
 (۲) فضیلت - فضایل
 (۳) فصل - فواصل
 (۴) کتاب - کُتب

در هر یک از سوالات ۴ تا ۶، تعدادی جمله داده شده که زیر بعضی از کلمات آنها خط کشیده شده و با شماره ی ۱، ۲ و ۳ مشخص شده است. هر یک از جملات را به دقت بخوانید و مشخص کنید در کدام یک از مواردی که با شماره مشخص شده، خطا وجود دارد. کلمات را از نظر خطای دستور زبان، به کارگیری کلمات نامناسب یا ایرادات نگارشی بررسی کنید و شماره ی کلمه ای را که خطا دارد، به عنوان پاسخ مشخص کنید. در صورتی که خطایی وجود ندارد، گزینه ی ۴ را انتخاب کنید.

۴- عرفا اصرار دارند که افراد غیر وارد در طریقت، از مقاصد آنها آگاه نگردند؛ زیرا از سستی درک و فهم برخوردارند.
 (۱) (۱) (۲) (۲) (۳) (۳) (۴) هیچ کدام (۳)

۵- استادانه ترین نمونه های مناظره را می توان در دیوان پروین اعتصامی یافت. مسئله ی کاربرد شیوه ی مناظره در ادبیات فارسی دارای سابقه ای بسیار طولانی است.
 (۱) (۱) (۲) (۲) (۳) (۳) (۴) هیچ کدام (۲)

۶- نگارش های اولیه ی سعدی نشان می دهد که در خور امور هر طبقه از مردم برای نشان دادن نیک و بد هر یک، حکایاتی مطابق با عین واقع و متفاوت از دیگر آثار ادبی آورده است.
 (۱) (۱) (۲) (۲) (۳) (۳) (۴) هیچ کدام (۲)

۷- در کدام گزینه کلمه‌ای که زیر آن خط کشیده شده، با توضیحات متن گزینه هماهنگ نیست؟

- (۱) جانداران تک‌یاخته‌ای چون با محیط اطراف در تماس‌اند، مواد موردنیاز خود را به‌طور غیرمستقیم از محیط می‌گیرند.
- (۲) یاخته‌ها افزون بر مواد مغذی به اکسیژن نیز نیاز دارند.
- (۳) دستگاه گردش مواد برای اینکه بتواند با تمام یاخته‌های بدن ارتباط برقرار کند، به مایعی نیاز دارد تا مواد را با خود جابه‌جا کند.
- (۴) خون در شبکه‌ای از لوله‌های مرتبط با هم جریان دارد. به این لوله‌ها، رگ‌های خونی گفته می‌شود.

۸- در متن زیر، کدام یک از کلماتی که زیر آن خط کشیده شده با توضیحات متن داده شده، ناهماهنگ است؟

ارومیه بزرگ‌ترین مرکز صنایع بزرگ استان و مهم‌ترین کانون تمرکز امکانات صنعتی استان است. اکثر واحدهای صنعتی استان در ارومیه منحل شده‌اند. این موضوع موجب افزایش سطح اشتغال و درآمد سرانه در شهر ارومیه و یکی از علل مهاجرت نیروی کار و هدایت سرمایه‌ی سایر شهرستان‌های استان به ارومیه شده است.

- (۱) اکثر (۲) منحل (۳) افزایش (۴) مهاجرت

۹- سوسن، دخترخاله‌ی عمه‌ی حمید است. سوسن چه نسبتی با پدر حمید دارد؟

- (۱) دختردایی (۲) دخترخاله (۳) دخترعمو (۴) دخترعمه

۱۰- کدام گزینه، گزاره‌ی داده شده در زیر را به صورت یک گزاره‌ی درست و قابل فهم کامل می‌کند؟

«این حیوان وحشی است: حمله خواهد کرد.»

- (۱) ولی (۲) اما (۳) بنابراین (۴) سپس

۱۱- همه‌ی گزینه‌ها می‌توانند، متضاد کلمه‌ی «مفصل» باشند: به جز

- (۱) مشروح (۲) مجمل (۳) موجز (۴) مختصر

۱۲- در کدام یک از گروه کلمات زیر، واژه‌ای ناهماهنگ با بقیه‌ی واژه‌ها دیده می‌شود؟

- (۱) هجر، دوری، غربت (۲) مدهوش، عاشق، حیران (۳) قریب، بیگانه، ناآشنا (۴) حجره، غرفه، اتاق

۱۳- با توجه به گزاره‌های داده شده، کدام استدلال درست است؟

گزاره‌ها: • همه‌ی کلیدها، مداد هستند. • هیچ مدادی، خودکار نیست.

- (۱) همه‌ی مدادها، کلید هستند. (۲) بعضی خودکارها، کلید هستند.

- (۳) هیچ کلیدی، خودکار نیست. (۴) برخی کلیدها، خودکار هستند.

۱۴- بعد از مرتب کردن کلمه‌های به هم ریخته‌ی ضرب‌المثل (مصیبتی - داند - قدر - کسی - که - به - گرفتار - آید -

عافیت) چهارمین کلمه کدام است؟

- (۱) داند (۲) کسی (۳) آید (۴) مصیبتی

به نام خداوند مهربان

سمپادیوم

بسته‌ی شیمی‌سازی
آزمون تیر هوش‌شان
ششم به هفتم

پاسخ‌نامه‌ی تشریحی



به اهتمام: مهندس مصطفی باقری



مهروماه

آزمون اول

۱. گزینه‌ی «۱» در هر سطر یا ستون سر آدمک‌ها به صورت $\times$ و $\circ$ است؛ بنابراین سر آدمک در تصویر مجهول باید به صورت $\circ$ باشد. پس گزینه‌های ۲ و ۴ رد می‌شوند. از طرفی دست آدمک‌ها در هر سطر یا ستون به صورت $_$ و $>$ است؛ بنابراین دست آدمک در تصویر مجهول باید به صورت $<$ باشد. پس گزینه‌ی ۳ نیز رد می‌شود.

۲. گزینه‌ی «۳» پنج کیبوتر در مدت ۲ دقیقه ۲۰۰ گرم ارزن می‌خورند؛ پس هر کیبوتر در مدت ۲ دقیقه ۴۰ گرم ارزن می‌خورد. بنابراین ۱۰۰ کیبوتر در مدت ۲ دقیقه، $100 \times 40 = 4000$ گرم (۴ کیلوگرم) ارزن می‌خورند.

۳. گزینه‌ی «۲» سال $27 \times 3 + 3 \times 3 = 90$ = مجموع سن زن، شوهر و فرزند در حال حاضر

سال $20 \times 2 + 5 \times 2 = 50$ = مجموع سن زن و فرزند در حال حاضر
بنابراین سن شوهر در حال حاضر برابر است با: سال $90 - 50 = 40$

۴. گزینه‌ی «۴» عددی که روی دم هواپیما نوشته می‌شود برابر است با: $4 +$ مجموع عددهای روی بال‌ها

بنابراین عدد مجهول برابر است با: $9 + 3 + 4 = 16$

۵. گزینه‌ی «۱» در این شکل در هر سطر یا ستون، دو قسمت مستطیل‌ها، سیاه، دو قسمت هاشور و دو قسمت بدون رنگ است؛ بنابراین در تصویر مجهول باید یک قسمت سیاه و یک قسمت بدون رنگ باشد. پس همه‌ی گزینه‌ها به جز ۱ و ۳ رد می‌شود. از طرفی به ترتیب قرارگیری این رنگ‌ها توجه کنید. هر کدام از این رنگ‌ها (سیاه، هاشور و بدون رنگ) یک بار در خانه‌ی اول و یک بار در خانه‌ی دوم ظاهر می‌شوند؛ پس در تصویر مجهول باید از سمت چپ خانه‌ی اول، سیاه و خانه‌ی دوم، سفید باشد.

۶. گزینه‌ی «۱» الگوی موجود در این دنباله به صورت زیر است:

$$5, 7, 4, 6, 3, 5$$

$$+2 \quad -3 \quad +2 \quad -3 \quad +2$$

۷. گزینه‌ی «۳» قیمت توپ را یا $\circ$ و تعداد افرادی را که برای خرید توپ پول می‌دهند با $\square$ نشان می‌دهیم؛ بنابراین:

$$\circ = 25 \square$$

حال اگر ۳ نفر به این تعداد اضافه شود، داریم:

$$\circ = (25 - 7)(\square + 3) = 28(\square + 3)$$

از رابطه‌های ۱ و ۲ داریم:

$$25\square = 28(\square + 3) \Rightarrow 25\square - 28\square = 84$$

$$\Rightarrow 7\square = 84 \Rightarrow \square = 12$$

پس قیمت توپ برابر است با: ریال $\circ = 25\square = 25 \times 12 = 420$

۸. گزینه‌ی «۴» در هر سطر یا ستون، دایره‌هایی که زیر شکل‌ها قرار می‌گیرد، یکی سفید و دیگری سفید، سیاه یا با هاشور است؛ پس دایره‌های زیر تصویر مجهول باید یکی سفید و دیگری سیاه باشد. در نتیجه گزینه‌های ۱، ۵ و ۶ رد می‌شود. از طرفی در هر سطر یا ستون، تصاویر $\triangle$ ، $\square$ و $\square$ تکرار می‌شود؛ بنابراین گزینه‌ی ۳ نیز رد می‌شود. در هر سطر یا ستون، دسته‌ی شکل‌ها به صورت $_$ ، $_$ و $_$ است؛ بنابراین گزینه‌ی ۲ نیز حذف می‌شود.

۹. اولین حرف کلمه‌ی داخل پرانتز، آخرین حرف کلمه‌ی اول، دومین حرف آن، دومین حرف کلمه‌ی اول، سومین حرف آن، چهارمین حرف کلمه‌ی آخر و چهارمین حرف آن، سومین حرف کلمه‌ی آخر است. بنابراین در پرانتز مجهول عبارت SAPS قرار می‌گیرد.

۱۰. گزینه‌ی «۳» عدد داخل پرانتز برابر است با:

مجموع رقم‌های عدد سمت راست - مجموع رقم‌های عدد سمت چپ

بنابراین عدد مجهول برابر است با:

$$(4 + 4 + 4) - (1 + 8 + 2) = 12 - 11 = 1$$

۱۱. گزینه‌ی «۴» پول رها را با $\circ$ و پول رضا را با $\square$ نشان می‌دهیم؛ بنابراین:

$$\circ = \frac{1}{4} \square$$

از طرفی داریم:

$$\circ + 5 = \square - 5 - 4 \xrightarrow{(+)} \frac{1}{4} \square + 5 = \square - 9$$

$$\Rightarrow 14 = \frac{1}{4} \square \Rightarrow \square = 28$$

پول رضا ۲۸ است؛

$$\circ = \frac{1}{4} \square = \frac{1}{4} \times 28 = 7$$

در نتیجه مجموع پول آنها روی هم برابر است با: ریال $28 + 7 = 42$

۱۲. گزینه‌ی «۱» در این دنباله بین حروف داده شده به ترتیب ۴، ۳، ۲ و ۵ حرف فاصله وجود دارد؛ پس به جای علامت سؤال، حرف T قرار می‌گیرد.

۱۳. گزینه‌ی «۲» به جای علامت‌های سؤال، عددهای ۷ و ۸ قرار می‌گیرد.

۱۴. گزینه‌ی «۳» اگر از حرف الف شروع کرده و در جهت حرکت عقربه‌های ساعت حرکت کنیم، بین دو حرف مجاور، سه حرف فاصله وجود داد.

ش، س، ز، ر، د، خ، ج، چ، ث، ت، پ، ب، الف

ن، م، ل، گ، ک، ق، ف، غ، ع، ظ، ط، ص، ص

۱۵. گزینه‌ی «۴» $\frac{1}{4}$ مردان این انجمن، متأهل و بنابراین $\frac{3}{4}$ آنها مجرد هستند. از طرفی در سؤال گفته شده که در این انجمن ۹ مرد مجرد وجود دارد. اگر تعداد مردان این انجمن را با $\circ$ نشان دهیم، داریم:

$$\frac{3}{4} \circ = 9 \Rightarrow \circ = 12$$

همچنین $\frac{2}{3}$ اعضای این انجمن، زن و بنابراین $\frac{1}{3}$ اعضا مرد هستند. اگر تعداد کل اعضای این انجمن را با $\square$ نشان دهیم، داریم:

$$\frac{1}{3} \square = 12 \Rightarrow \square = 36$$

۱۶. گزینه‌ی «۲» عدد داخل پرانتز به این صورت به دست می‌آید:

رقم وسط ثابت است، رقم اول، حاصل جمع رقم‌های اول عدد سمت چپ و عدد سمت راست است و رقم آخر از تفریق رقم‌های سوم عدد سمت راست و عدد سمت چپ به دست می‌آید.

$$\begin{array}{r} 6+2 \\ \uparrow \\ 8 \end{array} \quad \begin{array}{r} 9-7 \\ \uparrow \\ 2 \end{array}$$

بنابراین عدد داخل پرانتز ۸۲ است.

۱۷. گزینه‌ی «۱» با توجه به مدل سرها، دست‌ها و پاها به شکل گزینه‌ی ۱ می‌رسیم.

۱۸. گزینه‌ی «۳» $5 + 8 - 1 = 12$

$$7 + 12 - 1 = 18$$

$$3 + 4 - 1 = 6$$

۱۹. گزینه‌ی «۴»

سن شخص در سال ۱۳۴۵، پنج برابر سن برادرش بوده است؛ از طرفی برادر این شخص در سال ۱۳۴۵ متولد شده، بنابراین در سال ۱۳۴۵، این شخص ۵ ساله و برادرش ۱ ساله بوده است. در نتیجه ۳ سال بعد، یعنی در سال ۱۳۴۸، این شخص ۸ ساله و برادرش ۴ ساله می‌شود.

۲۰. گزینه‌ی «۳» در هر ردیف، شکل ستون اول از ترکیب شکل‌های ستون‌های دوم و سوم به دست می‌آید.

از طرفی تعداد خطوطی که به شکل اصلی اضافه می‌شود نیز در هر سطر یا ستون ۱، ۲ و ۳ تا است؛ بنابراین باید به شکل اصلی در تصویر مجهول ۲ خط اضافه شود. پس گزینه‌ی ۱ نیز رد می‌شود.

حال اگر به شکل‌های داخل شکل‌های اصلی توجه کنید، می‌بینید که در هر سطر یا ستون، شکل‌های ۵، ۵ و ۵ تکرار می‌شود؛ بنابراین گزینه‌ی ۴ نیز رد می‌شود. **گزینه‌ی ۳** در این دنباله بین حروف الفبای لاتین به ترتیب ۲، ۳، ۴ و ۵ حرف فاصله وجود دارد. (توجه کنید حروف الفبای لاتین را باید از آخر به اول در نظر بگیرید.) S, P, L, G, A

گزینه‌ی ۱۴ عدد داخل پرانتز، نصف حاصل ضرب دو عدد دیگر است.
 $96 = (12 \times 16) \div 2$ $75 = (15 \times 10) \div 2$

گزینه‌ی ۱۵ حاصل جمع عددها در هر ستون برابر ۹ است.

۴	۱	۲
+	+	+
۲	۶	۳
+	+	+
۳	۲	۴
۹	۹	۹

گزینه‌ی ۱۶ با توجه به شکل‌هایی که در هر سطر یا ستون تکرار می‌شود و جهت قرارگیری شکل‌ها (در هر سطر یا ستون دو شکل عمودی و یک شکل افقی داریم) به جواب می‌رسیم.

گزینه‌ی ۱۷ الگوی موجود در این دنباله به صورت زیر است:

$$2, 5, 26, 677$$

$$(2 \times 2) + 1 = 5 \quad (5 \times 5) + 1 = 26 \quad (26 \times 26) + 1 = 677$$

گزینه‌ی ۱۸ در هر ردیف، شکل ستون دوم، ترکیب شکل‌های دو ستون دیگر است.

گزینه‌ی ۱۹ تعداد کیوترها را با $\bigcirc$ نشان می‌دهیم؛ بنابراین:

$$\frac{1}{3} \bigcirc + \bigcirc - 9 = 27 \Rightarrow \frac{4}{3} \bigcirc = 36 \Rightarrow 4 \bigcirc = 108 \Rightarrow \bigcirc = 27$$

گزینه‌ی ۲۰ در هر سطر یا ستون، تعداد پاها ۲، ۳ و ۴ تا است؛ بنابراین تعداد پاهای تصویر مجهول باید ۲ تا باشد. پس گزینه‌های ۱، ۳ و ۶ حذف می‌شود.

گزینه‌ی ۲ نیز با توجه به مدل پاها حذف می‌شود. حال به مدل بدن برای این شکل‌ها توجه کنید. در هر سطر یا ستون، مدل بدن به صورت $\cap$ ، $\cup$ و — است؛ بنابراین مدل بدن تصویر مجهول باید به صورت — باشد. پس گزینه‌ی ۴ نیز رد می‌شود.

گزینه‌ی ۲۱ عدد داخل پرانتز، دو برابر تفاضل دو عدد دیگر است.
 $28 = (41 - 27) \times 2$ $36 = (83 - 65) \times 2$

گزینه‌ی ۲۲ داخل پرانتز کلمه‌ی LENT قرار می‌گیرد.

گزینه‌ی ۲۳ $(\text{سن فرزند}) = 2 \times (\text{سن پدر})$
 $86 = (5 - \text{سن پدر}) + (5 - \text{سن فرزند})$
 $96 = \text{سن فرزند} + \text{سن پدر}$

جایگذاری $\Rightarrow 96 = \text{سن فرزند} + 2(\text{سن فرزند})$
 $\Rightarrow 32 = \text{سن فرزند} \Rightarrow 96 = (\text{سن فرزند}) \times 3$

بنابراین سن پدر برابر است با: $32 \times 2 = 64$

گزینه‌ی ۲۴ در این جدول، در ردیف‌های اول، دوم و سوم، فاصله‌ی بین حروف به ترتیب ۲، ۳ و ۴ حرف است.

گزینه‌ی ۲۵ داخل پرانتز کلمه‌ی AMIE قرار می‌گیرد.

گزینه‌ی ۲۶ اگر از حرف ج در جهت حرکت عقربه‌های ساعت شروع به حرکت کنید، می‌بینید که حروف بدون نقطه به ترتیب پشت سر هم آمده‌اند؛ پس به جای علامت سؤال، حرف ک قرار می‌گیرد.

گزینه‌ی ۳ تعداد سکه‌های ۲ ریالی را با Δ و تعداد سکه‌های ۵ ریالی را با $\square$ نشان می‌دهیم؛ بنابراین:

$$2\Delta + 5\square = 185$$

$$\Delta + \square = 55 \Rightarrow \Delta = 55 - \square$$

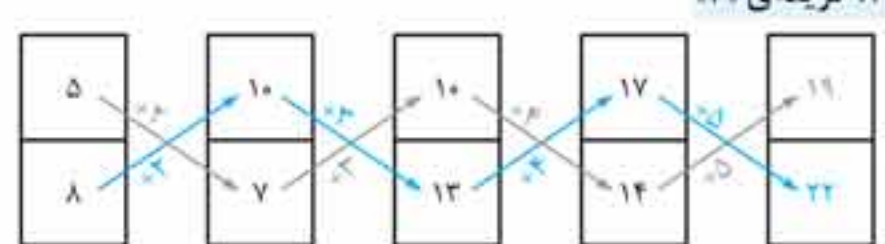
جایگذاری $\Rightarrow 2(55 - \square) + 5\square = 185$
 $\Rightarrow 110 - 2\square + 5\square = 185 \Rightarrow 3\square = 75 \Rightarrow \square = 25$
 $\Delta = 55 - \square = 55 - 25 = 30$

بنابراین ۳۰ سکه‌ی ۲ ریالی و ۲۵ سکه‌ی ۵ ریالی داریم.
گزینه‌ی ۴ اولین حرف داخل پرانتز، چهارمین حرف کلمه‌ی اول، دومین حرف آن، دومین حرف کلمه‌ی اول، سومین حرف آن، آخرین حرف کلمه‌ی آخر و چهارمین حرف آن، دومین حرف کلمه‌ی آخر است.
 بنابراین داخل پرانتز کلمه‌ی TUNE می‌آید.

گزینه‌ی ۵ شکل اصلی در هر ردیف یکسان است؛ پس شکل اصلی که به جای علامت سؤال می‌آید باید به صورت لوزی باشد. پس گزینه‌های ۳ و ۵ رد می‌شوند. از طرفی در هر ردیف از چپ به راست، تعداد تقسیم‌بندی شکل‌ها کمتر می‌شود؛ بنابراین پاسخ درست گزینه‌ی ۴ است.

گزینه‌ی ۶ عدد داخل پرانتز، دو برابر تفاضل عددهای دیگر است.
 $190 = (112 - 17) \times 2$ $322 = (268 - 107) \times 2$

گزینه‌ی ۷



گزینه‌ی ۸ اگر حاصل جمع عددهای دست‌ها را از حاصل جمع عددهای پاها کم کنیم، عدد سر به دست می‌آید.

$$(9 + 7) - (4 + 6) = 6$$

$$(9 + 8) - (4 + 2) = 11$$

گزینه‌ی ۹ در هر سطر یا ستون، شکل اصلی به صورت $\square$ است.

$\triangle$ و $\bigcirc$ است؛ پس شکل اصلی در تصویر مجهول باید به صورت $\triangle$ باشد. بنابراین گزینه‌های ۱، ۳ و ۵ رد می‌شوند.

از طرفی رنگ شکل‌ها در هر سطر یا ستون، مشکی، هاشور و بدون رنگ است؛ بنابراین رنگ شکل تصویر مجهول باید مشکی باشد. پس گزینه‌ی ۲ نیز رد می‌شود.

حال به سراغ علامت‌های بالای شکل‌های اصلی می‌رویم. این علامت‌ها نیز در هر سطر یا ستون به صورت +، C و T است؛ بنابراین علامت بالای تصویر مجهول باید به صورت C باشد. پس گزینه‌ی ۴ نیز رد می‌شود.

گزینه‌ی ۱۰ اگر از حرف د شروع کرده و در جهت حرکت عقربه‌های ساعت حرکت کنید، می‌بینید که حروف الفبا به ترتیب و با ۲ حرف فاصله آمده‌اند.
 ق، ف، غ، ع، ظ، ط، ض، ص، ش، س، ز، ر، ذ، د

بنابراین به جای علامت سؤال حرف ه می‌آید.

گزینه‌ی ۱۱ الگوی موجود در این دنباله به صورت زیر است:

$$6, 9, 15, 24, 36$$

$$+3, +6, +9, +12$$

گزینه‌ی ۱۲ در هر سطر یا ستون، شکل اصلی به صورت $\square$ است.

و $\square$ است؛ بنابراین شکل اصلی در تصویر مجهول باید به صورت $\square$ باشد.

پس گزینه‌های ۱، ۳ و ۵ رد می‌شوند.

۱۵. گزینه ۱: تومان $399 = \frac{6}{100} \times 6650 = 399$ تخفیف

تومان $625/10 = 6251 \times \frac{10}{100} = 6251$ مالیات خرید

بنابراین: تومان $6876/10 = 6876$ قیمت نهایی

۱۶. گزینه ۴:

$\frac{1}{15}$ = مقدار کاری که A در یک روز انجام می دهد.

$\frac{1}{20}$ = مقدار کاری که B در یک روز انجام می دهد.

$\frac{1}{15} + \frac{1}{20} = \frac{7}{60}$ = مقدار کاری که شخص A و B در یک روز انجام می دهند.

$\frac{7}{60} \times 4 = \frac{7}{15}$ = مقدار کاری که شخص A و B در ۴ روز انجام می دهند.

بنابراین: $1 - \frac{7}{15} = \frac{8}{15}$ کار باقی مانده

۱۷. گزینه ۳:

$\frac{1}{4}$ = مقدار کاری که A، B و C در یک روز انجام می دهند.

$\frac{1}{16}$ = مقدار کاری که شخص A در یک روز انجام می دهد.

$\frac{1}{12}$ = مقدار کاری که شخص B در یک روز انجام می دهد.

بنابراین:

$\frac{1}{4} - (\frac{1}{16} + \frac{1}{12}) = \frac{1}{48}$ = مقدار کاری که شخص C در یک روز انجام می دهد.

$\frac{1}{48} - \frac{1}{48} = \frac{5}{48}$

بنابراین شخص C به تنهایی این کار را در $\frac{48}{5} = 9\frac{3}{5}$ روز انجام می دهد.

۱۸. گزینه ۱: سن رادمان را X در نظر می گیریم؛ بنابراین سن پدر رادمان برابر است با:

$X + 3X = 4X$

پس:

$(4X + 8) = \frac{5}{4}(X + 8) \Rightarrow 8X + 16 = 5X + 40 \Rightarrow 3X = 24 \Rightarrow X = 8$

حال باید نسبت سن آنها را بعد از ۸ سال دیگر به دست آوریم؛ بنابراین:

$\frac{4X + 16}{X + 16} = \frac{48}{24} = 2$

۱۹. گزینه ۱: سن این ۵ بچه را به ترتیب X، X+3، X+6، X+9، X+12 در نظر می گیریم؛ بنابراین:

$X + X + 3 + X + 6 + X + 9 + X + 12 = 50 \Rightarrow 5X = 20 \Rightarrow X = 4$

در نتیجه کوچکترین آنها ۴ سال دارد.

۲۰. گزینه ۴: زاویه ای که عقربه ای ساعت شمار در مدت ۶ ساعت

می پیماید برابر است با: $\frac{360}{12} \times 6 = 180^\circ$

۲۱. گزینه ۴: دختر، همسر نوهی مادر امید است؛ یعنی این دختر، همسر پسر امید است؛ پس امید، پدر شوهر این دختر است.

۲۲. گزینه ۴: آخرین قطار، ۲ ساعت و نیم قبل از ساعت ۱۸، یعنی ۱۵:۳۰ ایستگاه را ترک کرده است. اطلاعیه ۴۰ دقیقه بعد از حرکت قطار پخش شده است. پس اطلاعیه ساعت ۱۶:۱۰ پخش شده است.

۲۳. گزینه ۲: ۱۷، ۱۰، ۳ و ۲۴ اسفند ۱۳۹۰ یکشنبه است و چون اسفند، یک ماه ۲۹ روزه است، پس آخرین روز ماه اسفند، یعنی بیست و نهم، جمعه خواهد بود. در نتیجه اول فروردین ۱۳۹۱ شنبه و سوم فروردین ۱۳۹۱ دوشنبه خواهد بود.

۱. گزینه ۳: این دنباله، یک دنباله ی متناوب از تفریق و جمع است. ابتدا یک واحد از عدد قبلی کم می شود؛ سپس در مرحله ی بعد ۲ واحد به عدد قبلی اضافه می شود.

۲. گزینه ۱: این الگو، دنباله ی متناوبی از تفریق ها و یک عدد ۵ است که هر سه مرحله یک بار ظاهر می شود. در دنباله ی تفریق ها به طور متناوب در یک مرحله ۳ و در مرحله ی بعد ۴ واحد از عدد قبلی کم می شود.

۲۸، ۲۵، ۵، ۲۱، ۱۸، ۵، ۱۴، ۱۱، ۵

۳. گزینه ۳: در شکل سمت چپ داریم: $(5 \times 3) + 4 = 19$
در شکل وسط داریم:

بنابراین در شکل سوم داریم: $(6 \times 4) + 5 = 29$

۴. گزینه ۲: در شکل سمت چپ داریم: $(7 \times 5) + 6 = 41$
در شکل وسط داریم:

بنابراین: $2 \times 2 + 4 \times 4 = 20$
 $3 \times 3 + 9 \times 9 = 90$
 $1 \times 1 + 5 \times 5 = 26$

۵. گزینه ۳:

۲، ۵، ۸، ۱۳، ۲۲، ۳۹

۶. گزینه ۴:

$(20 \times 0) = 0$ = مجموع ۲۰ عدد $\Rightarrow 0$ = میانگین ۲۰ عدد
کافی است که ۱۹ تا از این عددها مثبت باشد که مجموع آنها نیز مثبت می شود و عدد بیستم برابر با قرینه ی مجموع آن ۱۹ عدد باشد.

۷. گزینه ۳:

$0.00027 = \frac{27}{100000} = \frac{1}{3700} = \frac{1}{60 \times 60}$ = عدد اعشاری مورد نظر

۸. گزینه ۳: $\frac{0.009}{x} = 0.01 \Rightarrow x = \frac{0.009}{0.01} = \frac{0.9}{1} = 0.9$

۹. گزینه ۴:

به جای علامت سوال X قرار می دهیم؛ بنابراین:

$X = (3889 + 12/952) - 3854/0.02 = 3901/952 - 3854/0.02 = 47/95$

۱۰. گزینه ۴:

۱۱. گزینه ۳: نمره ی این دو دانش آموز را به ترتیب X و X+9 در نظر می گیریم؛ بنابراین:

$X + 9 = \frac{56}{100}(X + 9 + X) \Rightarrow 25(X + 9) = 14(2X + 9)$

$\Rightarrow 3X = 99 \Rightarrow X = 33$

پس نمره ی این دانش آموزان ۳۳ و ۴۲ است.

۱۲. گزینه ۴: فرض می کنیم این میوه فروش در ابتدا X سیب داشته است؛ بنابراین:

$(100 - 40)\%X = 420 \Rightarrow \frac{60}{100} \times X = 420 \Rightarrow X = \frac{420 \times 100}{60} = 700$

۱۳. گزینه ۳: از ۱ تا ۷۰ عددهایی که رقم یکان آنها ۹ است، به صورت زیر هستند:

۱، ۹، ۱۱، ۱۹، ۲۱، ۲۹، ۳۱، ۳۹، ۴۱، ۴۹، ۵۱، ۵۹، ۶۱، ۶۹

$\Rightarrow 14$ = تعداد این عددها

بنابراین: $(\frac{14}{70} \times 100)\% = 20\%$ درصد خواسته شده

۱۴. گزینه ۱:

$1136 + 7636 + 11628 = 20400$ = تعداد کل آرای اخذ شده

$(\frac{11628}{20400} \times 100)\% = 57\%$ درصد خواسته شده