



# آزمون ماز پایه ششم

آمادگی قبولی تیزهوشان



مطالب هوش و استعداد تحلیلی  $\frac{3}{7}$



دفترچه شماره ۱: استعداد تحلیلی

پنجشنبه ۲۱ اسفندماه ۱۴۰۴

ویژه دانش آموزان پایه ششم

ردیف	ماده امتحانی	تعداد سؤال	شماره سؤال		مدت زمان پاسخ گویی	ملاحظات
			از	تا		
۱	استعداد تحلیلی	۵۰	۱	۵۰	۶۰ دقیقه	۵۰ سؤال ۶۰ دقیقه

تذکر مهم: به ازای هر پاسخ صحیح، «۳» نمره مثبت و به ازای هر پاسخ غلط، «۱» نمره منفی برای داوطلب در نظر گرفته می شود. برای پرسش های بدون پاسخ، نمره ای در نظر گرفته نمی شود. چنانچه داوطلب در هر پرسش بیش از یک گزینه را علامت زده باشد، «۱» نمره منفی برای او در نظر گرفته می شود.

برای شباهت حداکثری به آزمون های ورودی مدارس برتر، درجه سختی و تنوع طراحی سؤالات در تمامی آزمون های ماز، کاملاً یکسان با استاندارد آزمون های ورودی متوسطه اول در نظر گرفته می شود.



# بودجه بندی دروس این آزمون

مسئله های خلاقانه	هوش تصویری و فضایی	هوش ریاضی و منطقی	هوش کلامی و درک مطلب
خلاقانه و ترکیبی	<b>هوش تصویری</b> تکمیل دنباله شکل ها یافتن ویژگی مشترک الگوی تصویر نادرست / انتقال اشکال تکمیل جدول شکل ها (ماتریس) کاشی کاری	<b>هوش ریاضی</b> الگویابی عددی الگویابی جدولی الگویابی هندسی حل مسئله ساعت	بازی با نقطه ها پاراگراف سازی درک متن تجزیه و تحلیل متون نتیجه گیری از متن عنوان مناسب برای متن تقویت و تضعیف متن
	<b>هوش فضایی</b> گسترده مکعب گسترده احجام هندسی موقعیت یابی رئوس اشکال سه بعدی	<b>هوش منطقی</b> راستگو و دروغگو مسائل استدلالی استدلال های منطقی استنتاج های منطقی	

## استراتژی و هدف گذاری با ماز در سال تحصیلی ۱۴۰۴-۰۵

نیم سال دوم: ۵ گام اصلی برای تسلط کامل بر تمامی مباحث هوش؛ شروع از بهمن

**گام اول (گرم کردن با آزمون ۹ بهمن):** یک آزمون مرور نکات مهم و تعیین سطح اولیه در ۹ بهمن ماه با استفاده از دانش قبلی خود و مطالعه ای که تا به اینجای کار از مباحث هوش داشته اید، با شرکت در این آزمون سطح اولیه خود را به دست بیارید.

**گام دوم (شروع پرانرژی در بهمن و اسفند):** سه آزمون مهم برای شروع و پیشروی در مباحث اصلی هوش در این دوره به بخش عمده ای از مباحث هوش مسلط می شوید.

**گام سوم (مرور مباحث آزمون های قبلی در ایام نوروز):** یک آزمون مرور و جمع بندی مباحث آزمون های گذشته

**گام چهارم (تکمیل یادگیری مباحث هوش بعد از ایام نوروز):** یک آزمون برای تکمیل پیشروی و تسلط کامل بر مباحث هوش در این دوره به ۱۰۰ درصد مباحث هوش مسلط می شوید و با آمادگی کامل به استقبال آزمون های جامع شبیه ساز می روید.

**گام پنجم (رسیدن به اوج آمادگی برای آزمون ورودی تیزهوشان):** پنج آزمون جامع، شبیه ساز آزمون ورودی تیزهوشان





پرسش‌های استعداد تحلیلی: پاسخ صحیح پرسش‌های زیر را از میان گزینه‌ها انتخاب کنید و شماره آن را در پاسخ‌برگ، از ردیف «۱» تا «۵۰» علامت بزنید.

۱- اگر دو نقطه از نقاط کلمه‌ی پیاز کم کنیم، واژه‌ی معنادار «نیاز» ساخته می‌شود. با توجه به توضیحات داده‌شده، چه تعداد از کلمات زیر می‌تواند پس از کسر یا افزودن دو نقطه، به کلمه‌ی معنادار جدید تبدیل شود؟  
پخت - طناب - بند - پار - حال - شیر - برده - جادو

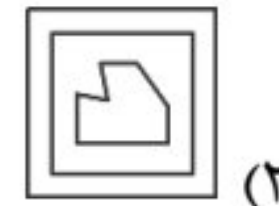
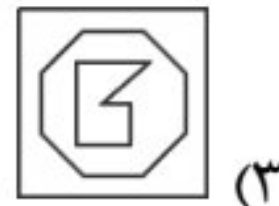
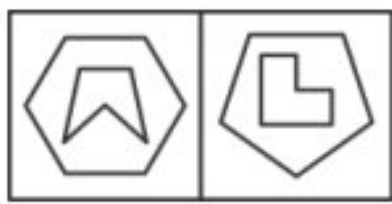
(۱) ۴ (۲) ۵ (۳) ۶ (۴) ۷

۲- به جای علامت سؤال کدام گزینه قرار می‌گیرد؟

(۱۴, ۱۱), (۱۲, ۱۳), (۱۰, ?)

(۱) ۷ (۲) ۱۵ (۳) ۱۱ (۴) ۱۶

۳- کدام گزینه بیشترین شباهت را به اشکال سمت چپ دارد؟



«عید باستانی ایرانی‌ها عید نوروز و عید چینی‌ها عید بهار نام دارد. وجه مشترک در عید ایرانی و چینی فرا رسیدن بهار است. در تقویم کشاورزی چینی هر سال به نام یکی از ۱۲ حیوان یعنی گاو، ببر، مار، موش، خوک، میمون، خروس، اسب، خرگوش، گوسفند، سگ و اژدها مشخص شده است. در ایران نیز همین نام‌گذاری متداول است. مدت تعطیلات این عید ۱۵ روز و در ایران این مدت ۱۳ روز است.»

۴- براساس متن کدام گزینه نادرست است؟

(۱) مدت تعطیلات عید چینی‌ها دو روز از عید ایران بیشتر است.

(۲) نام‌گذاری حیوانات بر روی هر سال در ایران بین مردم رایج است.

(۳) عیدهای ایران و چین در فصل یکسانی آغاز می‌شوند.

(۴) نام‌گذاری سال‌ها براساس حیوانات سگ، گاو، خوک، میمون، اسب و گربه و ... انجام می‌شود.

۵- عملیات سرقت از یک مؤسسه مالی اعتباری در شامگاه ۱۳ آذر ۱۳۶۷ اتفاق افتاد. فردای آن روز، ۳ مظنون به نام‌های رحمت، رحمان و رحیم دستگیر و مورد بازجویی قرار گرفتند. این ۳ مظنون در صحبت‌های خود گفتند:

رحمت: «من دزدی نکرده‌ام.»

رحمان: «رحیم دزدی نکرده است.»

رحیم: «من دزدم!»

در ساعات ابتدایی بامداد ۱۷ آذرماه همان سال، نتایج بازرسی کارآگاهان نتیجه داد و آن‌ها متوجه شدند دو نفر از این سه نفر دروغ گفته‌اند. چه کسی حتماً دزد است؟

(۱) رحمان (۲) رحیم (۳) رحمت (۴) رحمت و رحیم





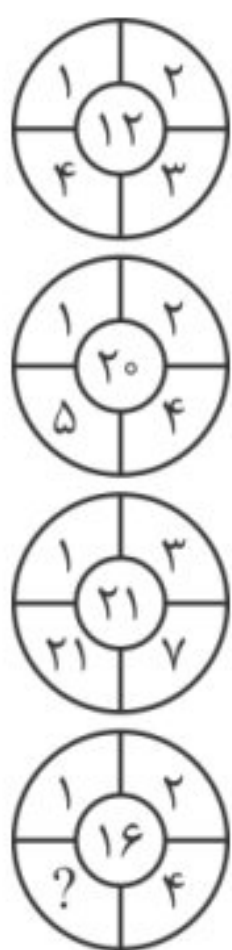
«با پیشرفت فناوری‌های نوین نحوه‌ی ارتباطات انسانی دچار تغییرات اساسی شده است. در گذشته ارتباطات بیشتر به صورت حضوری و نامه‌نگاری انجام می‌شد، اما امروزه پیام‌رسان‌های دیجیتال و شبکه‌های اجتماعی بخش بزرگی از ارتباطات را تشکیل می‌دهند. این تغییرات سرعت انتقال اطلاعات را افزایش داده، اما نوعی فاصله‌ی عاطفی بین افراد ایجاد کرده است. انسان‌ها هر چند به ظاهر بیشتر در ارتباط هستند، اما گاهی احساس تنهایی و انزوا در میان جمع را تجربه می‌کنند.»

۶- از متن بالا چه نتیجه‌ای استنباط می‌شود؟

- (۱) فناوری‌های نوین همیشه ارتباطات را بهتر کرده‌اند.
- (۲) ارتباطات دیجیتال باعث کاهش فاصله‌ی عاطفی بین افراد شده‌اند.
- (۳) افزایش ارتباطات ظاهری ممکن است منجر به احساس تنهایی شود.
- (۴) ارتباطات حضوری هنوز رایج‌ترین نوع ارتباط است.

۷- به جای علامت سؤال کدام یک از گزینه‌های زیر می‌تواند قرار بگیرد؟

- (۱) ۱۶
- (۲) ۸
- (۳) ۴
- (۴) ۳۲



۸- مفهوم درست حکایت زیر، انتخاب شده از کتاب ارزشمند «اسرارالتوحید» در کدام گزینه آمده است؟

«خواجه عبدالکریم که خادم خاص شیخ بود گفت روزی درویشی مرا نشانده بود تا از حکایت‌های شیخ برای او می‌نوشتم. چون پیش شیخ رسیدم، گفت چه کار می‌کردی؟ گفتم: درویشی حکایتی چند خواست از آن شیخ، می‌نوشتم. شیخ گفت: یا عبدالکریم! حکایت‌نویس مباش؛ چنان باش که از تو حکایت کنند ...»

- (۱) شیخ توصیه به امانت‌داری و رعایت صداقت در بیان حکایت تأکید دارد.
- (۲) توصیه‌ی شیخ به پرداختن به احوال خود است، زیرا رشد و سعادت را در خودسازی می‌داند.
- (۳) تلاش کردن به طوری که شهرت به دست بیاید، بهتر از تلاش بی‌ثمر است.
- (۴) عمر را نباید به بطلالت گذراند و از لحظه‌لحظه‌ی آن باید بهره گرفت.

۹- کدام گزینه مناسب‌ترین عنوان برای متن زیر می‌باشد؟

«جمله مهم‌ترین وسیله‌ی ارتباط انسان‌ها با یکدیگر برای انتقال منظور و مفهوم است. در زبان فارسی، «نهاد» بخش اصلی جمله است که درباره‌ی آن خبری داده می‌شود. نهاد معمولاً با شناسه‌ی فعل هماهنگ است و جایگاه رایج آن در ابتدای جمله قرار دارد؛ هرچند در ساختارهای ادبی یا برای تأکید، ممکن است پس از فعل یا میان اجزای دیگر جمله نیز بیاید. تشخیص نهاد، نخستین گام در تحلیل ساختار جمله است؛ زیرا بسیاری از اجزای دیگر بر اساس آن معنا پیدا می‌کنند.»

- (۱) نقش اجزای اصلی در ساختمان جمله
- (۲) بررسی نهاد و کارکرد آن در جمله‌ی فارسی
- (۳) هماهنگی فعل با عناصر معنایی جمله
- (۴) جایگاه‌های متغیر اجزای نحوی در نثر فارسی





۱۰- به جای علامت سؤال چه عددی قرار می گیرد؟

۲۱۰	۵۵۰	۳۴۱
۵۶۷	۱۲۸۲۱	۷۲۳
۲۳۱	؟	۴۰۹

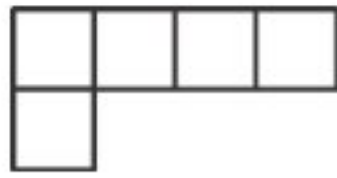
۳۲۰۲۴ (۴)

۷۷۰ (۳)

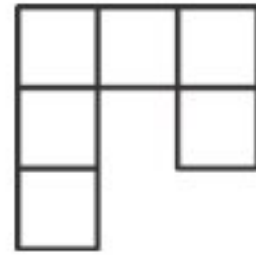
۶۳۹ (۲)

۳۴۵۱ (۱)

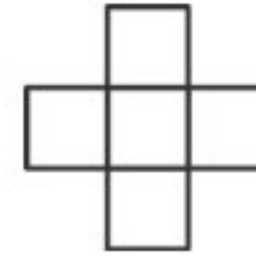
۱۱- با کدام یک از کاشی ها نمی توان کف یک اتاق مستطیلی را پوشاند؟



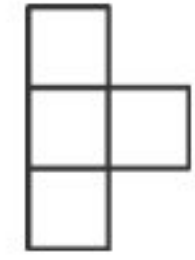
(۴)



(۳)



(۲)



(۱)

۱۲- با توجه به روابط بین اعداد، به جای علامت های سؤال کدام گزینه را می توان قرار داد؟ (از چپ به راست بخوانید).  
۱، ۲، ۳، ۳، ۵، ۵، ۷، ۸، ۹، ۱۳، ۱۱، ؟، ؟

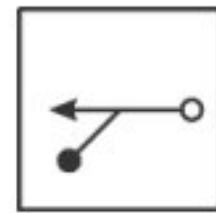
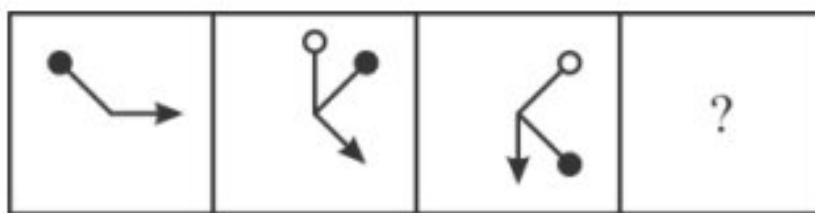
۱۳، ۲۷ (۴)

۲۱، ۱۳ (۳)

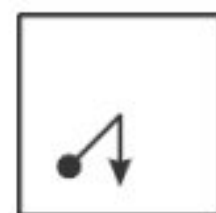
۱۹، ۱۵ (۲)

۲۱، ۱۸ (۱)

۱۳- با توجه به شکل های داده شده، کدام گزینه به جای علامت سؤال قرار می گیرد؟



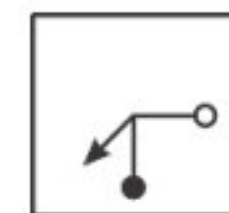
(۲)



(۴)

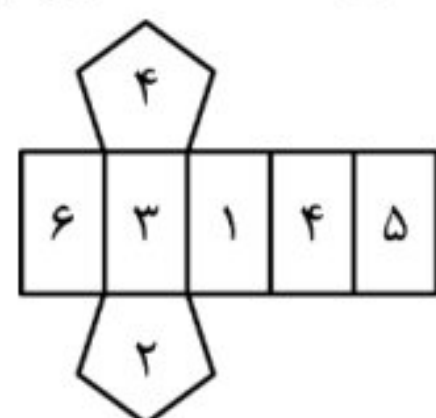
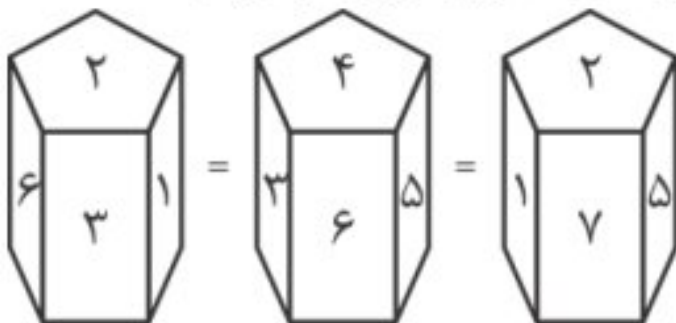


(۱)

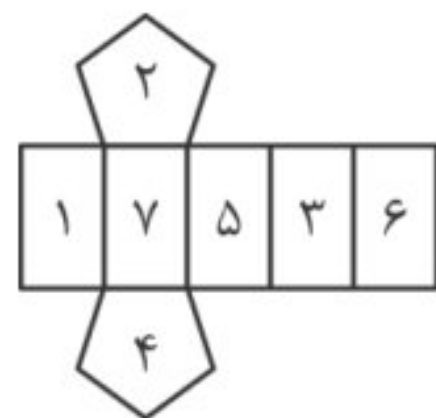


(۳)

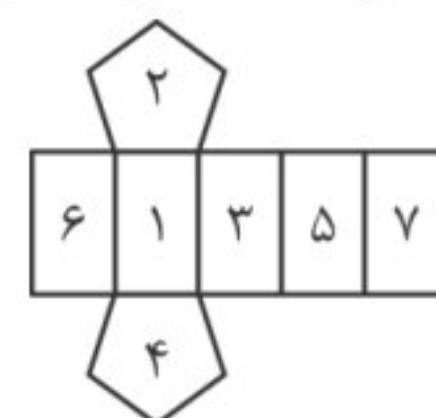
۱۴- ۳ نمای مختلف از یک پنج وجهی منتظم داریم. کدام یک از گزینه های داده شده می تواند گسترده ی این پنج وجهی باشد؟



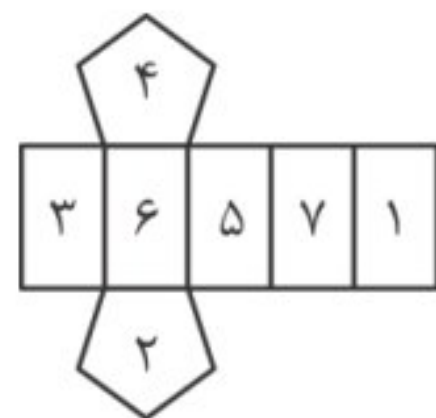
(۲)



(۴)

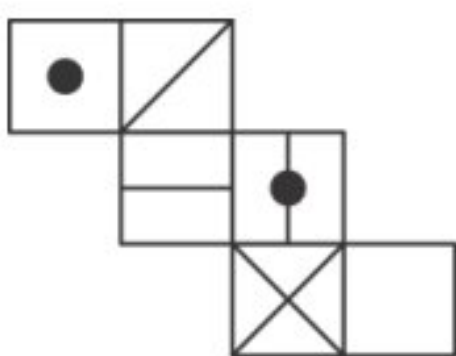


(۱)



(۳)

۱۵- گسترده ی زیر مربوط به کدام یک از گزینه ها می تواند باشد؟



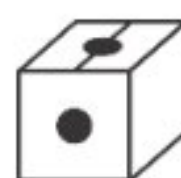
(۲)



(۴)



(۱)



(۳)





- ۱۶- نیما می‌خواهد در هرکدام از کارت‌های زیر عددی را بنویسد. او می‌خواهد حاصل جمع همه‌ی اعداد ۳۵ باشد و حاصل جمع ۳ خانه‌ی سمت چپ ۲۲ و حاصل جمع ۳ خانه‌ی سمت راست ۲۵ باشد. حاصل ضرب عددهای خانه‌ی خاکستری کدام است؟



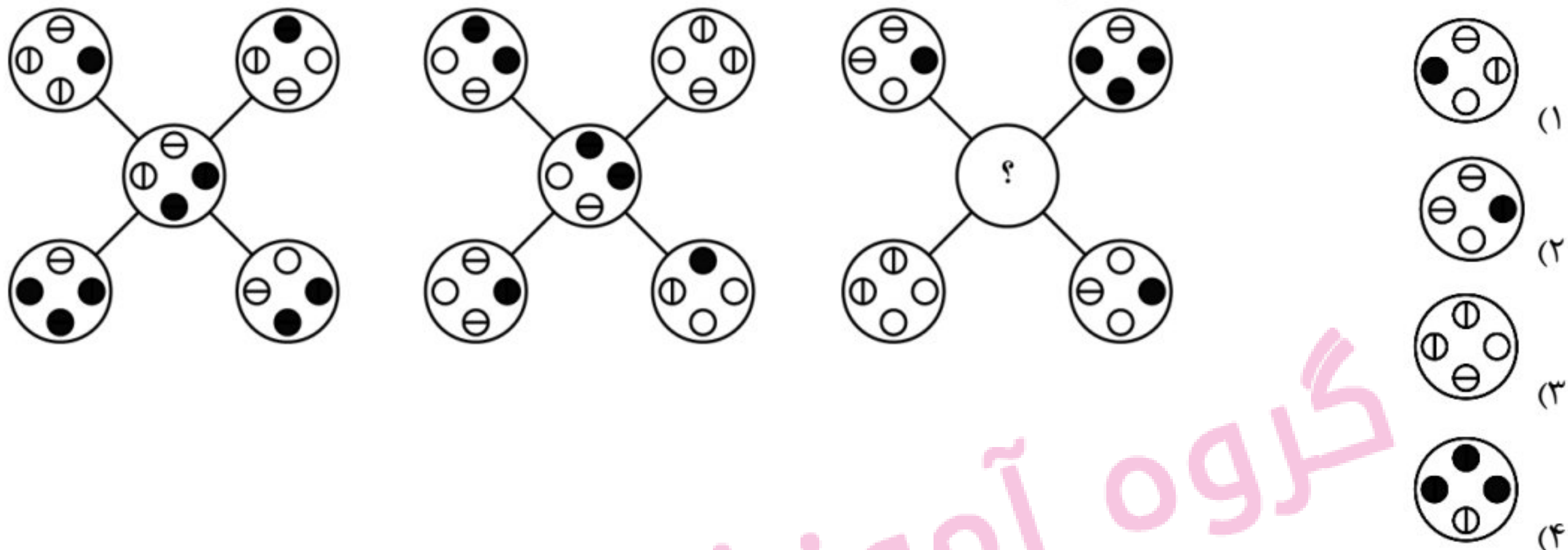
۶۳ (۴)

۱۰۸ (۳)

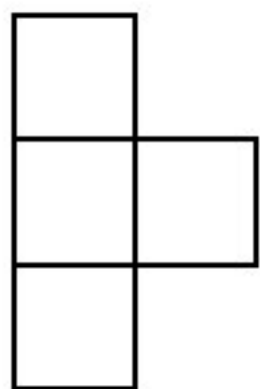
۴۹ (۲)

۵۷ (۱)

- ۱۷- به جای علامت سؤال کدام گزینه قرار می‌گیرد؟



- ۱۸- با رنگ‌های آبی، زرد و سبز به چند روش می‌توان شکل زیر را رنگ‌آمیزی کرد، به طوری که دو خانه‌ی مجاور هم‌رنگ نباشند؟ (منظور از دو خانه‌ی مجاور، خانه‌هایی است که در یک ضلع مشترک باشند.)



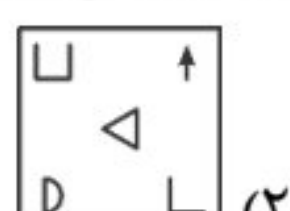
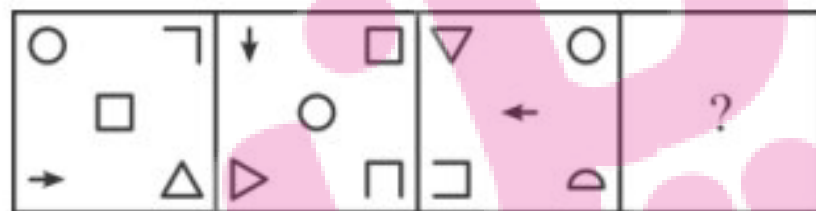
۱۲ (۴)

۲۴ (۳)

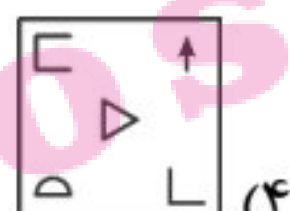
۱۸ (۲)

۳۶ (۱)

- ۱۹- با توجه به شکل‌های داده‌شده، کدام گزینه به جای علامت سؤال قرار می‌گیرد؟



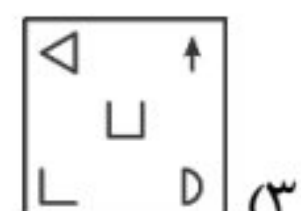
(۲)



(۴)



(۱)



(۳)

- ۲۰- دو ساعت خراب داریم که هر کدام ساعت ۱۲ را نشان می‌دهند. ساعت اول هر یک ساعت، یک دقیقه جلو می‌افتد و ساعت دوم هر یک ساعت، یک دقیقه عقب می‌افتد. بعد از چند ساعت، دو ساعت مجدداً یک زمان را نشان می‌دهند؟

۳۶۰ (۴)

۲۴۰ (۳)

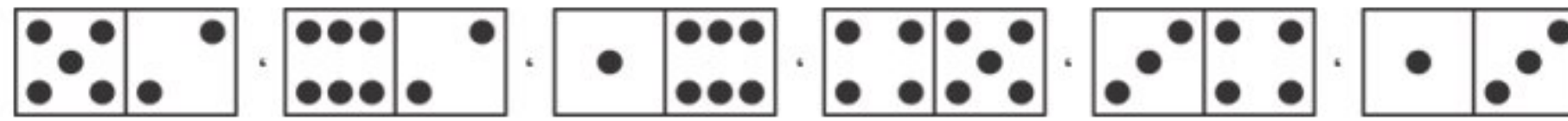
۶۰ (۲)

۳۰ (۱)

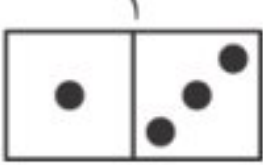
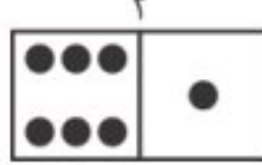


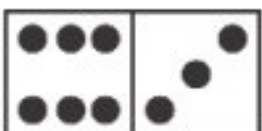
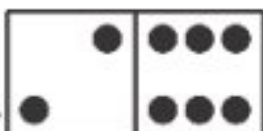
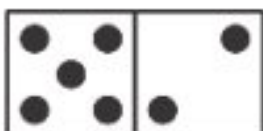
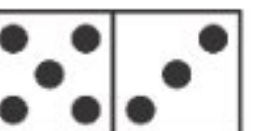


در بازی معروفی به نام دومینو، تعدادی مهره به شکل‌هایی مانند  را کنار هم قرار می‌دهند، وقتی می‌توان یک مهره را کنار یک مهره دیگر قرار داد که حداقل یک سر آن‌ها، عددی مساوی باشد و از همان سر مساوی به هم می‌چسبند. مثلاً  امکان‌پذیر است، ولی  امکان ندارد؛ چون دو سری که به هم چسبیده‌اند باید هر دو عدد ۲ یا ۱ باشند. تعدادی مهره‌ی بازی به صورت‌های زیر داریم:



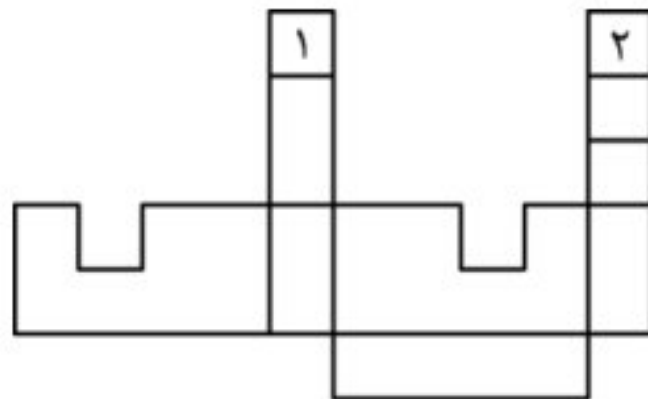
با توجه به این اطلاعات، به سؤال‌های ۲۱ تا ۲۳ پاسخ دهید:

- ۲۱- اگر شروع بازی با مهره‌های  و  باشد، چند روش مختلف برای چسباندن بقیه‌ی مهره‌ها (از ۳ تا ۶) در ادامه‌ی زنجیره‌ی مهره‌های ۱ و ۲ وجود دارد؟ (چرخاندن مهره‌ها مشکلی ندارد).  
 (۱) حالت ۲ (۲) حالت ۳ (۳) فقط ۱ حالت (۴) بازی تمام نمی‌شود.

- ۲۲- اگر چهار مهره‌ی ، ،  و  داشته باشیم، به چند روش مختلف می‌توان بازی را شروع و تمام کرد؟  
 (۱) ۲ روش (۲) ۳ روش (۳) ۴ روش (۴) ۸ روش

- ۲۳- با توجه به ۴ مهره‌ی سؤال قبل، در چند حالت عددی که سمت راست زنجیره است با عددی که سمت چپ زنجیره است، یکسان تمام نمی‌شود؟  
 (۱) ۱ مورد (۲) ۲ مورد (۳) ۴ مورد (۴) هیچ مورد

- ۲۴- اگر گسترده‌ی شکل زیر را ببندیم، به یک شکل هندسی سه‌بعدی می‌رسیم. وجه‌های ۱ و ۲ به ترتیب از راست به چپ با چند وجه دیگر در تماس است؟



- (۱) ۳ - ۳ (۲) ۴ - ۲ (۳) ۴ - ۳ (۴) ۴ - ۴

- ۲۵- با کدام چینش یک پاراگراف منطقی و استاندارد خواهیم داشت؟

(الف) معده، گنجایش آن را داشته باشد

(ب) به این معناست که

(ج) اگر انسان چیزی را طلب کند

(د) هرگز بدون وجود ظرفیت، طلب و درخواستی واقع نمی‌شود

(ه) ظرفیت آن چیز را دارد

(و) مثلاً ما زمانی آب طلب می‌کنیم که

(ز) و تشنه باشیم

(۲) ج - ز - ب - الف - د - ه - و

(۴) د - الف - ه - ب - ج - ز - و

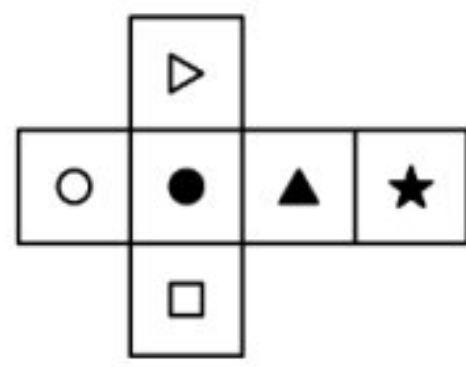
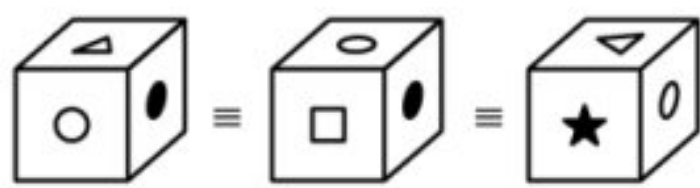
(۱) د - ب - و - الف - ز - ج - ت

(۳) ج - ب - ه - د - و - الف - ز

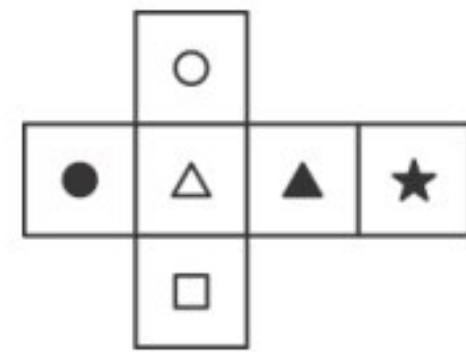




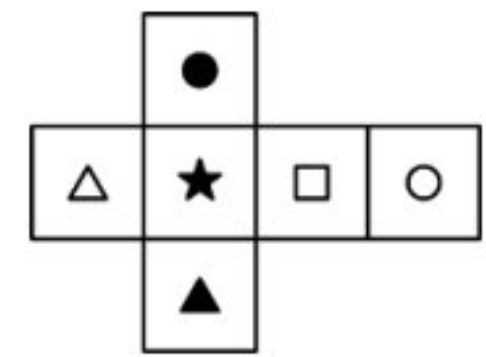
۲۶- گسترده مکعب‌های داده شده در شکل زیر، کدام گزینه است؟



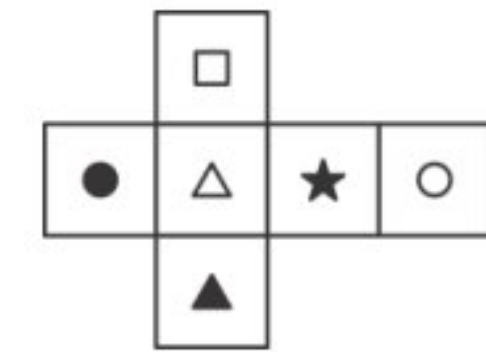
(۲)



(۴)

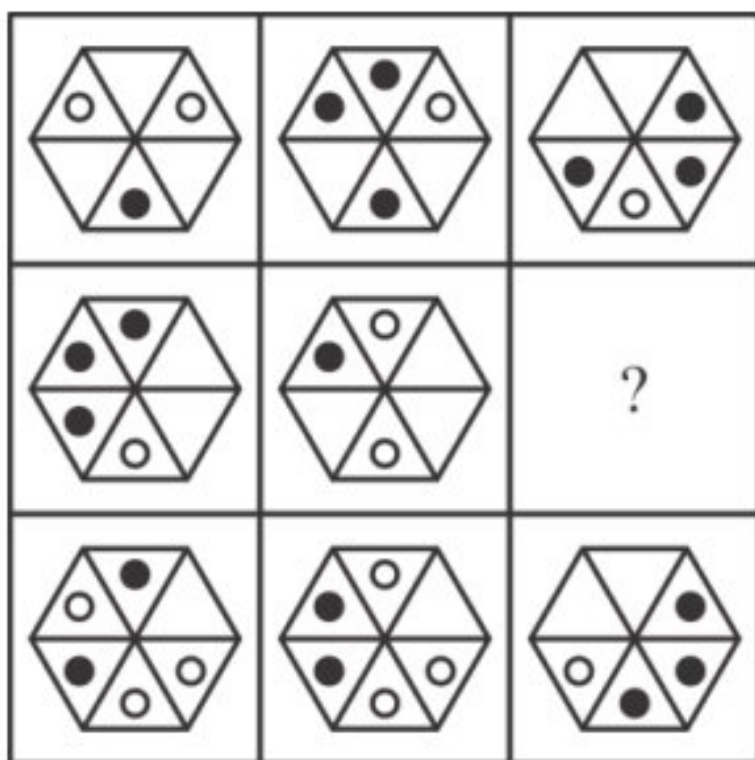


(۱)

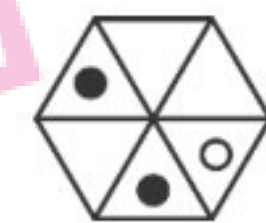


(۳)

۲۷- مناسب‌ترین شکل برای قرار دادن به جای علامت سؤال کدام گزینه است؟



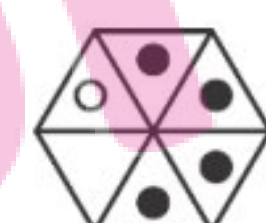
(۱)



(۲)

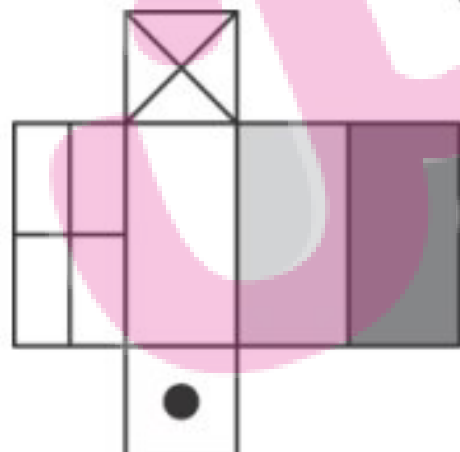
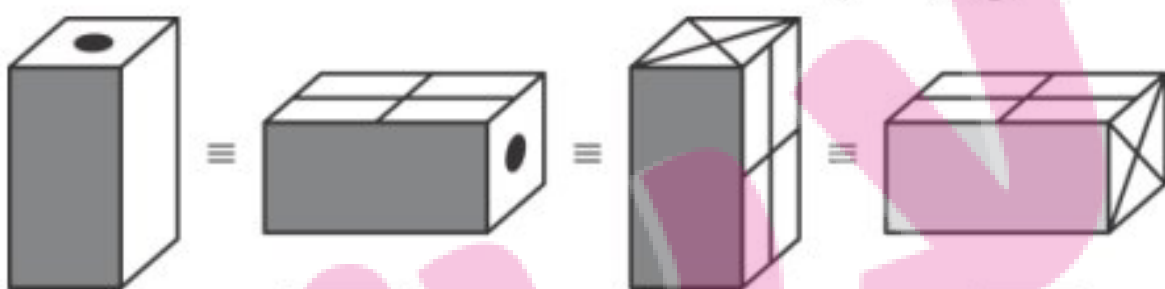


(۳)

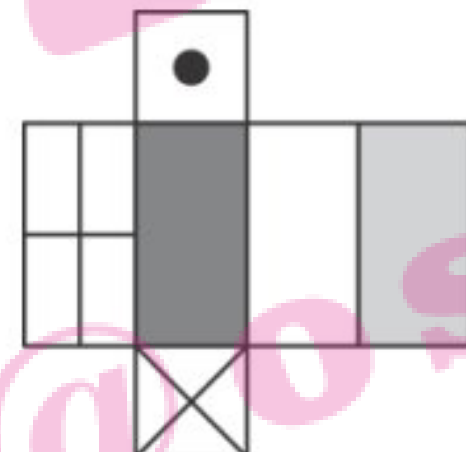


(۴)

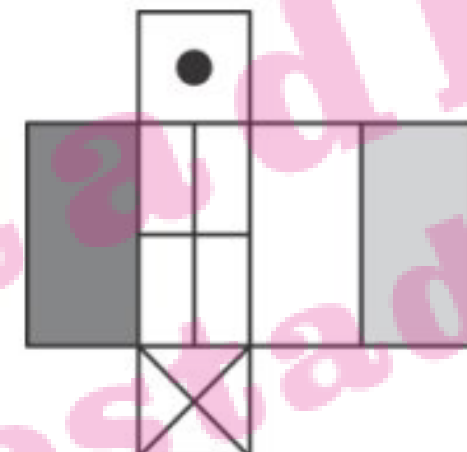
۲۸- چهار نمای مختلف از یک مکعب مستطیل داده شده است. گسترده آن کدام می‌تواند باشد؟



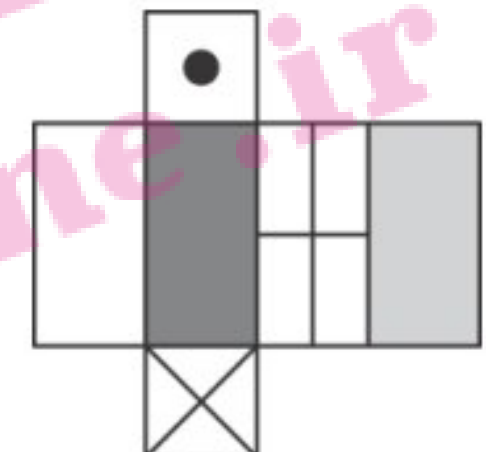
(۴)



(۳)



(۲)



(۱)

۲۹- کامران به میوه‌فروشی رفت و اصغر آقا میوه‌فروش وقتی میوه‌ها را وزن می‌کرد، گفت امروز به مناسبت جشن قبولی فرزندش در آزمون تیزهوشان، همه‌ی میوه‌ها با ۲۵ درصد تخفیف فروخته می‌شود. کامران تعدادی پرتقال برداشت که هر کدام ۶۰۰ گرم بودند و در نهایت کامران ۳ کیلو پرتقال را به قیمت ۳۲۰۰۰۰ تومان خرید. سپس تعدادی نارنگی برداشت که هر کدام ۲۰۰ گرم بودند و در نهایت ۴ کیلو نارنگی را به قیمت ۴۸۰۰۰۰ تومان خرید. وقتی از میوه‌فروشی بیرون آمد، اصغر آقا تماس گرفت و گفت تخفیف امروز، ۳۰ درصد بوده و او اشتباه می‌کرده، ولی چون سقف کارت به کارت‌اش پُر شده، کامران بهتر است پرتقال و نارنگی بیشتری بردارد. به ازای پولی که اضافه داده حداکثر چند عدد پرتقال و یا نارنگی می‌تواند اضافه بردارد؟

(۴) فقط ۲ نارنگی

(۳) فقط ۳ نارنگی

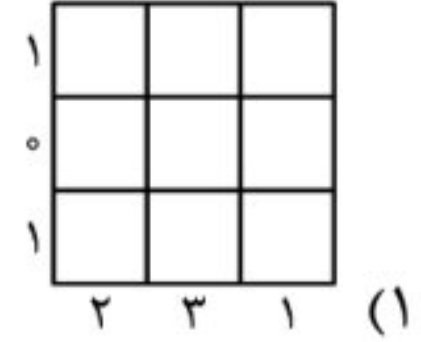
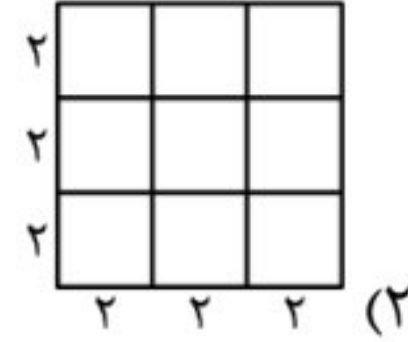
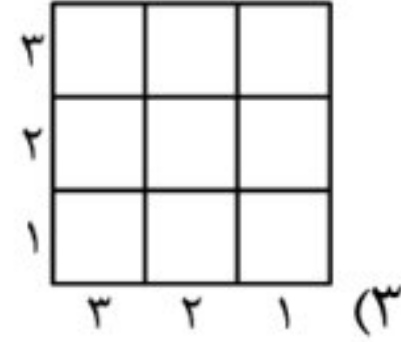
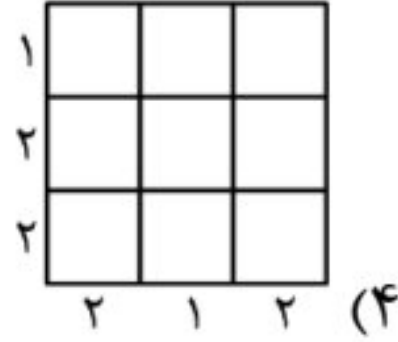
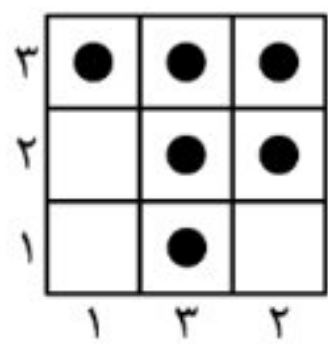
(۲) ۲ نارنگی و ۱ پرتقال

(۱) یک پرتقال و ۱ نارنگی

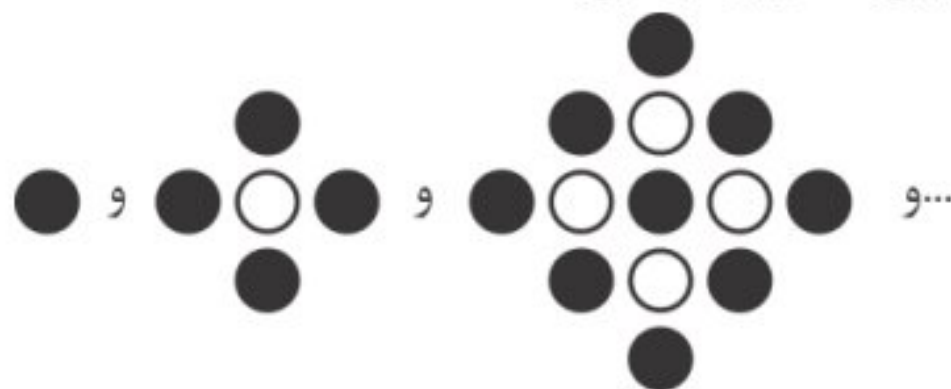




۳۰- با توجه به شکل زیر، در کدام یک از گزینه‌های زیر نمی‌توان نقطه یا نقاط را قرار داد؟



۳۱- در الگوی زیر، چه کسری از شکل هشتم سفید است؟ (در هر شکل، دایره‌های بیرونی همواره رنگی است.)



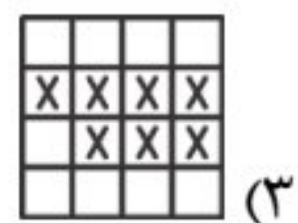
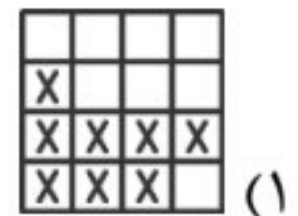
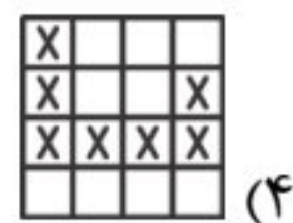
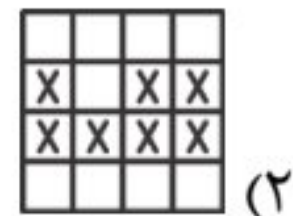
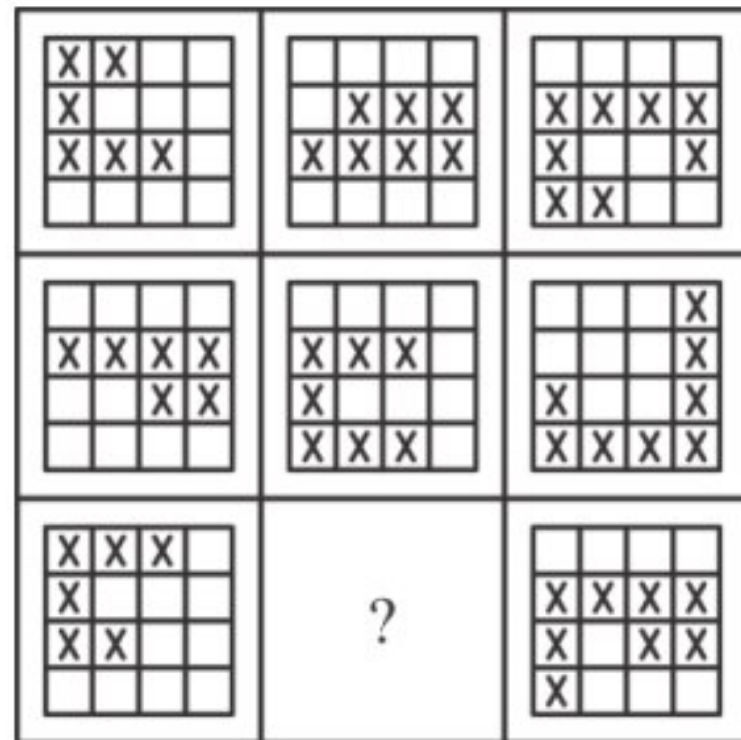
$$\frac{49}{221} \quad (2)$$

$$\frac{64}{221} \quad (4)$$

$$\frac{64}{113} \quad (1)$$

$$\frac{49}{113} \quad (3)$$

۳۲- کدام گزینه به جای علامت سؤال قرار می‌گیرد؟



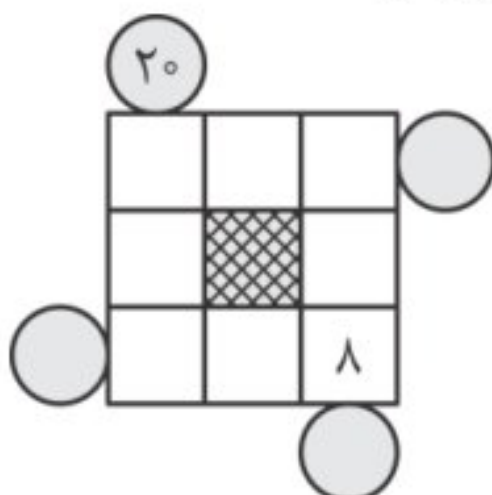
۳۳- با توجه به گزاره‌های زیر، کدام نتیجه‌گیری درست است؟

گزاره‌ها: (۱) بعضی کتاب‌ها خودکار هستند. (۲) هیچ خودکاری مداد نیست.

نتایج: (الف) بعضی خودکارها مداد نیستند. (ب) بعضی کتاب‌ها مداد نیستند.

(۱) فقط (الف) (۲) فقط (ب) (۳) هر دو درست هستند. (۴) هیچ کدام درست نیستند.

شکل زیر، شامل دو سطر بالا و پایین و دو ستون چپ و راست است. اعداد ۱ تا ۸ بدون تکرار طوری باید در داخل مربع‌های سفید قرار گیرند که حاصل جمع اعداد سطرها، برابر عدد داخل دایره‌های چپ و راست مربوط به همان سطر و حاصل ضرب اعداد ستون‌ها، برابر عدد داخل دایره‌های بالا و پایین مربوط به همان ستون شود. اطلاعات زیر، در این خصوص در دست است:



- عدد ۷ در ستون سمت راست قرار ندارد.
  - اعداد ۲ و ۵ هیچ کدام در بالاترین سطر قرار ندارند.
  - اعداد ۱ و ۶ در یک سطر مشترک قرار دارند.
  - به جز عدد ۸ که همواره جایش ثابت است، عدد ۱ در داخل یکی از مربع‌های گوشه قرار دارد.
- با توجه به اطلاعات بالا، به سؤالات ۳۴ و ۳۵ پاسخ دهید:

۳۴- اگر داخل مربع وسط در سطر بالا، عدد ۳ قرار گرفته باشد، عدد مربوط به پایین‌ترین دایره کدام است؟

$$144 \quad (4)$$

$$96 \quad (3)$$

$$48 \quad (2)$$

$$24 \quad (1)$$





۳۵- اگر اعداد داخل مربع های گوشه (به جز مربعی که عددش ۸ است) همه فرد باشند، حاصل جمع اعداد داخل دایره ها کدام است؟

۹۸ (۴)

۹۷ (۳)

۱۴۵ (۲)

۱۴۶ (۱)

۳۶- با توجه به جدول زیر، مجموع عددهای نامشخص کدام است؟

۱۶ (۱)

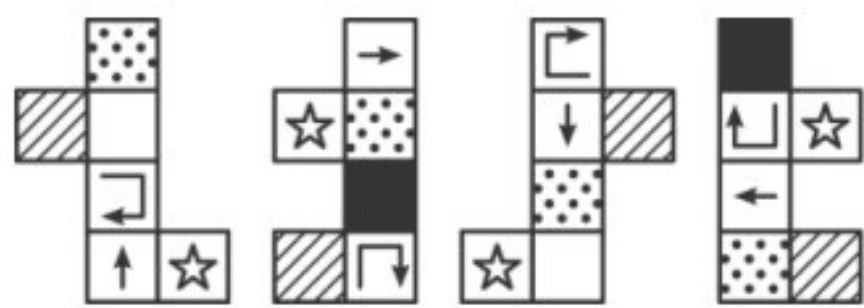
۱۱ (۲)

۹ (۳)

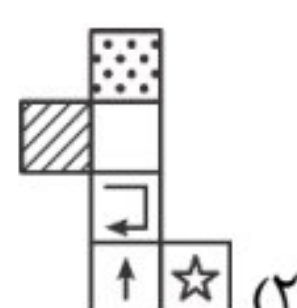
۱۲ (۴)

نتایج	نتایج	نتایج	نتایج
○ ● ○	○ ○ ●	● ○ ○	۱
□ □ □	□ □ □	□ □ □	۴
—   —	—   —	—   —	?
نتایج	نتایج	نتایج	نتایج
?	۱۳	۹	

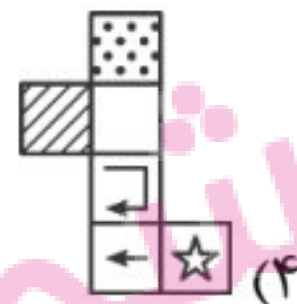
۳۷- به جای علامت سؤال کدام گزینه قرار می گیرد؟



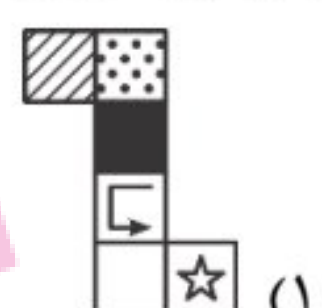
?



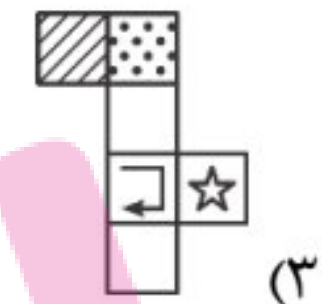
(۲)



(۴)



(۱)



(۳)

۳۸- محسن و حسن دو دوست صمیمی هستند. آن ها هر روز را در دو وضعیت عادی و غیرعادی به سر می برند. محسن موقعی که در وضعیت عادی باشد، همیشه راست گو است و دروغ نمی گوید. ولی در وضعیت غیرعادی، همواره دروغ می گوید. در مقابل حسن برخلاف او عمل می کند؛ یعنی آنگاه که در وضعیت عادی به سر می برد، کاملاً دروغ گو است و هرگز راست نمی گوید؛ ولی در وضعیت غیرعادی، همواره راست گو است و دروغ نمی گوید. روزی یکی از این دو نفر را دیدم، خواستم با یک سؤال ساده که جواب آن «بله» یا «خیر» است، بدانم که دوست دیگر او در این زمان، راست گو است یا دروغ گو؟ حداقل با چند پرسش می توانم به این نتیجه برسم؟

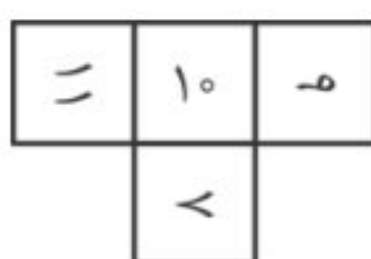
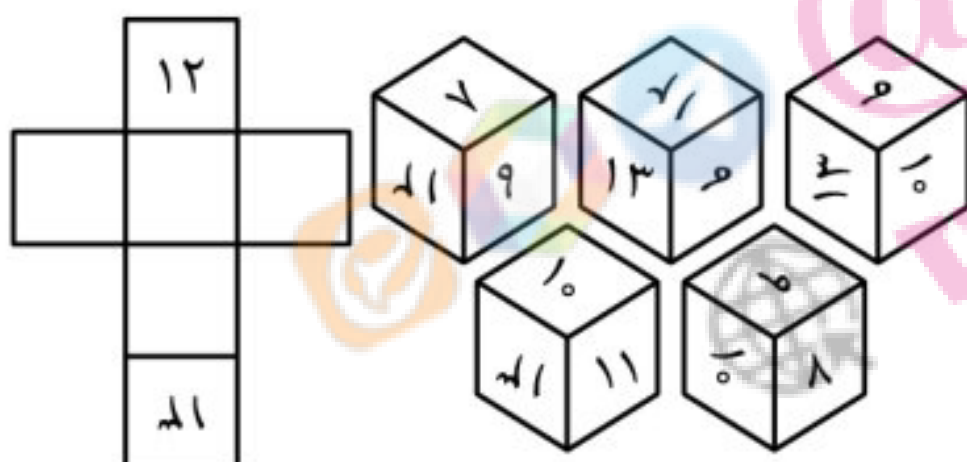
۴ (۴)

۳ (۳)

۲ (۲)

۱ (۱)

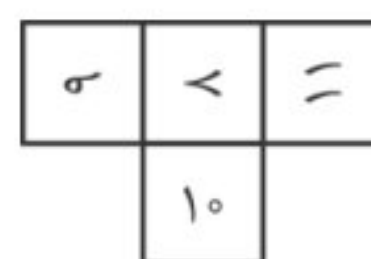
۳۹- پنج نمای مختلف از یک تاس عجیب آورده شده است. اگر این تاس را به گسترده ای مانند شکل زیر تبدیل کنیم، خانه های خالی با کدام گزینه پر می شود؟



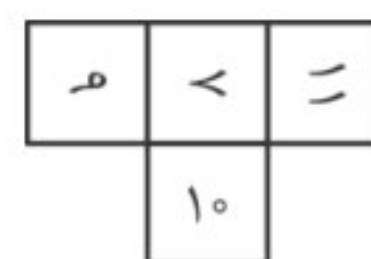
(۴)



(۳)



(۲)



(۱)

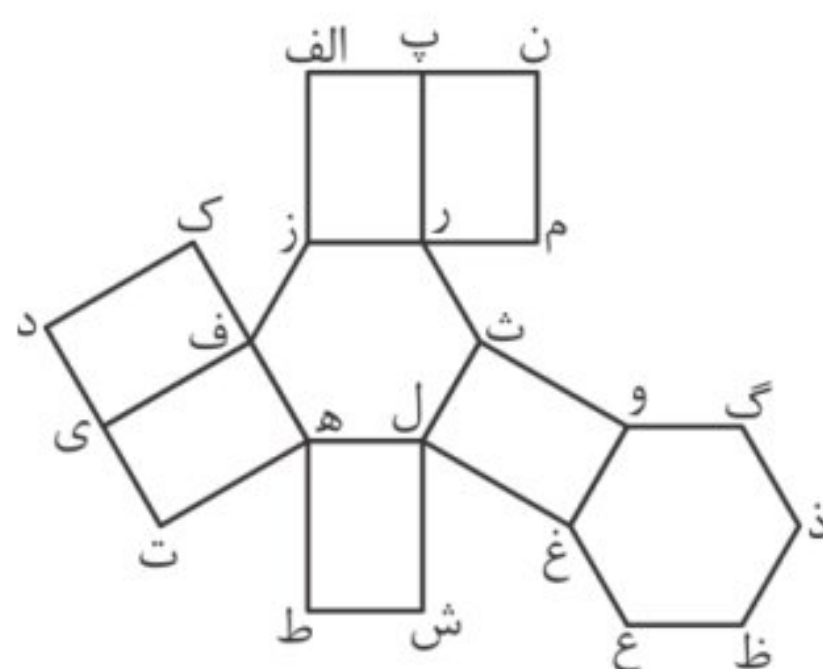




- ۴۰- در یک جزیره  $n$  نفر زندگی می‌کنند که هر کدام یا همیشه راست می‌گویند یا همیشه دروغ. آن‌ها دور یک دایره ایستاده‌اند و هر نفر می‌گوید: «هر دو همسایه‌ی من دروغ‌گو هستند». اگر هر دو همسایه‌ی کناری، دروغ‌گو یا راست‌گو نباشند و تعداد افرادی که در این جزیره زندگی می‌کنند را ۲۰۲۵ در نظر بگیریم، چند راست‌گو در این دایره وجود دارد؟
- (۱) ۰ (۲) ۶۷۵ (۳) ۱۳۵۰ (۴) ۲۰۲۵

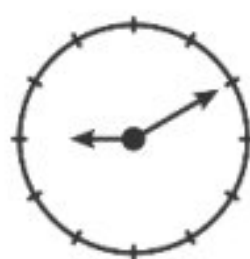
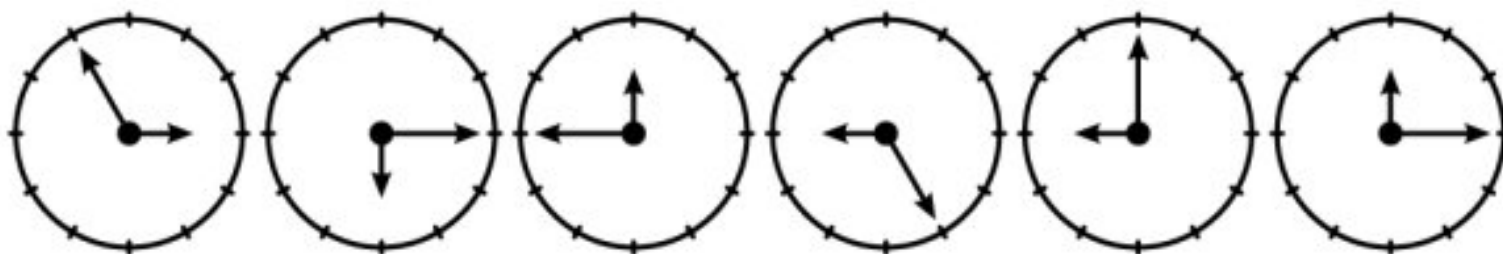
- ۴۱- فرضیات زیر را در نظر بگیرید:
- (الف) تمامی اعضای انجمن مخفی A یا «نقشه‌کش» هستند یا «رمزنگار».
- (ب) هیچ «رمزنگاری»، «مأمور» نیست.
- (ج) برخی از «مأموران»، عضو انجمن مخفی A هستند.
- (د) تمامی «جاسوسان» یا «مأمور» هستند یا «نفوذی».
- (ه) هیچ «نفوذی»، «نقشه‌کش» نیست.
- (و) تمامی «نفوذی‌ها»، «رمزنگار» هستند.
- کدام گزینه حتماً و به‌طور منطقی از فرضیات بالا نتیجه‌گیری می‌شود؟
- (۱) هیچ‌یک از «نقشه‌کش‌ها»، «مأمور» نیستند.
- (۲) برخی از «مأموران»، «جاسوس» نیستند.
- (۳) تمامی «مأموران» که عضو انجمن A هستند، «نقشه‌کش»‌اند.
- (۴) برخی از «مأموران»، «نفوذی» هستند.

- ۴۲- در گسترده‌ی شکل زیر، کدام رئوس روی هم می‌افتند؟

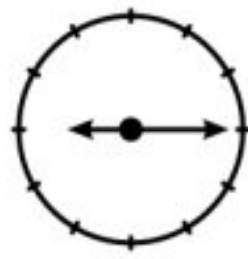


- (۱) ع - ت - ط
- (۲) ظ - الف - د
- (۳) م - ن
- (۴) ف - ز

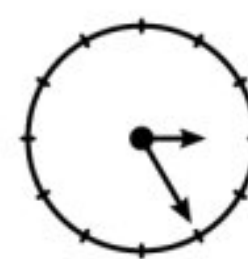
- ۴۳- همه‌ی شکل‌های زیر از یک الگوی خاصی پیروی می‌کنند، ولی یکی از شکل‌ها این الگو را بر هم زده است. کدام گزینه باید جایگزین شکل نامناسب شود؟



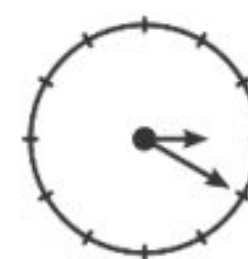
(۴)



(۳)



(۲)



(۱)





۴۴- متن زیر، برگزیده از کتاب «کینکاس بوربا» نوشته‌ی «ماشادوآسیس» با کدام بیت حافظ شیرازی تناسب معنایی دارد؟  
 «هر وقت یکی می‌گرید، دیگری می‌خندد، این قانون عالم است، رمز کمال همه‌جانبه‌ی آن است. اگر غیر از گریه چیزی در میان نباشد، حاصل یکنواختی محض است و اگر جز خنده چیزی نشنوی، خسته‌کننده است. اما توزیع متناسب اشک و دست‌افشانی، هق‌هق و نغمه‌خوانی، روح عالم را از تنوع لازم برخوردار می‌کند و این روح بدل به توازن حیات می‌شود.»

- (۱) ای دل، از سیل فنا بنیاد هستی برکند / چون تو را نوح است کشتیبان، ز طوفان غم مخور  
 (۲) یوسف گم‌گشته باز آید به کنعان، غم مخور / کلبه‌ی احزان شود روزی گلستان غم مخور  
 (۳) دور گردون گر دو روزی بر مراد ما نرفت / دائماً یکسان نباشد حال دوران، غم مخور  
 (۴) گرچه منزل بس خطرناک است و مقصد بس بعید / هیچ راهی نیست کان را نیست پایان، غم مخور

به سه سؤال زیر دقت کنید:

سؤال ۱: پاسخ سؤال (۲) چیست؟

- (۱) (ب) (۲) (الف) (۳) (ج)

سؤال ۲: پاسخ سؤال (۳) چیست؟

- (۱) (الف) (۲) (ج) (۳) (د)

سؤال ۳: پاسخ سؤال اگر (الف) نباشد، کدام گزینه است؟

- (۱) (ب) (۲) (الف) (۳) (ج)

با توجه به اطلاعات داده‌شده، به سؤالات ۴۵ و ۴۶ پاسخ دهید:

۴۵- پاسخ چندتا از این سؤالات گزینه‌ی (۳) است؟

- (۱) فقط یکی (۲) دو تا (۳) سه تا (۴) نمی‌توان تعیین کرد.

۴۶- پاسخ کدام سؤال (ج) است؟

- (۱) سؤال ۱ (۲) سؤال ۲ (۳) سؤال ۳ (۴) هر سه سؤال

۴۷- با توجه به گزاره‌های زیر، کدام گزینه همیشه درست است؟ (هر کدام تنها یک بازی را انجام می‌دهند).

- اگر یوسف فوتبال بازی کند، یونس بسکتبال بازی می‌کند و یکتا پینگ‌پنگ بازی نمی‌کند.
- اگر یاسین پینگ‌پنگ بازی کند، یونس شطرنج بازی می‌کند و یوسف فوتبال بازی نمی‌کند.
- اگر یکتا بسکتبال بازی کند، یاسین شطرنج بازی نمی‌کند و یونس فوتبال بازی نمی‌کند.
- اگر یوسف شطرنج بازی کند، یکتا فوتبال بازی می‌کند و یاسین پینگ‌پنگ بازی نمی‌کند.

(۱) یوسف: شطرنج - یونس: بسکتبال - یاسین: فوتبال - یکتا: پینگ‌پنگ

(۲) یوسف: فوتبال - یونس: شطرنج - یاسین: پینگ‌پنگ - یکتا: بسکتبال

(۳) یوسف: پینگ‌پنگ - یونس: شطرنج - یاسین: فوتبال - یکتا: بسکتبال

(۴) یوسف: فوتبال - یونس: بسکتبال - یاسین: شطرنج - یکتا: پینگ‌پنگ





بین چهار خواهر و برادر به اسامی نیما، مهدی، نگین و سارا یک بازی به صورت زیر انجام شده است:

هر کدام از آن‌ها روی برگه‌ای، نام دو نفر از سه نفر دیگر (دو نام متفاوت) را نوشته و برگه خود را تحویل داده است. نهایتاً با شمارش کل اسامی نوشته شده روی برگه‌ها، کسی که نامش کمتر نوشته شده باشد، برنده‌ی بازی می‌شود. اطلاعات زیر از اسامی نوشته شده روی برگه‌ها، موجود است:

الف) سارا یا نام نگین را ننوشته است یا اگر نوشته، نام نیما را هم نوشته است.

ب) اگر کسی نام مهدی را در برگه‌ی خود نوشته باشد، مهدی نیز نام آن فرد را در برگه‌ی خود نوشته است و برعکس، هرکس که مهدی نام او را در برگه‌ی خود نوشته است، او نیز نام مهدی را در برگه‌ی خود نوشته است.

ج) فقط بر روی دو برگه از چهار برگه، اسامی کاملاً مشابهی نوشته شده است.

با توجه به اطلاعات بالا، به سؤال‌های ۴۸ تا ۵۰ پاسخ دهید:

۴۸- اگر نام نگین روی هیچ برگه‌ای نوشته نشده باشد، کدام افراد نام نیما را روی برگه‌ی خود نوشته‌اند؟

- (۱) فقط سارا و نگین  
(۲) فقط مهدی و سارا  
(۳) فقط نگین و مهدی  
(۴) همه‌ی افراد به جز خود نیما

۴۹- اگر نگین نام‌های برادرهایش را روی برگه‌ی خود نوشته باشد، هر دو نام نوشته شده روی برگه‌های چند نفر از سه نفر دیگر، به طور قطع مشخص می‌شود؟

- (۱) صفر  
(۲) ۳  
(۳) ۲  
(۴) ۱

۵۰- اگر نام نگین روی ۳ برگه نوشته شده باشد، کدام مورد لزوماً صحیح است؟

- (۱) سارا برنده‌ی بازی شده است.  
(۲) نیما برنده‌ی بازی شده است.  
(۳) نام نیما روی سه برگه نوشته شده است.  
(۴) نام سارا فقط روی یک برگه نوشته شده است.







# آزمون ماز پایه ششم

آمادگی قبولی تیزهوشان



استعداد تحلیلی: سرعت و دقت

دفترچه شماره ۲: استعداد تحلیلی

پنجشنبه ۲۱ اسفندماه ۱۴۰۴

ویژه دانش آموزان پایه ششم

ردیف	ماده امتحانی	تعداد سؤال	شماره سؤال		مدت زمان پاسخ گویی	ملاحظات
			از	تا		
۱	استعداد تحلیلی (سرعت و دقت)	۵۰	۵۱	۱۰۰	۳۰ دقیقه	۵۰ سؤال ۳۰ دقیقه

تذکر مهم: به ازای هر پاسخ صحیح، «۳» نمره مثبت و به ازای هر پاسخ غلط، «۱» نمره منفی برای داوطلب در نظر گرفته می شود. برای پرسش های بدون پاسخ، نمره ای در نظر گرفته نمی شود. چنانچه داوطلب در هر پرسش بیش از یک گزینه را علامت زده باشد، «۱» نمره منفی برای او در نظر گرفته می شود.

برای شباهت حداکثری به آزمون های ورودی مدارس برتر، درجه سختی و تنوع طراحی سؤالات در تمامی آزمون های ماز، کاملاً یکسان با استاندارد آزمون های ورودی متوسطه اول در نظر گرفته می شود.



# بودجه‌بندی دروس این آزمون

## استعداد تحلیلی

### سرعت و دقت

پرسش‌های این دفترچه ساده هستند و با هدف سنجش سرعت و دقت شما طراحی شده‌اند.

## استراتژی و هدف گذاری با ماز در سال تحصیلی ۱۴۰۴-۰۵

نیم سال دوم: ۵ گام اصلی برای تسلط کامل بر تمامی مباحث هوش؛ شروع از بهمن

**گام اول (گرم کردن با آزمون ۹ بهمن):** یک آزمون مرور نکات مهم و تعیین سطح اولیه در ۹ بهمن ماه با استفاده از دانش قبلی خود و مطالعه‌ای که تا به اینجای کار از مباحث هوش داشته‌اید، با شرکت در این آزمون سطح اولیه خود را به دست بیارید.

**گام دوم (شروع پرانرژی در بهمن و اسفند):** سه آزمون مهم برای شروع و پیشروی در مباحث اصلی هوش در این دوره به بخش عمده‌ای از مباحث هوش مسلط می‌شوید.

**گام سوم (مرور مباحث آزمون‌های قبلی در ایام نوروز):** یک آزمون مرور و جمع‌بندی مباحث آزمون‌های گذشته

**گام چهارم (تکمیل یادگیری مباحث هوش بعد از ایام نوروز):** یک آزمون برای تکمیل پیشروی و تسلط کامل بر مباحث هوش در این دوره به ۱۰۰ درصد مباحث هوش مسلط می‌شوید و با آمادگی کامل به استقبال آزمون‌های جامع شبیه‌ساز می‌روید.

**گام پنجم (رسیدن به اوج آمادگی برای آزمون ورودی تیزهوشان):** پنج آزمون جامع، شبیه‌ساز آزمون ورودی تیزهوشان





پرسش‌های سرعت و دقت: پاسخ صحیح پرسش‌های زیر را از میان گزینه‌ها انتخاب کنید و شماره‌ی آن را در پاسخ‌برگ، از ردیف «۵۱» تا «۱۰۰» علامت بزنید.

۵۱- حرف پنجم کلمه‌ای ۷ حرفی که به معنای کسی است که در انجام کاری ناتوان است و سه حرف به هم ریخته‌ی این کلمه با حروف «م، ر، د» شروع می‌شود:

(۱) ه (۲) الف (۳) ن (۴) م

۵۲- تعداد حروف بین «پ» تا «ی» در کلمه‌ای به معنای «تشکر و قدردانی» است که ۹ حرفی است و سه حرف به هم ریخته‌ی اول این کلمه، حروف «الف، س، پ» است:

(۱) ۶ حرف (۲) ۵ حرف (۳) ۸ حرف (۴) ۷ حرف

۵۳- در کدام گزینه به موردی اشاره نشده که به بقیه موارد مربوط باشد؟

(۱) د ک ر ا (۲) ع ب ا ق (۳) س س ا و م ر (۴) ه ا ن ی ش

در جدول زیر تعدادی حرف در سطر بالایی و ستون سمت راست داریم که خانه‌ی بین هر دو حرف با عددی در همان سطر و همان ستون مشخص شده است. مثلاً عدد ۴۳ بیانگر «ا و»، «خ و» و «ش و» می‌باشد.

	ب	ن	ی	و	ک	ه	س	د
الف	۱۵	۸۱	۳	۴۳	۶	۱۵	۲۱	۱۹
ز	۱۳	۱۲	۹۲	۸۵	۹۵	۷۵	۶۵	۴۰
م	۵۳	۱۸	۲۲	۲۰	۲۸	۳۱	۳۳	۶۶
خ	۶۴	۱۹	۲۰	۴۳	۳۴	۷۲	۶۹	۵۸
ت	۵۹	۶۷	۱۲	۴۶	۴۲	۷۵	۳۸	۲۶
ر	۳۹	۳۱	۸۶	۷۳	۸۹	۹۴	۵۴	۸۱
ش	۱۳	۲۰	۶۴	۴۳	۹۲	۸۳	۲۳	۴۸

با توجه به اطلاعات فوق، به سؤال‌های ۵۴ تا ۵۸ پاسخ دهید.

۵۴- بزرگ‌ترین عددی که بر ۲ و ۳ بخش پذیر است، کدام حروف را به هم وصل می‌کند؟

(۱) خ - ه (۲) ر - ه (۳) ش - ک (۴) م - د

۵۵- اختلاف عدد مربوط به حروف «خ ک» با عدد مربوط به حروف «ش ی» کدام است؟

(۱) ۲۱ (۲) ۳۰ (۳) ۵۲ (۴) ۹

۵۶- عدد ۲۰ بیانگر کدام زوج حرف زیر نیست؟

(۱) ش - ن (۲) خ - ی (۳) م - و (۴) الف - س





۵۷- اگر در عدد ۱۲ ۷۵ ۴۳ ۸۱، هر جفت عدد بیانگر حرفی از جدول باشد، با تمام حروف مربوط به این عدد کدام عبارت را می‌توان ساخت؟

- (۱) دوستان من (۲) تیزهوشان (۳) بازآوردی (۴) انتشارات

۵۸- مجموع عددهای مربوط به عبارت «مدرس شبرو» که هر دو حرف از سمت راست، عددی را بیان می‌کند، کدام است؟

- (۱) ۲۱۳ (۲) ۲۱۹ (۳) ۲۰۶ (۴) ۲۴۶



۵۹- در کدام سطر ترکیب سه فلش  $\rightarrow$  و  $\leftarrow$  باهم وجود دارد؟

- (۱) سطر چهارم (۲) سطر سوم (۳) سطر ششم (۴) سطر پنجم

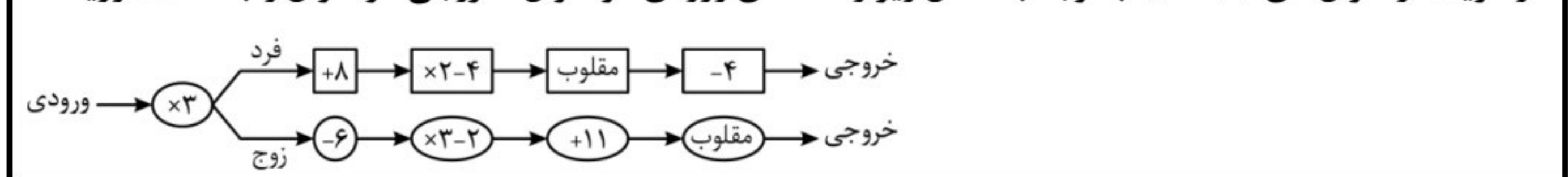
۶۰- تعداد فلش‌های رو به راست  $\rightarrow$  چقدر تا از  $\downarrow$  بیشتر یا کمتر است؟

- (۱) ۵ تا (۲) ۶ تا (۳) ۷ تا (۴) ۴ تا

۶۱- کدام گزینه تعداد کلماتی را نشان می‌دهد که حروف «ب»، «س» و «ر» را دارند؟

- (الف) بصیرت سماوی (ب) صابون گیاهی (ج) کارکنان بازار (د) اجرام سماوی  
(ه) چنارهای خیابان (و) سیمای ابرهای آسمان (ز) تیزهوشان (ح) سراب ناامیدی  
(۱) سه تا (۲) چهار تا (۳) پنج تا (۴) شش تا

در هریک از سؤال‌های ۶۲ تا ۶۶، با توجه به شکل زیر و عددهای ورودی هر سؤال، خروجی هر سؤال را به دست آورید.



۶۲- عدد ورودی: ۷

- (۱) ۴۱ (۲) ۸۱ (۳) ۵۰ (۴) ۵۴

۶۳- عدد ورودی: ۱۴

- (۱) ۱۱۷ (۲) ۹۱۱ (۳) ۱۱۹ (۴) ۷۱۱

۶۴- عدد ورودی: ۲۱

- (۱) ۸۳۱ (۲) ۸۲۷ (۳) ۲۴۱ (۴) ۲۳۱





۶۵- عدد ورودی: مقلوب حاصل  $\frac{144}{8}$

(۱) ۸۹۰ (۲) ۳۵۱ (۳) ۱۴۷ (۴) ۷۴۱

۶۶- عدد ورودی: ثلث یک چهارم ۶۰

(۱) ۶۳ (۲) ۳۶ (۳) ۳۸ (۴) ۲۰

در هریک از سؤال‌های ۶۷ تا ۶۹ عدد وسطی را در عدد بالایی ضرب کرده و تقسیم بر ۳ کرده و در خانه خالی پایینی قرار دهید. حاصل ضرب دو عدد بالایی و پایینی داده شده را بر عدد وسطی تقسیم کرده و در خانه خالی بالایی قرار دهید. کدام اعداد به ترتیب از بالا به پایین در خانه‌های خالی قرار می‌گیرد؟ (گزینه‌ها را از راست به چپ بخوانید.)

۶۷-

(۱) ۳ - ۲۰

(۲) ۶ - ۱۰

(۳) ۲۰ - ۵

(۴) ۱۰ - ۶

۶۸-

(۱) ۱۷ - ۲

(۲) ۲۰ - ۸

(۳) ۶۰ - ۷۷

(۴) ۱۷ - ۴۰

۶۹-

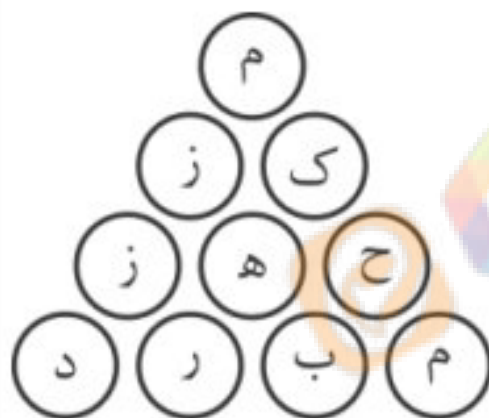
(۱) ۲۴ - ۱۴

(۲) ۲۲ - ۲۸

(۳) ۱۴ - ۲۴

(۴) ۱۴ - ۵۶

با توجه به تصویر زیر، به سؤالات ۷۰ و ۷۱ پاسخ دهید.



۷۰- در این تصویر چند مثلث متساوی‌الاضلاع وجود دارد که رئوس آن روی کلمات بدون نقطه باشد؟

(۱) یکی (۲) دو تا (۳) سه تا (۴) چهار تا

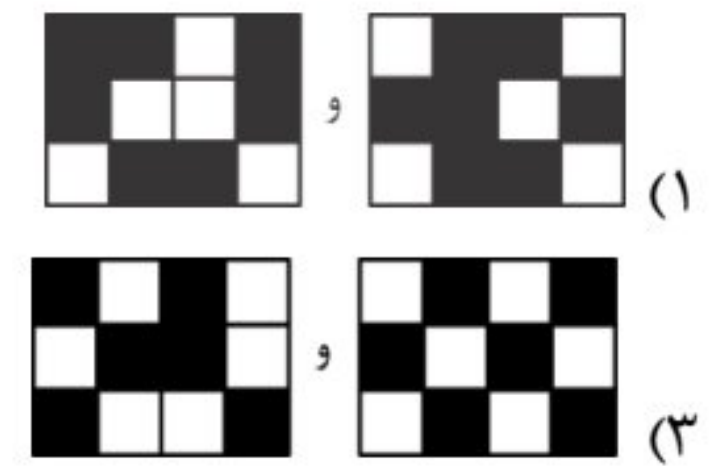
۷۱- چند مسیر مختلف از «د» به «م» (بالا) وجود دارد به سمت راست و بالا که فقط از حروف بی نقطه عبور کند؟

(۱) یکی (۲) سه تا (۳) چهار تا (۴) دو تا

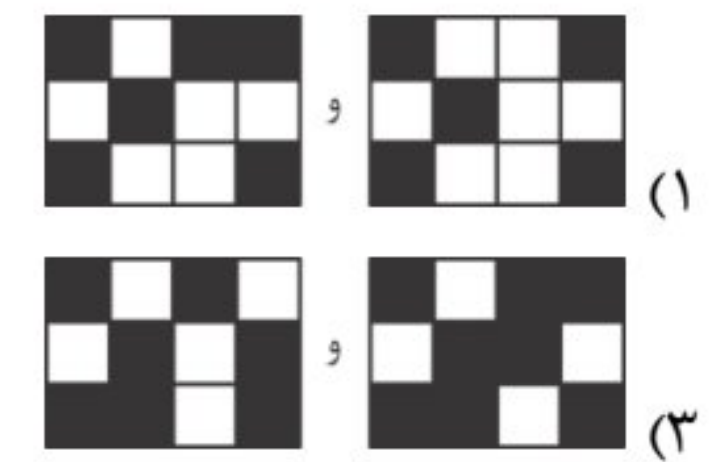




-۷۲



-۷۳



۷۵- تعداد تکرار حرف «ت» چند تا بیشتر از تعداد تکرار حرف «ث» در عبارت زیر است؟

$$\Delta(4) \qquad 4(3) \qquad 3(2) \qquad 2(1)$$

(۳) پیتپیتیتیتیتیتیتیت

The diagram illustrates the shortest paths between seven cities. The nodes and their connections are as follows:

- کرمانشاه** is connected to **خرم‌آباد** (5), **اصفهان** (7), and **رشت** (8).
- خرم‌آباد** is connected to **اصفهان** (7).
- اصفهان** is connected to **شیراز** (6), **رشت** (4), **یزد** (8), and **تهران** (18).
- شیراز** is connected to **یزد** (9) and **تهران** (10).
- رشت** is connected to **تهران** (4).
- یزد** is connected to **تهران** (10).
- تهران** is connected to **مشهد** (9).
- مشهد** is connected to **کرمانشاه** (19) and **شیراز** (21).

۲۴ (۴)                      ۱۹ (۳)                      ۶ (۲)                      ۲۳ (۱)





۷۸- برای رفتن از شیراز به مشهد چند مسیر وجود دارد که دقیقاً از ۳ شهر مختلف دیگر بگذرد، به طوری که از هر شهر حداکثر یک بار عبور کنیم؟

(۱) ۱ (۲) ۲ (۳) ۳ (۴) ۴

۷۹- برای رفتن از کدام شهر به پایتخت، زمان بیشتری نیاز است؟

(۱) اصفهان (۲) شیراز (۳) کرمانشاه (۴) خرم‌آباد

۸۰- تعداد مسیرهای ورودی به کدام شهر کمتر از سایر شهرها است؟

(۱) اصفهان (۲) کرمانشاه (۳) یزد (۴) مشهد

۸۱- از رشت به چند شهر دیگر می‌توان رفت، به طوری که حداکثر یک شهر بین رشت و شهر مقصد باشد؟

(۱) ۵ (۲) ۲ (۳) ۳ (۴) ۴

در سؤال‌های ۸۲ و ۸۳ با استفاده از ارقام داده شده و بدون جابه‌جایی ترتیب ارقام، کدام گزینه را می‌توان ساخت؟

۸۲- ۳۰۸۵۴۶۲

(۱) ۲۵۴۸ (۲) ۳۰۲۸ (۳) ۳۰۴۸ (۴) ۳۰۵۲

۸۳- ۹۳۱۵۸۶۴۳۸

(۱) ۳۵۸۳ (۲) ۱۸۸۳ (۳) ۹۷۸۳ (۴) ۸۳۸۳

در سؤال ۸۴ و ۸۵ با استفاده از ارقام عدد داده شده و بدون جابه‌جایی ترتیب ارقام، کدام گزینه را نمی‌توان ساخت؟

۸۴- ۸۰۳۴۷۹۲۰۶۵۲

(۱) ۳۰۶۲ (۲) ۳۲۰۲ (۳) ۸۶۰۲ (۴) ۳۹۲۲

۸۵- ۵۷۴۶۰۳۳۹۴۱

(۱) ۵۰۴۳ (۲) ۴۳۹۱ (۳) ۷۰۹۴ (۴) ۵۴۰۱

در هریک از دو سؤال ۸۶ و ۸۷، کدام گزینه از الگوی خاصی در چینش ارقام پیروی می‌کند؟

۸۶- (۱) ۱۸۲۹۳۱۸۲۹۳۱۸۳۹۲۱۸۲۹۳ (۲) ۲۱۵۹۶۲۱۵۹۶۲۵۹۶۲۱۵۹۷

(۳) ۱۲۴۰۴۱۲۴۰۴۱۲۴۰۴۱۲۴۰۴ (۴) ۱۳۹۶۱۳۹۶۶۱۳۶۶۱۳۹۶۶

۸۷- (۱) ۲۳۲۲۳۲۳۲۳۲۳۲۳۲۳ (۲) ۷۷۸۸۷۷۷۸۷۸۷۷۷۸۷۷۸۷۸۷

(۳) ۱۲۴۳۴۱۲۴۳۴۱۲۴۳۴۱۲۴۲۴ (۴) ۱۱۲۲۱۱۱۲۲۱۱۱۲۲۱۱۱۲۲۱۱۱۲۲۱





در هر یک از سؤال‌های ۸۸ و ۸۹، در هر دنباله کدام الگو تکرار می‌شود؟

-۸۸

۷۹۱۲۷۹۷۹۱۲۷۹۷۹۱۲۷۹۷۹۱۲۷۹۷۹۱۲۷۹...

۷۹۱۲۷۹ (۴)

۱۲۷۹۷۹۲ (۳)

۹۱۲۷۹۲ (۲)

۷۹۱۲ (۱)

-۸۹

۳۲۳۱۴۳۲۳۲۳۲۳۱۴۳۲۳۲۳۱۴۳۲۳۲۳۱۴۳۲۳۲۳۱۴۳۲۳۲

۳۲۳۱۴۳۲ (۴)

۲۲۳۳۱۴ (۳)

۱۴۳۲۳۲۳۲ (۲)

۳۲۳۱۴ (۱)

در سؤال‌های ۹۰ تا ۹۲ عدد متناظر با هر حرف کلمه‌ی داده‌شده را از سمت راست به چپ بنویسید.

-۹۰

کروکودیل

۲۷-۳۲-۱۰-۳۰-۲۵-۳۰-۱۲-۲۵ (۲)

۲۷-۳۲-۱۱-۳۰-۲۵-۳۰-۱۲-۲۵ (۱)

۲۷-۳۲-۱۰-۳۰-۲۶-۳۰-۱۲-۲۶ (۴)

۲۷-۳۲-۱۱-۳۱-۲۶-۳۱-۱۲-۲۶ (۳)

-۹۱

تیزهوشان

۲۹-۱-۱۵-۳۰-۳۱-۱۲-۳۲-۴ (۲)

۲۹-۱-۱۶-۳۰-۳۱-۱۴-۳۲-۴ (۱)

۲۹-۱-۱۵-۳۰-۳۱-۱۳-۳۲-۴ (۴)

۲۹-۱-۱۶-۳۰-۳۱-۱۳-۳۲-۴ (۳)

-۹۲

کامپیوتر

۱۲-۴-۳۱-۳۲-۳-۲۸-۱-۲۵ (۲)

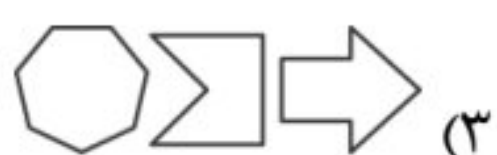
۱۲-۴-۳۰-۳۲-۳-۲۸-۱-۲۴ (۱)

۱۲-۴-۳۱-۳۲-۳-۲۸-۱-۲۴ (۴)

۱۲-۴-۳۰-۳۲-۳-۲۸-۱-۲۵ (۳)

در هر یک از سؤال‌های ۹۳ و ۹۴ مجموع تعداد اضلاع شکل‌ها در کدام گزینه بیشتر است؟

-۹۳

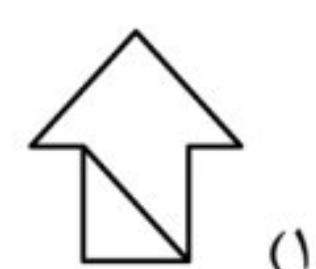
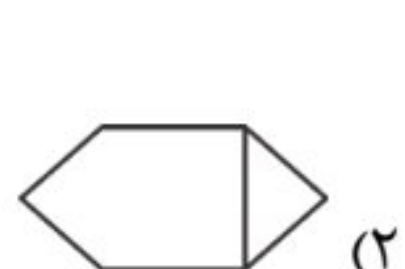
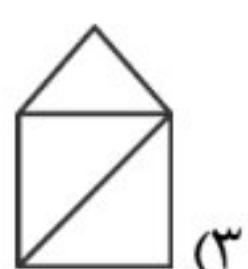
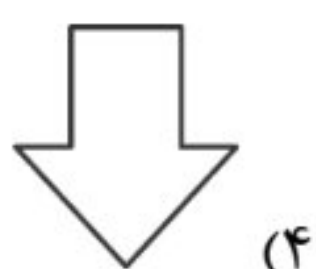


-۹۴



در هر یک از سؤالات ۹۵ و ۹۶ تصویر کدام گزینه با بقیه متفاوت است؟

-۹۵





۹۶-



(۴)



(۳)



(۲)



(۱)

در هریک از سؤالات ۹۷ تا ۱۰۰، عبارت نوشته شده در مقابل کدام گزینه درست است؟

۹۷-

(۱) آزمون شبیه ساز تیزهوشان: حرف هفدهم «ش» است.

(۲) دانش آموزان سخت کوش و تلاش گر: ۱۸ نقطه در متن وجود دارد.

(۳) مسابقات جام جهانی فوتبال: حرف دهم نقطه دار است.

(۴) کارهای برهم زننده ی تمرکز: حرف یازدهم نقطه دار است.

۹۸-

(۱) وسایل غیرضروری در مسافرت: ۷ حرف نقطه دار دارد.

(۲) ماشین حساب مدرن مغازه: ۱۰ نقطه در متن وجود دارد.

(۳) محصولات باکیفیت کشاورزان: ۵ مرتبه «الف» تکرار شده است.

(۴) انگشتر یاقوت آقادماد: ۹ حرف نقطه دار وجود دارد.

۹۹-

(۱) بسته های کمک آموزشی دانش آموزان: ۱۵ نقطه در متن وجود دارد.

(۲) یخچال و لوازم خانگی داخلی و خارجی: ۵ مرتبه «الف» تکرار شده است.

(۳) آمبولانس های جدیدی که آمدند: ۲۵ حرف در متن وجود دارد.

(۴) انتقاد از عملکرد مدیریت قبلی: دوازدهمین حرف «ر» است.

۱۰۰-

(۱) مداد و خودکار باکیفیت ایرانی: ۴ مرتبه حرف «د» تکرار شده است.

(۲) لباس های دوخت قدیم با قیمت جدید: ۴ حرف یک نقطه ای در متن وجود دارد.

(۳) نیروهای سخت کوش و قدیم کشور: چهاردهمین حرف «خ» است.

(۴) بیمه ی تأمین اجتماعی و سایر بیمه ها: فقط دو حرف تکراری در متن وجود دارد.







# آزمون ماز | پایه ششم

## آمادگی قبولی تیزهوشان



مطالب هوش و استعداد تحلیلی  $\frac{3}{7}$



ویژه دانش آموزان پایه ششم

دفترچه پاسخ

پنجشنبه ۲۱ اسفندماه ۱۴۰۴

✓ پاسخنامه سریع؛ برای بررسی فوری بعد از آزمون

✓ تحلیل تمام گزینه‌های هر سؤال؛ برای بررسی سؤالاتی که پاسخ نادرست داده‌اید

✓ نکات و درسنامه‌های آموزشی؛ برای یادگیری کامل مباحث هر سؤال

✓ مشاوره تستی؛ برای یادگیری انواع روش‌های حل تست

✓ استراتژی آزمون؛ برای یادگیری مدیریت زمان و مدیریت جلسه آزمون



دیس	مسئول درس	طراحان	ویراستاران
استعداد تحلیلی	مهدی اشرفی	هوش کلامی و درک مطلب: مریم کاظمی فاطمه آقابابایی - الناز نوری - یسری آزادی رویاء ذوقی هوش تحلیلی: یوسف جلال آبادی - مهدی اشرفی سهیل هادیان - نیما نام آوری - زهرا پژمان فرد ولید خلفی - سید محمد مسعود حسینی نیما قلندری - رضا رحیمی - محمدامین مهدوی سرعت و دقت: رضا رحیمی - مهدی اشرفی سید محمد مسعود حسینی - محمدامین مهدوی	زهرا عزیزی ملیحه حاجی بابا یسری آزادی فریبا نمازی مهدی شاکری

### تیم اجرایی و تولید آزمون

وحید علوی

مهسا بیات

سرپرست آزمون: نازنین رفعت منش فرد



یک تیم با بیش از ۵۰۰ نفر در حال کار هستند تا آزمون‌های ماز با حداکثر کیفیت حاضر بشن و به شما کمک کنن و مسیر موفقیت رو براتون ساده‌تر کنن. همیشه از نظرات و کامنت‌های خوبتون انرژی می‌گیریم. مرسی که همراهمون هستین. راستی! حتماً در نظرسنجی آزمون شرکت کنین و نظرات و پیشنهاداتتون رو برامون بنویسین.

دکتر رسول خنجری



**بودجه‌بندی  
این آزمون**

**هوش کلامی و درک مطلب:** بازی با نقطه‌ها، پاراگراف‌سازی، درک متن، تجزیه و تحلیل متون، نتیجه‌گیری از متن، عنوان مناسب برای متن، تقویت و تضعیف متن

**هوش ریاضی و منطقی:** الگویابی عددی، الگویابی جدولی، الگویابی هندسی، حل مسئله، ساعت، راستگو و دروغگو، مسائل استدلالی، استدلال‌های منطقی، استنتاج‌های منطقی

**هوش تصویری و فضایی:** تکمیل دنباله شکل‌ها، یافتن ویژگی مشترک، الگوی تصویر نادرست، انتقال اشکال، تکمیل جدول شکل‌ها (ماتریس)، کاشی‌کاری، گسترده مکعب، گسترده احجام هندسی، موقعیتیابی رؤس اشکال سه‌بعدی

**مسئله‌های خلاقانه**

**سرعت و دقت**

۱- اگر دو نقطه از نقاط کلمه‌ی پیاز کم کنیم، واژه‌ی معنادار «نیاز» ساخته می‌شود. با توجه به توضیحات داده‌شده، چه تعداد از کلمات زیر می‌تواند پس از کسر یا افزودن دو نقطه، به کلمه‌ی معنادار جدید تبدیل شود؟

پخت - طناب - بند - پار - حال - شیر - برده - جادو

۷ (۴)

۶ (۳)

۵ (۲)

۴ (۱)

آسان (هوش کلامی و درک مطلب - مفهومی - استاندارد) - بازی با نقطه‌ها

**پاسخ:** گزینه‌ی ۲

**پاسخ تشریحی:**

کلمات زیر با کسر یا افزودن دو نقطه، به کلمه‌ی معنادار جدیدی تبدیل می‌شود.

پخت / بخت (اقبال)

بند / پند (نصیحت)

شیر / سپر (وسیله‌ی دفاعی از خود در جنگ‌ها)

پار / بار (دفعه، محصول، محموله، رنج)

برده / پرده (حجاب، پوشش، لایه)

**بازی با نقطه‌ها**

در این بحث که یکی از مباحث مهم آزمون‌های تیزهوشان است، شما باید واژه‌هایی که نقطه ندارند یا اشتباهی نقطه‌گذاری شده‌اند را به صورت صحیح نقطه‌گذاری کنید تا هم کلمه‌هایی معنادار نقطه‌دار به دست آیند و هم بعدش تعداد کل نقاط را بیابید. بهترین راه برای نقطه‌گذاری واژه‌ای که حالت صحیحش را نمی‌دانید، آزمون و خطا است؛ یعنی تعداد مختلف نقطه‌ها (۱، ۲ یا نهایتاً ۳ نقطه) و حالت‌های مختلف برای محل قرار گرفتن نقطه‌ها را برای یک واژه در نظر بگیرید تا کلمه‌ی درست را پیدا کنید. به طور مثال به واژه‌ی فرهنگ که نقطه‌های آن حذف شده‌اند، توجه کنید. این واژه را به چه صورت‌هایی می‌توان نقطه‌گذاری کرد؟

۱) فرهنگ	۲) قرهنگ	۳) قرهنگ	۴) قرهنگ	۵) قرهپگ
۶) فرهنگ	۷) فرهنگ	۸) فرهنگ	۹) فرهنگ	۱۰) فرهنگ

از بین تمام واژگان بالا فقط «فرهنگ» صحیح است.

**حواست باشه!**

دقت کنید برخی کلمات خیلی جای تغییر ندارند. مثل «حال» که نمیتونه با کسر یا افزودن ۲ نقطه، لغت معنادار جدیدی بسازه. در نتیجه با رعایت همین نکات کوچک میتونین کلی سرعتتون رو بالا ببرین.

**مشاوره‌نامه**

توصیه می‌شه برای موفقیت بیشتر تو حل سؤالات هوش کلامی، کلمات هم‌آوا، هم‌نویسه، غیرهم‌نویسه، مترادف، هم‌خانواده و متضاد رو مرور کرده تا با تسلط و سرعت عمل بیشتری سؤالات رو حل کنین.

۲- به جای علامت سؤال کدام گزینه قرار می‌گیرد؟

(۱۴,۱۱), (۱۲,۱۳), (۱۰,?)

۱۶ (۴)

۱۱ (۳)

۱۵ (۲)

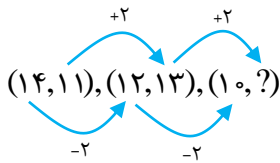
۷ (۱)



پاسخ: گزینه ی ۲

آسان (هوش ریاضی - محاسباتی - استاندارد) - الگویابی عددی

پاسخ تشریحی:



••• با •••

۳- کدام گزینه بیشترین شباهت را به اشکال سمت چپ دارد؟



آسان (هوش تصویری - مفهومی - سریع) - یافتن ویژگی مشترک

پاسخ: گزینه ی ۲

پاسخ تشریحی:

در هر یک از شکل های سمت چپ یک چندضلعی منتظم و یک چندضلعی مقعر (شکلی که زاویه ای بزرگتر از  $180^\circ$  درجه دارد) وجود دارد و همچنین مجموع ضلع های هر شکل برابر ۱۱ عدد می باشد.

یافتن ویژگی مشترک

سؤالی که با آن روبه رو هستید، سبکی از سؤالات یافتن ویژگی مشترک است. در این سؤال ها، یک جفت تصویر به شما داده می شود که رابطه ای بین آن ها وجود دارد و شما باید تصویری را بیابید که با شکل داده شده همان رابطه را ایجاد کند. این رابطه و ویژگی مشترک می تواند مربوط به اجزای شکل، نوع قرار گرفتن شکل ها، رنگ آن ها، تقارن، دوران و ... باشد.

برای یافتن رابطه ی بین جفت اشکال اصلی، به موارد زیر توجه کنید:

- تعداد ضلع ها یا اجزای شکل ها را بشمارید.
- اگر شکل ها رنگ یا هاشور دارند، نوع رنگ یا مدل و جهت هاشورها را در نظر داشته باشید.
- از دوران، انتقال، تقارن و ... غافل نشوید.

••• با •••

«عید باستانی ایرانی ها عید نوروز و عید چینی ها عید بهار نام دارد. وجه مشترک در عید ایرانی و چینی فرا رسیدن بهار است. در تقویم کشاورزی چینی هر سال به نام یکی از ۱۲ حیوان یعنی گاو، ببر، مار، موش، خوک، میمون، خروس، اسب، خرگوش، گوسفند، سگ و اژدها مشخص شده است. در ایران نیز همین نام گذاری متداول است. مدت تعطیلات این عید ۱۵ روز و در ایران این مدت ۱۳ روز است.»

۴- براساس متن کدام گزینه نادرست است؟

- (۱) مدت تعطیلات عید چینی ها دو روز از عید ایران بیشتر است.
- (۲) نام گذاری حیوانات بر روی هر سال در ایران بین مردم رایج است.
- (۳) عیدهای ایران و چین در فصل یکسانی آغاز می شوند.
- (۴) نام گذاری سال ها براساس حیوانات سگ، گاو، خوک، میمون، اسب و گربه و ... انجام می شود.

آسان (هوش کلامی و درک مطلب - مفهومی - استاندارد) - تجزیه و تحلیل متن

پاسخ: گزینه ی ۴

پاسخ تشریحی:

در بین ۱۲ سال موجود در متن، سال گربه وجود ندارد.

••• با •••



۵- عملیات سرقت از یک مؤسسه مالی اعتباری در شامگاه ۱۳ آذر ۱۳۶۷ اتفاق افتاد. فردای آن روز، ۳ مظنون به نام‌های رحمت، رحمان و رحیم دستگیر و مورد بازجویی قرار گرفتند. این ۳ مظنون در صحبت‌های خود گفتند:

رحمت: «من دزدی نکرده‌ام.»

رحمان: «رحیم دزدی نکرده است.»

رحیم: «من دزدم!»

در ساعات ابتدایی بامداد ۱۷ آذرماه همان سال، نتایج بازرسی کارآگاهان نتیجه داد و آن‌ها متوجه شدند دو نفر از این سه نفر دروغ گفته‌اند. چه کسی حتماً دزد است؟

(۱) رحمان (۲) رحیم (۳) رحمت (۴) رحمت و رحیم

پاسخ: گزینه‌ی ۳ (آسان) (هوش منطقی - استدلالی - استاندارد) - راستگو و دروغگو

پاسخ تشریحی:

رحمان و رحیم یکدیگر را انکار می‌کنند، پس از بین این دو نفر یکی راست می‌گوید و دیگری دروغ. از آن‌جا که ما دو نفر را به عنوان دروغگو داریم، پس رحمت حتماً دروغگو است. در مورد سارق دیگر نمی‌توان نظر داد.

راستگو و دروغگو

در این دسته از سؤالات با توجه به اطلاعاتی که در دسترس شما قرار می‌گیرد و بررسی آن‌ها، باید جملات راست و دروغ را از هم تشخیص دهید. یکی از بهترین روش‌ها برای حل این مسائل راهبرد حذف حالات نامطلوب است.

نگذارید از اعتماد شما سوءاستفاده شود. علت فضای رمزآلود و مجرمانه‌ی سؤالات راست و دروغ این است که طراح سؤال قصد دارد از باور شما سوءاستفاده کند. مثلاً هیچ‌وقت فکر کردید چرا اکثر سؤالات راست و دروغ موضوعی جنایی (مثلاً دزدی از بانک) دارد؛ زیرا همه‌ی ما فکر می‌کنیم کسی که دروغ می‌گوید دزد بانه، ولی طراح کاملاً با حيله و مکر سعی می‌کند از این باور همگانی سوءاستفاده کرده و سؤال را طوری طرح کند که دروغگو الزاماً دزد نباشد!

اگر بخواهیم تعداد راستگوها و دروغگوها را مشخص کرد، کافی است به شیوه‌ی زیر عمل کنید:

اگر مثلاً یک نفر راست گفته است، یکی از افراد را راستگو فرض کنید. سه جمله‌ی افراد دیگر دروغ است، پس آن‌ها را برعکس کنید تا جمله‌ی راست از هر چهار نفر داشته باشید. حالا نباید بین جملات راست تناقض یا ابهامی وجود داشته باشد. اگر تناقضی وجود دارد، باید شخص راستگوی اولیه را تغییر دهید. منظور از «افکار متقابل» این است که اگر دو نفر در مورد اتفاقی دو نظر کاملاً مخالف یکدیگر بدهند، قطعاً یکی از آن‌ها راستگو و دیگری دروغگو است. کی راست می‌گوید که نمی‌دانم ولی از این دو نفر یکی آدم حسابیه!

مثال: نیما: هومن دزد است.

بهنام: هومن دزد نیست.

نمی‌دونم کدومشون ولی فقط یکی داره دروغ می‌گه.

دو جمله با معنای یکسان یا هر دو دروغ است یا هر دو راست!

مثال: نیما: من طراح سؤالات ماز نیستم، سارا دروغ می‌گوید که من طراحم!

نیما در هر دو جمله می‌خواهد بگوید که طراح نیست، پس یا هر دو جمله دروغ است یا هر دو جمله راست!



«با پیشرفت فناوری‌های نوین نحوه‌ی ارتباطات انسانی دچار تغییرات اساسی شده است. در گذشته ارتباطات بیشتر به صورت حضوری و نامه‌نگاری انجام می‌شد، اما امروزه پیام‌رسان‌های دیجیتال و شبکه‌های اجتماعی بخش بزرگی از ارتباطات را تشکیل می‌دهند. این تغییرات سرعت انتقال اطلاعات را افزایش داده، اما نوعی فاصله‌ی عاطفی بین افراد ایجاد کرده است. انسان‌ها هر چند به ظاهر بیشتر در ارتباط هستند، اما گاهی احساس تنهایی و انزوا در میان جمع را تجربه می‌کنند.»

۶- از متن بالا چه نتیجه‌ای استنباط می‌شود؟

(۱) فناوری‌های نوین همیشه ارتباطات را بهتر کرده‌اند.

(۲) ارتباطات دیجیتال باعث کاهش فاصله‌ی عاطفی بین افراد شده‌اند.

(۳) افزایش ارتباطات ظاهری ممکن است منجر به احساس تنهایی شود.

(۴) ارتباطات حضوری هنوز رایج‌ترین نوع ارتباط است.

پاسخ: گزینه‌ی ۳ (آسان) (هوش کلامی و درک مطلب - مفهومی - استاندارد) - نتیجه‌گیری از متن



پاسخ تشریحی:

فناوری‌های نوین ارتباطات را بیشتر کرده است اما بهتر نکرده است (رد گزینه ۱)، ارتباطات دیجیتال باعث ایجاد فاصله‌ی عاطفی شده است (رد گزینه ۲) و ارتباطات دیجیتال اکنون رایج‌ترین نوع ارتباط است (رد گزینه ۴).



۷- به جای علامت سؤال کدام یک از گزینه‌های زیر می‌تواند قرار بگیرد؟

۱۶ (۱)

۸ (۲)

۴ (۳)

۳۲ (۴)

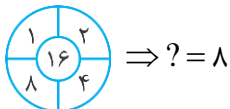


آسان (هوش ریاضی - محاسباتی - سریع) - الگویابی جدولی

پاسخ: گزینه ۲

پاسخ تشریحی:

کوچک‌ترین اعداد بخش‌پذیر بر عدد دایره‌ی درونی در ۴ بخش دایره‌ی بیرونی به صورت ساعتگرد قرار گرفته‌اند. پس عدد علامت سؤال برابر است با:



الگویابی شکلی یا جدولی

سؤال‌های الگویابی پای ثابت سؤال‌های هوش ریاضی در آزمون تیزهوشان هستند و تنوع زیادی هم دارند. یکی از انواع این سؤال‌ها الگویابی شکلی یا جدولی است. این تیپ در واقع ترکیبی از الگوهای عددی و الگوهای حروفی است، یعنی در این سؤال‌ها یک جدول با تعدادی نماد به شما داده می‌شود و شما باید براساس روابطی که بین این نمادها موجود است، نماد مجهول را بیابید. این نمادها ممکن است عدد، حرف، کلمه، تصویر، ... باشند و شما باید برای یافتن روابط بین آن‌ها از تمام روش‌های الگویابی که آموخته‌اید استفاده کنید. مثلاً در جدول‌هایی با تعدادی عدد، به ارقام آن‌ها، حاصل ضرب یا حاصل جمع آن‌ها، مقلوب اعداد یا روابط سطری و ستونی توجه کنید، در جدول‌هایی با تعدادی حروف، ترتیب الفبا و جایگاه هر حرف در جدول الفبا را به خاطر آورید.



۸- مفهوم درست حکایت زیر، انتخاب شده از کتاب ارزشمند «اسرارالتوحید» در کدام گزینه آمده است؟

«خواجه عبدالکریم که خادم خاص شیخ بود گفت روزی درویشی مرا نشانده بود تا از حکایت‌های شیخ برای او می‌نوشتیم. چون پیش شیخ رسیدم، گفت چه کار می‌کردی؟  
گفتم: درویشی حکایتی چند خواست از آن شیخ، می‌نوشتیم. شیخ گفت: یا عبدالکریم! حکایت‌نویس مباش؛ چنان باش که از تو حکایت کنند ...»

(۱) شیخ توصیه به امانت‌داری و رعایت صداقت در بیان حکایت تأکید دارد.

(۲) توصیه‌ی شیخ به پرداختن به احوال خود است، زیرا رشد و سعادت را در خودسازی می‌داند.

(۳) تلاش کردن به طوری که شهرت به دست بیاید، بهتر از تلاش بی‌ثمر است.

(۴) عمر را نباید به بطالت گذراند و از لحظه‌لحظه‌ی آن باید بهره گرفت.

آسان (هوش کلامی و درک مطلب - مفهومی - استاندارد) - درک متن

پاسخ: گزینه ۲

پاسخ تشریحی:

«چنان باش که از تو حکایت کنند» تأکید بر توجه و پرداختن به احوال خویشتن دارد.





۹- کدام گزینه مناسب‌ترین عنوان برای متن زیر می‌باشد؟

«جمله مهم‌ترین وسیله‌ی ارتباط انسان‌ها با یکدیگر برای انتقال منظور و مفهوم است. در زبان فارسی، «نهاد» بخش اصلی جمله است که درباره‌ی آن خبری داده می‌شود. نهاد معمولاً با شناسه‌ی فعل هماهنگ است و جایگاه رایج آن در ابتدای جمله قرار دارد؛ هرچند در ساختارهای ادبی یا برای تأکید، ممکن است پس از فعل یا میان اجزای دیگر جمله نیز بیاید. تشخیص نهاد، نخستین گام در تحلیل ساختار جمله است؛ زیرا بسیاری از اجزای دیگر بر اساس آن معنا پیدا می‌کنند.»

- (۱) نقش اجزای اصلی در ساختمان جمله  
(۲) بررسی نهاد و کارکرد آن در جمله‌ی فارسی  
(۳) هماهنگی فعل با عناصر معنایی جمله  
(۴) جایگاه‌های متغیر اجزای نحوی در نثر فارسی

پاسخ: گزینه‌ی ۲

متوسط (هوش کلامی و درک مطلب - مفهومی - استاندارد) - عنوان مناسب برای متن

پاسخ تشریحی:

متن تنها روی نهاد تمرکز دارد: تعریف نهاد، رابطه‌ی آن با فعل، و جایگاه آن در جمله.

بررسی گزینه‌ها:

- ۱ گسترده‌تر از متن است؛ متن درباره‌ی تمام اجزای اصلی جمله نیست، فقط درباره‌ی نهاد است.
  - ۲ دقیقاً و به‌طور کامل با موضوع متن هم‌خوان است؛ هم «بررسی نهاد» و هم «کارکرد آن» در جمله بیان شده است.
  - ۳ محور را «هماهنگی فعل» قرار می‌دهد، درحالی‌که متن بیشتر درباره‌ی نهاد توضیح می‌دهد.
  - ۴ مفهوم «جایگاه‌های متغیر اجزای نحوی» را مطرح می‌کند که بسیار کلی‌تر از موضوع متن است.
- در نتیجه گزینه‌ی (۲) بهترین عنوان برای متن است.

عنوان مناسب برای متن

انتخاب یا تعیین عنوان مناسب برای یک متن به نوعی زیر مجموعه‌ی سؤالات درک مطلب و تجزیه و تحلیل متن است. ما باید ابتدا متن را کامل و با دقت بخوانیم و بعد برای خودمان مشخص کنیم که اساساً متن درباره‌ی چه چیزی صحبت می‌کند؛ سپس نزدیک‌ترین گزینه را به آنچه که فهمیدیم انتخاب می‌کنیم. لازم است به این موضوع توجه کنیم سایر گزینه‌ها نیز قطعاً از مسائلی است که در متن آمده ولی آنچه که انتخاب می‌کنیم باید حرف اصلی و هدف اصلی متن باشد.

**سؤال:** «موج‌های عظیمی که از طریق زلزله یا حرکت لایه‌های زمین ایجاد می‌شود، سونامی نام دارد. لغت سونامی یک واژه‌ی ژاپنی به معنی موج‌های بندرگاه است. به این دلیل از این اسم برای نامیدن آن استفاده می‌شود که این موج‌ها اثرات مخرب بر زندگی مردم در شهرهای ساحلی ژاپن می‌گذارند.»

بهترین عنوان برای متن بالا چیست؟

سؤال ۱۴ آزمون تیزهوشان ۱۳۹۹-۱۳۹۸

- (۱) حوادث طبیعی ژاپن (۲) ریشه‌ی لغوی سونامی (۳) اثرات مخرب سونامی (۴) موج‌های بندرگاه در ژاپن
- پاسخ: گزینه‌ی ۲ کاملاً مشخص است که موضوع اصلی متن بررسی لغت سونامی است و نویسنده در تمام متن به این موضوع پرداخته است؛ پس «ریشه‌ی لغوی سونامی» بهترین عنوان برای متن است.



۱۰- به جای علامت سؤال چه عددی قرار می‌گیرد؟

۲۱۰	۵۵۰	۳۴۱
۵۶۷	۱۲۸۲۱	۷۲۳
۲۳۱	?	۴۰۹

۳۲۰۲۴ (۴)

۷۷۰ (۳)

۶۳۹ (۲)

۳۴۵۱ (۱)

متوسط (هوش ریاضی - محاسباتی - استاندارد) - الگویی جدولی

پاسخ: گزینه‌ی ۲

پاسخ تشریحی:

$$\begin{array}{c} \times \\ \curvearrowright \\ 210, 341 \Rightarrow 550 \\ \curvearrowleft \\ + \end{array}$$

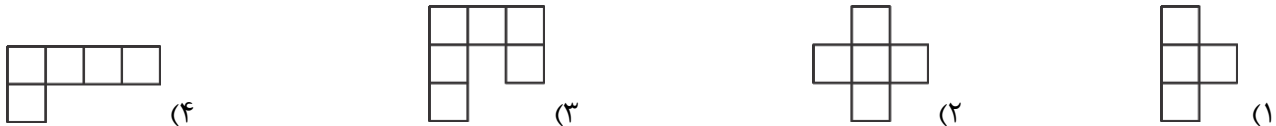


$$\begin{array}{r} \times \\ 567 \\ \times 723 \\ \hline 12821 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \times \\ 231 \\ \times 409 \\ \hline 639 \end{array}$$

●● ایز ●●

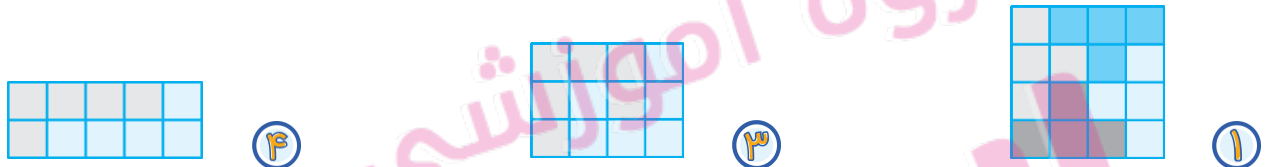
۱۱- با کدام یک از کاشی‌ها نمی‌توان کف یک اتاق مستطیلی را پوشاند؟



متوسط (هوش تصویری - مفهومی - استاندارد) - کاشی‌کاری

پاسخ: گزینه‌ی ۲

بررسی گزینه‌ها:



●● ایز ●●

۱۲- با توجه به روابط بین اعداد، به جای علامت‌های سؤال کدام گزینه را می‌توان قرار داد؟ (از چپ به راست بخوانید.)

۱، ۲، ۳، ۳، ۵، ۵، ۷، ۸، ۹، ۱۳، ۱۱، ؟، ؟

۱۳، ۲۷ (۴)

۲۱، ۱۳ (۳)

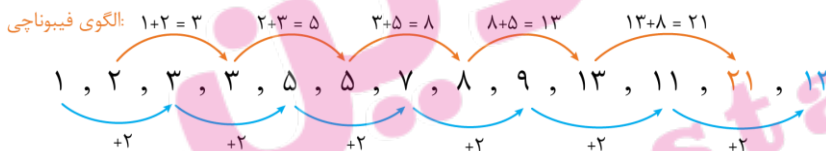
۱۹، ۱۵ (۲)

۲۱، ۱۸ (۱)

متوسط (هوش ریاضی - محاسباتی - استاندارد) - الگویابی عددی

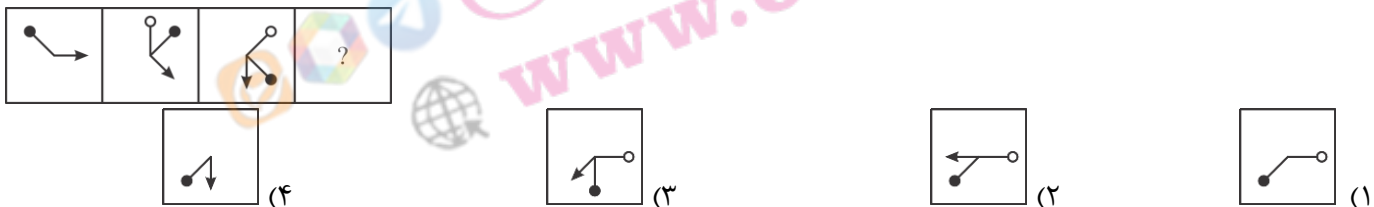
پاسخ: گزینه‌ی ۳

پاسخ تشریحی:



●● ایز ●●

۱۳- با توجه به شکل‌های داده‌شده، کدام گزینه به جای علامت سؤال قرار می‌گیرد؟



متوسط (هوش تصویری - مفهومی - استاندارد) - تکمیل دنباله‌ی شکل‌ها

پاسخ: گزینه‌ی ۱

پاسخ تشریحی:

از چپ به راست در هر مرحله  $\rightarrow$  ۴۵ درجه،  $\rightarrow$  ۴۵ درجه و  $\rightarrow$  ۹۰ درجه در جهت حرکت عقربه‌های ساعت حرکت کرده‌اند.

تکمیل دنباله‌ی شکل‌ها

در سؤال‌های این تیپ، باید روند تغییرات شکل‌های داده‌شده را از راست به چپ یا برعکس (با توجه به جایگاه علامت سؤال) به دست آورید و با توجه به آن، بهترین گزینه برای تکمیل دنباله را انتخاب کنید.

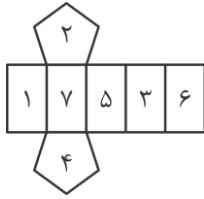
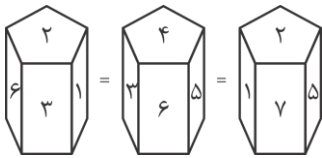


برای به دست آوردن رابطه‌ی بین شکل‌ها به موارد زیر توجه کنید:

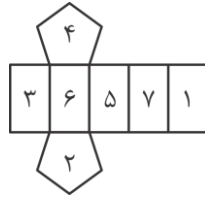
- ابتدا روند تغییرات را با توجه به محل علامت سؤال مشخص کنید. (از چپ به راست یا برعکس)
- دوران و تقارن، مهم‌ترین تغییرات این سؤال‌ها هستند.
- به اجزای شکل‌ها هم توجه کنید. گاهی اجزای شکل‌ها حذف یا اضافه می‌شوند یا رنگ آن‌ها تغییر می‌کند.
- به جابه‌جایی اجزا دقت کنید. اجزا ممکن است ساعتگرد یا پادساعتگرد حرکت کنند یا جابه‌جایی پیدا کنند.



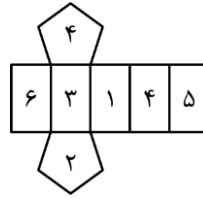
۱۴- ۳ نمای مختلف از یک پنج‌وجهی منتظم داریم. کدام یک از گزینه‌های داده‌شده می‌تواند گسترده‌ی این پنج‌وجهی باشد؟



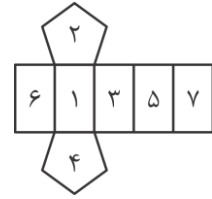
(۴)



(۳)



(۲)



(۱)

متوسط (هوش فضایی - مفهومی - استاندارد ۶) - گسترده‌ی احجام هندسی

پاسخ: گزینه‌ی ۳

بررسی سایر گزینه‌ها:

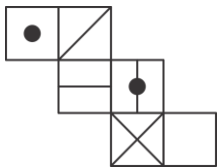
① وجه ۳ بین وجه ۱ و ۶ است. ← رد گزینه‌ی (۱)

② وجه ۴ اصلاً مستطیل نیست و به جای آن باید وجه ۷ باشد. ← رد گزینه‌ی (۲)

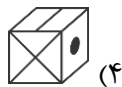
④ وجه‌های ۵ و ۶ کنار هم نیستند. ← رد گزینه‌ی (۴)



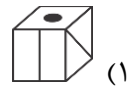
۱۵- گسترده‌ی زیر مربوط به کدام یک از گزینه‌ها می‌تواند باشد؟



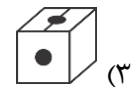
(۲)



(۴)



(۱)



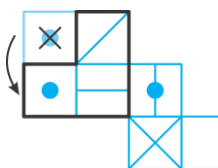
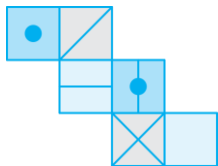
(۳)

متوسط (هوش فضایی - مفهومی - استاندارد ۶) - گسترده‌ی مکعب

پاسخ: گزینه‌ی ۱

پاسخ تشریحی:

وجه‌هایی که هم‌رنگ هستند، روبه‌روی هم قرار می‌گیرند و با هم نباید دیده شوند. (رد گزینه‌ی ۳)



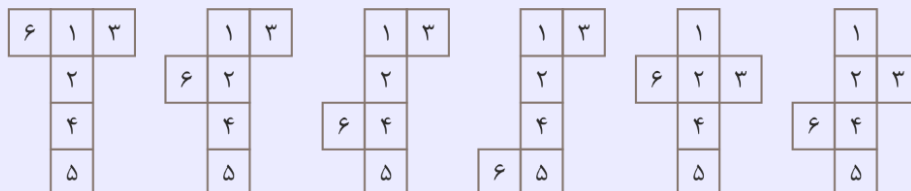
L موجود در گزینه‌ی (۱) در شکل مقابل قابل مشاهده است:



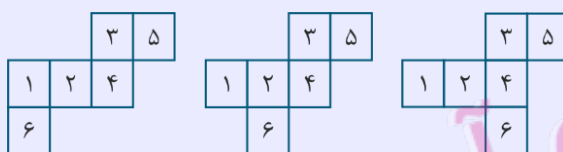
### گسترده‌ی مکعب

در این تیپ، سؤال‌های متنوعی داریم. گاهی به ما یک مکعب می‌دهند و گسترده‌ی آن را می‌خواهند یا برعکس به ما گسترده‌ی یک مکعب را می‌دهند و شکل بسته‌شده‌ی آن را می‌خواهند. گاهی هم درباره‌ی وجه‌های مقابل یا مجاور هم در یک مکعب سؤال می‌پرسند. برای حل همه‌ی این سؤالات لازم است با انواع گسترده‌های مکعب آشنا شویم. یک مکعب را می‌توان به ۱۱ حالت، گسترده کرد!

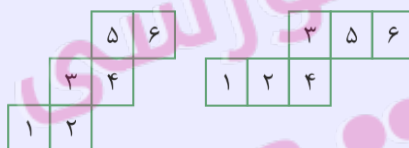
**دسته‌ی اول:** در این دسته شش حالت داریم که در هر کدام، ۴ وجه در راستای یک خط کنار هم قرار می‌گیرند و دو وجه دیگر در دو طرف آن‌ها قرار می‌گیرد.



**دسته‌ی دوم:** در این دسته سه حالت داریم که در هر کدام، ۳ وجه در راستای یک خط کنار هم قرار می‌گیرند و دو وجه دیگر در یک سمت آن‌ها و یک وجه در سمت دیگر آن‌ها قرار می‌گیرد.



**دسته‌ی سوم:** این دسته شامل دو حالت است و وجه‌ها به صورت سه تا سه تا یا دوتا دوتا مانند پلکان روی هم قرار می‌گیرند.



در تمام این حالت‌ها، وجه ۱ مقابل وجه ۴، وجه ۲ مقابل وجه ۵ و وجه ۳ مقابل وجه ۶ قرار می‌گیرد.  
توجه داشته باشید که هر کدام از حالت‌های بالا رو ممکنه با دوران یا تقارن ببینید اما گسترده‌ی جدید به حساب نمیان!



۱۶- نیما می‌خواهد در هر کدام از کارت‌های زیر عددی را بنویسد. او می‌خواهد حاصل جمع همه‌ی اعداد ۳۵ باشد و حاصل جمع ۳ خانه‌ی سمت چپ ۲۲ و حاصل جمع ۳ خانه‌ی سمت راست ۲۵ باشد. حاصل ضرب عددهای خانه‌ی خاکستری کدام است؟



۶۳ (۴)

۱۰۸ (۳)

۴۹ (۲)

۵۷ (۱)

متوسط (هوش ریاضی - محاسباتی - استاندارد ۶) - حل مسئله

پاسخ: گزینه‌ی ۴

پاسخ تشریحی:



$$\bigcirc + \Delta + * = 28$$

$$\bigcirc + \Delta = 19$$

$$\Delta + * = 21 \Rightarrow \Delta + \underbrace{\Delta + \bigcirc + *}_{28} = 40 \Rightarrow \Delta = 12$$

بنابراین:

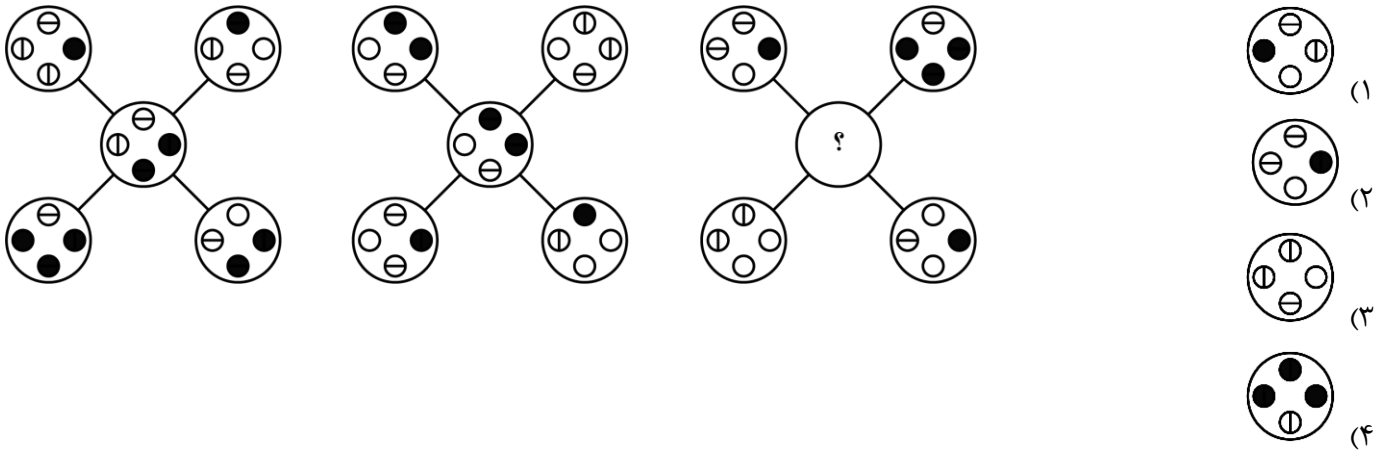
$$\Delta = 12 \Rightarrow \bigcirc = 7 \Rightarrow * = 9$$

$$\Rightarrow 7 \times 9 = 63$$





۱۷- به جای علامت سؤال کدام گزینه قرار می گیرد؟



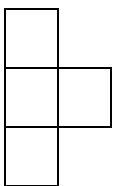
پاسخ: گزینه ی ۲

پاسخ تشریحی:

شکل های داخل دایره در هر تصویر دارای ۵ دایره ی متصل به هم، در چهار جایگاه متفاوت قرار می گیرند. اگر هر شکل در هر جایگاه از دایره های اطراف دو بار یا سه بار تکرار شده باشد، به دایره ی مرکزی منتقل می شود. در تصویر سمت راست دایره های  $\ominus$  در بالا،  $\bullet$  در راست،  $\ominus$  در پایین و  $\ominus$  در چپ به ترتیب ۲، ۳، ۳ و ۲ بار تکرار شده اند و به دایره ی مرکزی منتقل می شوند.



۱۸- با رنگ های آبی، زرد و سبز به چند روش می توان شکل زیر را رنگ آمیزی کرد، به طوری که دو خانه ی مجاور هم رنگ نباشند؟ (منظور از دو خانه ی مجاور، خانه هایی است که در یک ضلع مشترک باشند).



(۱) ۳۶

(۲) ۱۸

(۳) ۲۴

(۴) ۱۲

متوسط (مسئله های خلاقانه - محاسباتی - استاندارد ۶)

پاسخ: گزینه ی ۳

پاسخ تشریحی:

خانه میانی شکل را سبز رنگ می کنیم. هریک از ۳ خانه ی دیگر طبق اصل ضرب ۲ حالت دارند (یا آبی یا زرد). پس طبق اصل ضرب داریم:

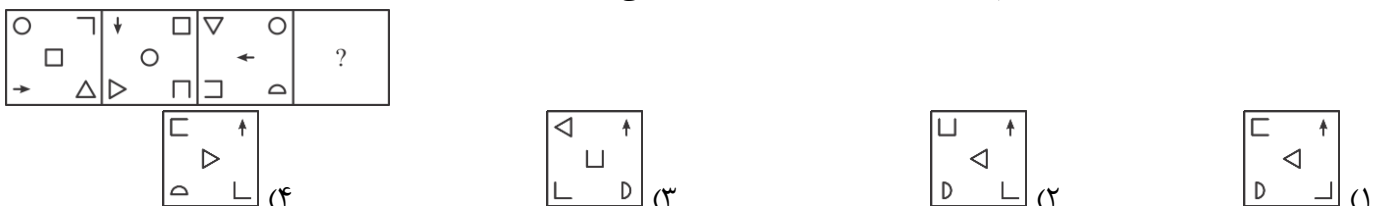
$$2 \times 2 \times 2 = 8$$

از آن جایی که می توان به جای سبز، زرد و آبی هم قرار داد، پس:

$$3 \times 8 = 24$$




۱۹- با توجه به شکل های داده شده، کدام گزینه به جای علامت سؤال قرار می گیرد؟



پاسخ: گزینه ی ۲

متوسط (هوش تصویری - مفهومی - استاندارد ۶) - تکمیل دنباله ی شکل ها

پاسخ تشریحی:

شکل‌ها طبق الگوی  با ۹۰ درجه دوران به صورت ساعتگرد حرکت می‌کنند و در هر مرحله در گوشه‌ی پایین سمت راست یک شکل جدید به وجود آمده است.

••• با •••

۲۰- دو ساعت خراب داریم که هر کدام ساعت ۱۲ را نشان می‌دهند. ساعت اول هر یک ساعت، یک دقیقه جلو می‌افتد و ساعت دوم هر یک ساعت، یک دقیقه عقب می‌افتد. بعد از چند ساعت، دو ساعت مجدداً یک زمان را نشان می‌دهند؟

(۱) ۳۰ (۲) ۶۰ (۳) ۲۴۰ (۴) ۳۶۰

پاسخ: گزینه‌ی ۴

متوسط (هوش ریاضی - محاسباتی - استاندارد ۶) - ساعت

پاسخ تشریحی:

پس از گذشت یک ساعت، اختلاف این دو ساعت خراب، ۲ دقیقه می‌شود. برای اینکه دوباره یک زمان را نشان دهند، لازم است ۱۲ ساعت هم اختلاف داشته باشند؛ یعنی:

$$۱۲ \times ۶۰ = ۷۲۰ \text{ دقیقه}$$

$$\frac{۱}{۲} \text{ گذشت زمان به ساعت} \quad \frac{؟}{۷۲۰} \Rightarrow ؟ = ۳۶۰ \text{ ساعت}$$

اختلاف به دقیقه


••• با •••

در بازی معروفی به نام دومینو، تعدادی مهره به شکل‌هایی مانند  را کنار هم قرار می‌دهند، وقتی می‌توان یک مهره را کنار یک مهره‌ی دیگر قرار داد که حداقل یک سر آن‌ها، عددی مساوی باشد و از همان سر مساوی به هم می‌چسبند. مثلاً

امکان‌پذیر است، ولی  امکان ندارد؛ چون دو سری که به هم چسبیده‌اند باید هر دو عدد ۱ یا ۲ باشند. تعدادی مهره‌ی بازی به صورت‌های زیر داریم:



با توجه به این اطلاعات، به سؤال‌های ۲۱ تا ۲۳ پاسخ دهید:

۲۱- اگر شروع بازی با مهره‌های  باشد، چند روش مختلف برای چسباندن بقیه‌ی مهره‌ها (از ۳ تا ۶) در ادامه‌ی زنجیره‌ی مهره‌های ۱ و ۲ وجود دارد؟ (چرخاندن مهره‌ها مشکلی ندارد).

(۱) ۲ حالت (۲) ۳ حالت (۳) فقط ۱ حالت (۴) بازی تمام نمی‌شود.

پاسخ: گزینه‌ی ۳

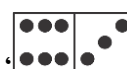
متوسط (مسئله‌های خلاقانه - مفهومی - استاندارد ۶)

پاسخ تشریحی:

فقط یک پاسخ برای ادامه‌ی بازی تا انتها داریم. چون تعداد اعداد روی دومینوها از هر عدد فقط دو تا است، پس فقط یک روش برای چیدمان با شروع مشخص وجود دارد:



••• با •••

۲۲- اگر چهار مهره‌ی  داشته باشیم، به چند روش مختلف می‌توان بازی را شروع و تمام کرد؟

(۱) ۲ روش (۲) ۳ روش (۳) ۴ روش (۴) ۸ روش

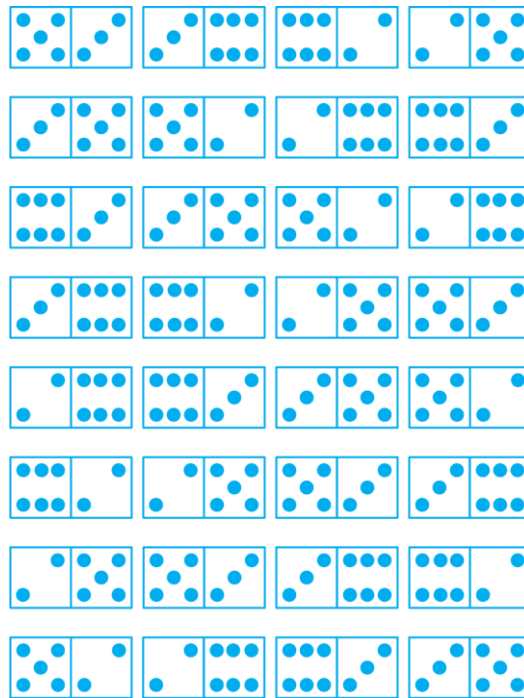
پاسخ: گزینه‌ی ۴

متوسط (مسئله‌های خلاقانه - مفهومی - استاندارد ۶)



پاسخ تشریحی:

با هر مهره دو تا شروع متفاوت (قرینه کردن مهره) می توان داشت که با ۴ مهره ی غیریکسان ۸ شروع مختلف می توان داشت:



تمام حالت ها درست است. لذا به ۸ روش بازی تمام می شود.



۲۳- با توجه به ۴ مهره ی سؤال قبل، در چند حالت عددی که سمت راست زنجیره است با عددی که سمت چپ زنجیره است، یکسان تمام نمی شود؟

(۴) هیچ مورد

(۳) ۴ مورد

(۲) ۲ مورد

(۱) ۱ مورد

متوسط (مسئله های خلاقانه - مفهومی - استاندارد) (۶)

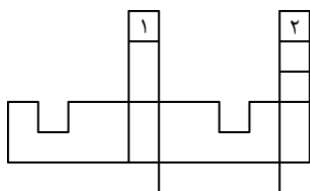
پاسخ: گزینه ی ۴

پاسخ تشریحی:

با توجه به پاسخ سؤال قبل، می بینید که در هر ۸ مورد، عدد ابتدا و انتها مساوی است.



۲۴- اگر گسترده ی شکل زیر را ببندیم، به یک شکل هندسی سه بعدی می رسمیم. وجه های ۱ و ۲ به ترتیب از راست به چپ با چند وجه دیگر در تماس است؟



(۱) ۳ - ۳

(۲) ۴ - ۲

(۳) ۴ - ۳

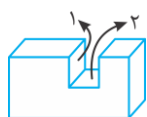
(۴) ۴ - ۴

متوسط (هوش فضایی - مفهومی - استاندارد) - سطح تماس و گسترده ی احجام هندسی

پاسخ: گزینه ی ۴

پاسخ تشریحی:

شکل سه بعدی گسترده ی داده شده به صورت زیر خواهد بود:



با توجه به شکل، وجه ۱ با چهار وجه دیگر و وجه ۲ نیز با چهار وجه دیگر در تماس است. بنابراین گزینه ی (۴) درست است.



۲۵- با کدام چینش یک پاراگراف منطقی و استاندارد خواهیم داشت؟

- (الف) معده، گنجایش آن را داشته باشد  
(ب) به این معناست که  
(ج) اگر انسان چیزی را طلب کند  
(د) هرگز بدون وجود ظرفیت، طلب و درخواستی واقع نمی شود  
(ه) ظرفیت آن چیز را دارد  
(و) مثلاً ما زمانی آب طلب می کنیم که  
(ز) و تشنه باشیم

- (۲) ج - ز - ب - الف - د - ه - و  
(۴) د - الف - ه - ب - ج - ز - و

- (۱) د - ب - و - الف - ز - ج - ت  
(۳) ج - ب - ه - د - و - الف - ز

متوسط (هوش کلامی و درک مطلب - مفهومی - استاندارد) - پاراگراف سازی

پاسخ: گزینه ۳

پاسخ تشریحی:

گزینه ۳)، پاراگراف منظم و استنادی را می سازد.

روش میانبر

توجه داشته باشید که «حروف اضافه» یا برخی حروف ربط نمی توانند شروع کننده بند باشند یا درست پشت سر هم بیایند. با این توضیح، جمله های «ب» و «ز» از ابتدا کنار می روند یا «و» و «ز» پشت سر هم نمی آیند.

ترتیب منطقی عبارات (پاراگراف سازی)

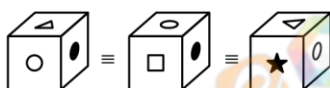
یکی از سؤالاتی که تقریباً هر سال هم در آزمون های ورودی مدارس استعداد درخشان مطرح می شود و جزء پرتکرارترین سؤالات آزمون است، پاراگراف سازی یا همان ترتیب منطقی عبارت هاست. باید ترتیب قرار گرفتن سه، چهار یا حتی پنج جمله ای داده شده را مشخص کنید تا یک متن معنی دار ساخته شود. برای پاسخگویی به این نوع از سؤالات به حروف ربط ابتدای جمله ها دقت کنید؛ مثلاً اگر جمله ای با حرف «اما، ولی، بنابراین و ...» شروع شود، نمی تواند جمله ای اول باشد. سعی کنید گزینه ها را حذف کنید تا به جواب درست برسید. اگر بخواهیم با روشی به جز رد گزینه ها به این سؤالات پاسخ دهید، ابتدا عبارت ها را کامل بخوانید و سعی کنید به یک موضوع اصلی برسید؛ به عبارت دیگر بفهمید متنی که می خواهید مرتب کنید، درباره ی چه چیزی صحبت می کند و بعد تلاش کنید که نشانه ها و کدهایی پیدا کنید که بتواند شما را در مرتب کردن عبارات کمک کند.

برخی از نشانه ها و نکات مهم در مرتب کردن عبارت ها به صورت زیرند:

۱. معمولاً عبارت هایی که توضیحاتی کلی می دهند، در ابتدای متن می آیند و در واقع عبارت اول متن هستند.
۲. آمدن حروف ربطی مثل «ولی، و، اما، اگرچه و ...» یا کلمه های اشاره مثل «این، آن و ...» در ابتدای جمله نشان می دهد که آن جمله نمی تواند عبارت اول متن باشد، چون قاعدتاً متنی با این کلمات آغاز نمی شود.
۳. دانستن منبع و مرجع کلمه های اشاره در برخی عبارات ما را در کنار هم گذاشتن عبارت ها و در اینکه کدام عبارت بعد از کدام یک می آید، راهنمایی می کند.
۴. فراموش نکنید که مناسب ترین و سریع ترین روش برای حل این سؤالات بررسی گزینه ها است.

●●● با ●●●

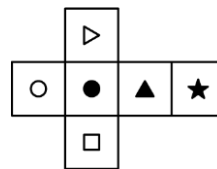
۲۶- گسترده ی مکعب های داده شده در شکل زیر، کدام گزینه است؟



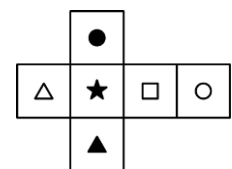
(۴)



(۳)



(۲)



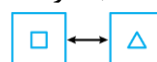
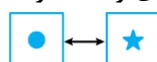
(۱)

متوسط (هوش فضایی - مفهومی - استاندارد) - گسترده ی مکعب



پاسخ: گزینه ۲

پاسخ تشریحی:

نماهای دوم و سوم تنها در وجه مشترک هستند. با حرکت ساعتگرد روی وجه ها، وجه های روبه روی هم را مشخص می کنیم:

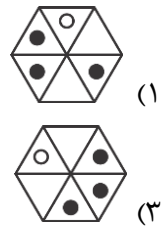
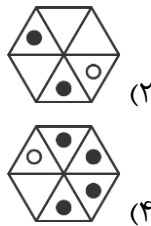
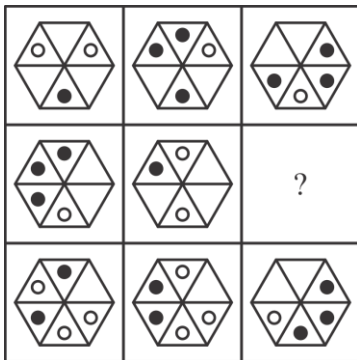




بنابراین طبق گزینه‌ها، وجه‌های  و  نیز روبه‌روی هم قرار می‌گیرند. (رد گزینه‌های ۱، ۳ و ۴)



۲۷- مناسب‌ترین شکل برای قرار دادن به جای علامت سؤال کدام گزینه است؟



متوسط (هوش تصویری - مفهومی - استاندارد) - تکمیل جدول شکل‌ها (ماتریس)

پاسخ: گزینه‌ی ۳

پاسخ تشریحی:

در هر ردیف از چپ به راست اگر دو شکل سمت چپ را روی هم قرار دهیم، شکل ستون سمت راست با توجه به روابط زیر ساخته می‌شود.

خالی = دایره‌ی رنگی + دایره‌ی سفید

دایره‌ی رنگی = دایره‌ی سفید + دایره‌ی سفید

دایره‌ی سفید = دایره‌ی رنگی + دایره‌ی رنگی

دایره‌ی رنگی = خالی + خالی

خالی = خالی + دایره‌ی سفید یا رنگی

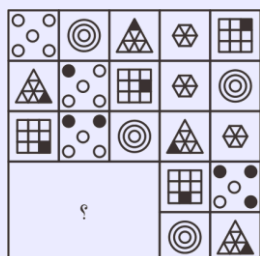
تکمیل جدول شکل‌ها (ماتریس)

در این تیپ سؤال‌ها به شما یک جدول مربعی  $2 \times 2$  یا  $3 \times 3$  یا حتی بیشتر داده می‌شود که یک خانه‌ی آن مجهول است و شما باید با توجه به روابط سطری، ستونی یا حتی قطری، در گزینه‌ها بگردید و بهترین گزینه‌ای که می‌تواند به جای علامت سؤال قرار بگیرد را بیابید.

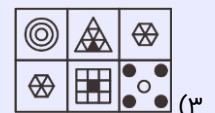
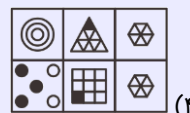
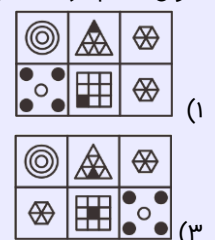
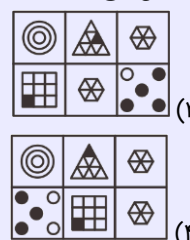
برای حل سؤال‌های این تیپ، به رنگ‌ها، ساختار اشکال، تعداد اضلاع، محل قرارگیری هر جزء از اشکال و ... توجه کنید. همچنین تقارن یا دوران اشکال را هم در نظر بگیرید. برای کشف روابط بین شکل‌ها به موارد زیر توجه کنید:

- ابتدا بررسی کنید که تغییرات شکل‌ها در هر ردیف رخ داده یا در هر ستون؟
- تغییرات از چپ به راست هستند یا برعکس؟
- به قسمت‌های مشترک و غیرمشترک هر دو شکل متوالی و تغییرات اجزای آن‌ها توجه کنید.
- گاهی ممکن است جدول داده‌شده، به صورت سودوکو باشد، یعنی در هر ستون، هر شکل فقط یک مرتبه می‌تواند تکرار شود.

سؤال ۱۲ آزمون تیزهوشان ۱۴۰۴ - ۱۴۰۳



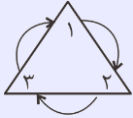
سؤال: کدام گزینه، الگوی شکل داده‌شده را تکمیل می‌کند؟



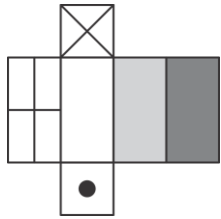
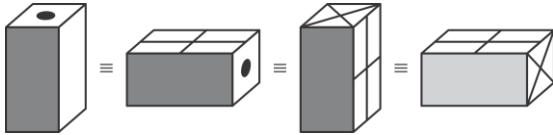
پاسخ: گزینه‌ی ۱ به ردیف اول جدول دقت کنید:

در خانه‌ی (۱) تعداد دایره‌های رنگی صفر است و هر ردیفی که پایین می‌رویم، تعداد دایره‌های رنگی، یک واحد بیشتر می‌شود. پس در ردیف آخر باید خانه‌ای مانند خانه‌ی (۱) که ۴ دایره‌ی رنگی دارد وجود داشته باشد (حذف گزینه‌ی ۴).

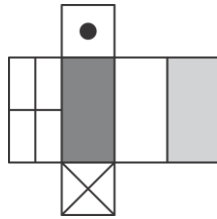
به شکل زیر توجه کنید. در خانه‌ی (۳) قسمت رنگی مثلث ابتدا در محل ۱ قرار دارد و این قسمت رنگی با هر ردیف پایین‌تر رفتن به صورت ساعتگرد بین محل‌های ۱، ۲ و ۳ به‌ترتیب دوران می‌کند، پس این قسمت رنگی در ردیف چهارم جدول باید در محل ۱ باشد (حذف گزینه‌های ۲ و ۳).



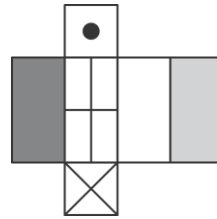
۲۸- چهار نمای مختلف از یک مکعب مستطیل داده شده است. گسترده‌ی آن کدام می‌تواند باشد؟



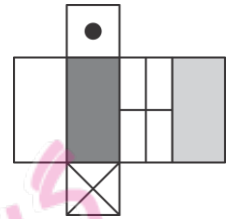
(۴)



(۳)



(۲)



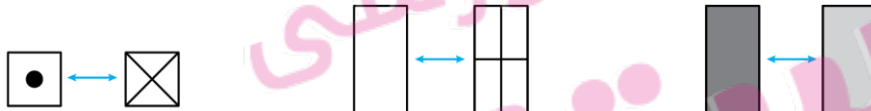
(۱)

متوسط (هوش فضایی - مفهومی - زمانبر) - گسترده‌ی مکعب

پاسخ: گزینه‌ی ۳

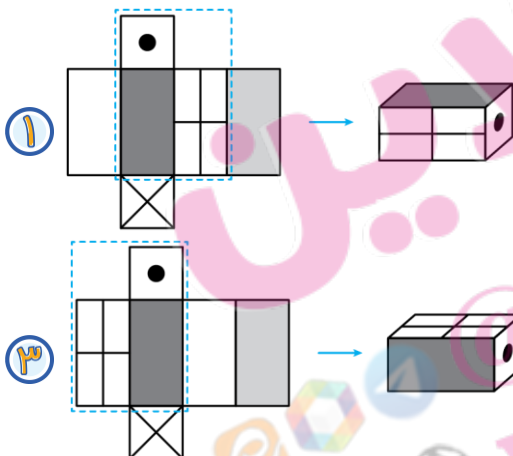
پاسخ تشریحی:

با در نظر گرفتن نماهای اول و سوم از چپ و حرکت ساعتگرد از روی وجه، وجه‌های روبه‌روی هم را مشخص می‌کنیم:



بنابراین گزینه‌های (۲) و (۴) رد می‌شوند.

حال نمای بسته‌شده‌ی قسمت مشخص‌شده در گزینه‌های (۱) و (۳) را در نظر می‌گیریم:



بنابراین گسترده‌ی گزینه‌ی (۳) صحیح است.



۲۹- کامران به میوه‌فروشی رفت و اصغر آقا میوه‌فروش وقتی میوه‌ها را وزن می‌کرد، گفت امروز به مناسبت جشن قبولی فرزندش در آزمون تیزهوشان، همه‌ی میوه‌ها با ۲۵ درصد تخفیف فروخته می‌شود. کامران تعدادی پرتقال برداشت که هر کدام ۶۰۰ گرم بودند و در نهایت کامران ۳ کیلو پرتقال را به قیمت ۳۲۰۰۰۰ تومان خرید. سپس تعدادی نارنگی برداشت که هر کدام ۲۰۰ گرم بودند و در نهایت ۴ کیلو نارنگی را به قیمت ۴۸۰۰۰۰ تومان خرید. وقتی از میوه‌فروشی بیرون آمد، اصغر آقا تماس گرفت و گفت تخفیف امروز، ۳۰ درصد بوده و او اشتباه می‌کرده، ولی چون سقف کارت به کارتش پُر شده، کامران بهتر است پرتقال و نارنگی بیشتری بردارد. به ازای پولی که اضافه داده حداکثر چند عدد پرتقال و یا نارنگی می‌تواند اضافه بردارد؟

(۴) فقط ۲ نارنگی

(۳) فقط ۳ نارنگی

(۲) ۲ نارنگی و ۱ پرتقال

(۱) یک پرتقال و ۱ نارنگی



۳ کیلو پرتقال که هر کدام ۶۰۰ گرم بوده اند، یعنی ۵ پرتقال. پس با توجه به قیمت ۳۲۰۰۰۰ تومان، یعنی قیمت هر پرتقال می شود ۶۴۰۰۰ تومان. از طرفی ۴ کیلو نارنگی که هر کدام ۲۰۰ گرم است، یعنی ۲۰ نارنگی خریده به قیمت ۴۸۰۰۰۰ تومان، یعنی قیمت هر نارنگی ۲۴۰۰۰ تومان است.

اکنون می دانیم که مبلغ پرداختی با ۲۵ درصد تخفیف بوده و باید ۵ درصد بیشتر تخفیف بدهند. پس اکنون مبلغی که کامران اضافه پرداخته را حساب می کنیم:

$$\begin{array}{c|c} 75\% \text{ درصد پرداخته} & 480000 \\ \hline 70\% \text{ درصد باید بپردازد} & ? \end{array} \Rightarrow \frac{70 \times 480000}{75} = 448000 \xrightarrow{\text{اختلاف}} 480000 - 448000 = 32000 \text{ تومان}$$

$$\begin{array}{c|c} 75\% \text{ درصد پرداخته} & 320000 \\ \hline 70\% \text{ درصد باید بپردازد} & ? \end{array} \Rightarrow \frac{70 \times 320000}{75} \approx 299000 \xrightarrow{\text{اختلاف}} 320000 - 299000 = 21000 \text{ تومان}$$

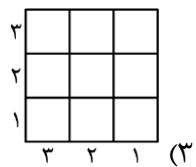
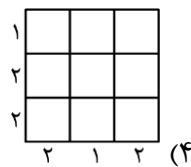
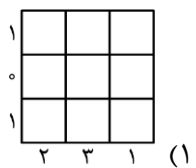
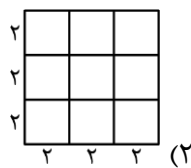
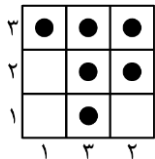
$$21000 + 32000 = 53000 \text{ تومان}$$

بنابراین:

این پولی است که باید با آن نارنگی و پرتقال بردارد. چون حداکثر تعداد میوه ی اضافه را می خواهد بردارد تا جای ممکن باید نارنگی برداریم؛ حتی اگر شده فقط ۱ پرتقال بردارد. ولی چون قیمت پرتقال، دانه ای ۶۴۰۰۰ تومان است، پس فقط می تواند ۲ نارنگی اضافه بردارد و ۵۰۰۰ تومان هم طلبکار می شود.



۳۰- با توجه به شکل زیر، در کدام یک از گزینه های زیر نمی توان نقطه یا نقاط را قرار داد؟



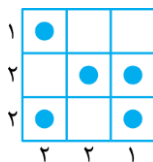
متوسط (مسئله های خلاقانه - مفهومی - استاندارد) (۶)

پاسخ: گزینه ی ۱

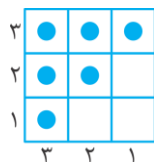
پاسخ تشریحی:

اعداد نوشته شده تعداد دایره ها در هر سطر یا ستون را نشان می دهد.

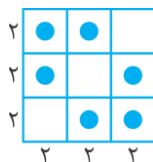
بررسی سایر گزینه ها:



۴



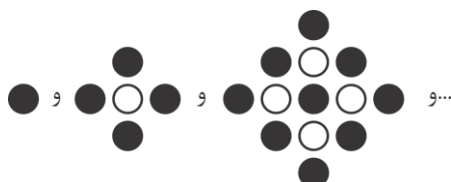
۳



۲



۳۱- در الگوی زیر، چه کسری از شکل هشتم سفید است؟ (در هر شکل، دایره های بیرونی همواره رنگی است.)



$$\begin{array}{r} 49 \\ 221 \\ \hline 64 \\ 221 \end{array} \quad \begin{array}{l} (2) \\ (4) \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 64 \\ 113 \\ \hline 49 \\ 113 \end{array} \quad \begin{array}{l} (1) \\ (3) \end{array}$$

متوسط (هوش ریاضی - محاسباتی - استاندارد) - الگویابی هندسی

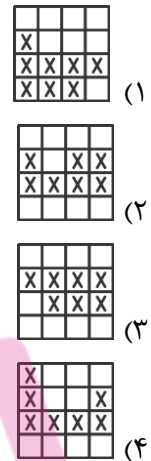
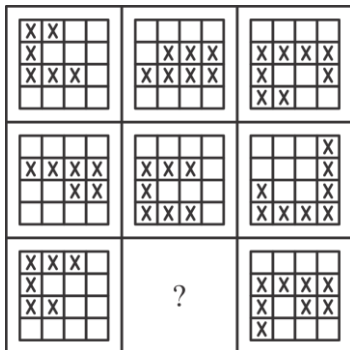
پاسخ: گزینه ۳

پاسخ تشریحی:

شماره ی شکل	۱	۲	۳	...	۸
تعداد دایره ی رنگی	$1 \times 1 = 1$	$2 \times 2 = 4$	$3 \times 3 = 9$		$8 \times 8 = 64$
تعداد دایره ی سفید	$0 \times 0 = 0$	$1 \times 1 = 1$	$2 \times 2 = 4$		$7 \times 7 = 49$
تعداد کل	$0 + 1 = 1$	$1 + 4 = 5$	$4 + 9 = 13$		$64 + 49 = 113$



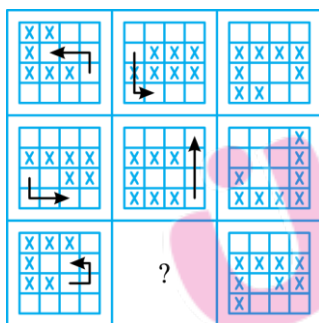
۳۲- کدام گزینه به جای علامت سؤال قرار می گیرد؟



متوسط (هوش تصویری - مفهومی - زمانبر) - تکمیل جدول شکل ها (ماتریس)

پاسخ: گزینه ۲

پاسخ تشریحی:



همه ی علامت های داخل مربع های کوچک در جهت های خاصی به طور منظم به اندازه ی ۴ خانه حرکت می کنند و در نهایت یک علامت به انتهای آن ها اضافه می شود.

بررسی سایر گزینه ها:

① به جای علامت سؤال باید هفت مربع دارای علامت باشد، نه هشت مربع. (رد گزینه ی ۱)

② در گزینه ی (۳) اگر مربع های دارای علامت در جهت فلش مشخص شده در شکل زیر حرکت کند، به صورت زیر خواهند بود:



④ در گزینه ی (۴) مربع های دارای علامت به اندازه ی ۳ خانه حرکت کرده اند.



۳۳- با توجه به گزاره های زیر، کدام نتیجه گیری درست است؟

گزاره ها: (۱) بعضی کتاب ها خودکار هستند. (۲) هیچ خودکاری مداد نیست.

نتایج: (الف) بعضی خودکارها مداد نیستند. (ب) بعضی کتاب ها مداد نیستند.

(۱) فقط (الف) (۲) فقط (ب)

(۳) هر دو درست هستند. (۴) هیچ کدام درست نیستند.

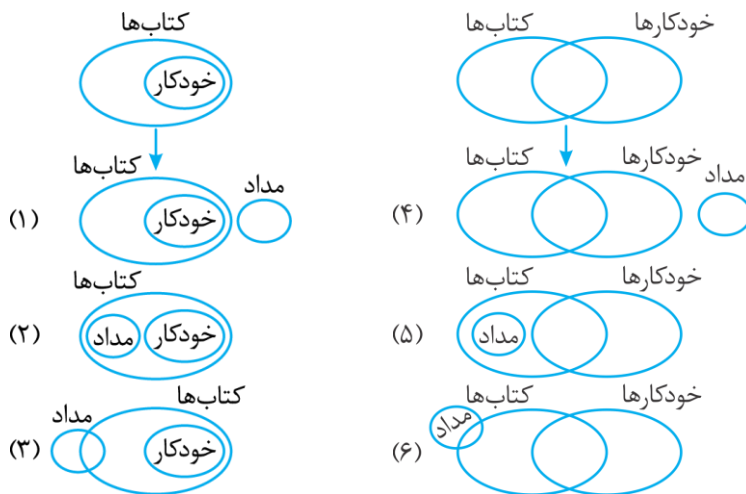
متوسط (هوش منطقی - استدلالی - زمانبر) - استنتاج های منطقی

پاسخ: گزینه ۳

پاسخ تشریحی:

حالت های ممکن گزاره های داده شده را با نمودار ون نشان می دهیم:





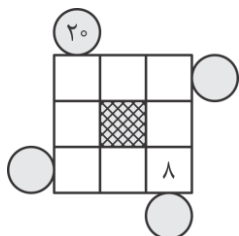
به این ترتیب، وقتی هیچ خودکاری مداد نیست، نتیجه‌ی (الف) درست است. از طرفی با توجه به نمودارها، در تمام ۶ حالت، بعضی کتاب‌ها، مداد نیستند و این نتیجه نیز درست است. پس پاسخ گزینه‌ی (۳) است.

**حواست باشه!**

نتیجه‌ی (الف)، نتیجه‌ی مستقیم گزاره‌ی (۲) هستش و از همون ابتدا مشخصه که یکی از گزینه‌های (۲) یا (۳) درسته.



شکل زیر، شامل دو سطر بالا و پایین و دو ستون چپ و راست است. اعداد ۱ تا ۸ بدون تکرار طوری باید در داخل مربع‌های سفید قرار گیرند که حاصل جمع اعداد سطرها، برابر عدد داخل دایره‌های چپ و راست مربوط به همان سطر و حاصل ضرب اعداد ستون‌ها، برابر عدد داخل دایره‌های بالا و پایین مربوط به همان ستون شود. اطلاعات زیر، در این خصوص در دست است:



- عدد ۷ در ستون سمت راست قرار ندارد.
- اعداد ۲ و ۵ هیچ‌کدام در بالاترین سطر قرار ندارند.
- اعداد ۱ و ۶ در یک سطر مشترک قرار دارند.
- به جز عدد ۸ که همواره جایش ثابت است، عدد ۱ در داخل یکی از مربع‌های گوشه قرار دارد.

با توجه به اطلاعات بالا، به سؤالات ۳۴ و ۳۵ پاسخ دهید:

۳۴- اگر داخل مربع وسط در سطر بالا، عدد ۳ قرار گرفته باشد، عدد مربوط به پایین‌ترین دایره کدام است؟

۱۴۴ (۴)

۹۶ (۳)

۴۸ (۲)

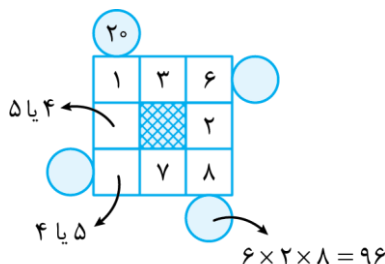
۲۴ (۱)

دشوار (هوش ریاضی - محاسباتی - زمانبر) - الگویابی جدولی

پاسخ: گزینه‌ی ۳

**پاسخ تشریحی:**

محل عدد ۳ مشخص است. محل عدد ۷ هم سطر پایین خانه‌ی وسط است. چون حاصل ضرب ستون اول ۲۰ است، پس در ستون اول اعداد ۱، ۴ و ۵ می‌توانند قرار گیرند؛ بنابراین عدد ۶ در ستون سمت راست سطر بالا (اعداد ۱ و ۶ در یک سطر هستند) و عدد ۲ نیز بین دو عدد ۶ و ۸ قرار دارد. طبق جدول زیر، عدد درون دایره‌ی پایین برابر است با:



۳۵- اگر اعداد داخل مربع‌های گوشه (به جز مربعی که عددش ۸ است) همه فرد باشند، حاصل جمع اعداد داخل دایره‌ها کدام است؟

۹۸ (۴)

۹۷ (۳)

۱۴۵ (۲)

۱۴۶ (۱)

پاسخ: گزینه ی ۴

دشوار (هوش ریاضی - محاسباتی - زمانبر) - الگویابی جدولی

پاسخ تشریحی:

از آن جایی که ۷ در ستون چپ و راست نیست، پس سه عدد فردی که در گوشه ها قرار می گیرند، ۱، ۳ و ۵ هستند.

$$20 + 10 + 20 + 48 = 98$$

۲۰	۱	۶	۳	۱۰
	۴		۲	
۲۰	۵	۷	۸	۴۸

ماز

۳۶- با توجه به جدول زیر، مجموع عددهای نامشخص کدام است؟

۱۶ (۱)

۱۱ (۲)

۹ (۳)

۱۲ (۴)

نتایج	۱	۴	?
نتایج	۹	۱۳	?

دشوار (هوش تصویری - مفهومی - زمانبر) - تکمیل جدول شکل ها (ماتریس)

پاسخ: گزینه ی ۲

پاسخ تشریحی:

در سطر اول تا سوم، اگر تعداد اعضای تصاویر را جمع کنیم، به عدد عمودی می رسیم.

$$13 = 3 + \text{[شکل ۱]} + \text{[شکل ۲]}$$

۳ تا جزء دارد، یعنی ۳ تا نیم خط متصل

۳ تا دایره: ستون ۲

۷ تا پاره خط

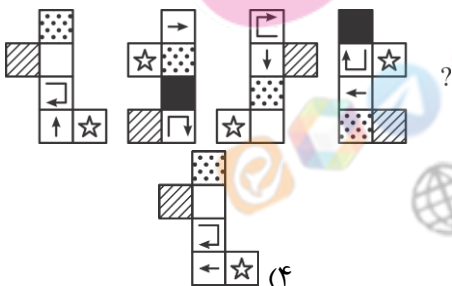
$$3 + 6 + 2 = 11$$

پس در ستون ۱ تعداد اعضا به ترتیب ۳، ۶ و ۲ است:

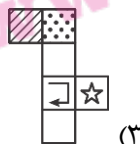
از طرفی وقتی به سطرها نگاه می کنیم، عدد انتهای هر سطح تعداد اجزای مشترک تصاویر است؛ مثلاً در سطر اول فقط در یک • مشترک اند. در سطر سوم قسمتی که در هر سه تصویر تکرار شده باشد، نداریم. پس عدد مجهول سطر سوم برابر با صفر است. لذا جمع دو عدد ۱۱ می شود.

ماز

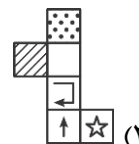
۳۷- به جای علامت سؤال کدام گزینه قرار می گیرد؟



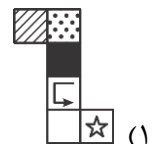
?



(۳)



(۲)



(۱)

دشوار (هوش تصویری - مفهومی - زمانبر) - تکمیل دنباله ی شکل ها

پاسخ: گزینه ی ۲

پاسخ تشریحی:

- در هر مرحله دو خانه به سمت پایین حرکت می کند و وقتی به پایین ترین خانه می رسد، به سمت دیگر شکل انتقال پیدا می کند.
- در هر مرحله دو خانه به سمت پایین حرکت می کند و وقتی به پایین ترین خانه می رسد، به سمت دیگر شکل انتقال پیدا می کند.
- در هر مرحله یک واحد به سمت پایین می آید و وقتی به پایین ترین خانه می رسد، از بالاترین خانه مراحل را شروع می کند.
- در هر مرحله ۹۰ درجه ساعتگرد دوران می زند و یک خانه به سمت پایین حرکت می کند.



- ☐ ← در هر مرحله ۹۰ درجه پاد ساعتگرد دوران می‌زند و یک خانه به سمت پایین می‌رود.
- ☐ ← یکی در میان سفید و سیاه می‌شود و یک خانه به سمت پایین حرکت می‌کند.



۳۸- محسن و حسن دو دوست صمیمی هستند. آن‌ها هر روز را در دو وضعیت عادی و غیرعادی به سر می‌برند. محسن موقعی که در وضعیت عادی باشد، همیشه راست‌گو است و دروغ نمی‌گوید. ولی در وضعیت غیرعادی، همواره دروغ می‌گوید. در مقابل حسن برخلاف او عمل می‌کند؛ یعنی آنگاه که در وضعیت عادی به سر می‌برد، کاملاً دروغ‌گوست و هرگز راست نمی‌گوید؛ ولی در وضعیت غیرعادی، همواره راست‌گو است و دروغ نمی‌گوید. روزی یکی از این دو نفر را دیدم، خواستم با یک سؤال ساده که جواب آن «بله» یا «خیر» است، بدانم که دوست دیگر او در این زمان، راست‌گو است یا دروغ‌گو؟ حداقل با چند پرسش می‌توانم به این نتیجه برسم؟

(۱) ۱      (۲) ۲      (۳) ۳      (۴) ۴

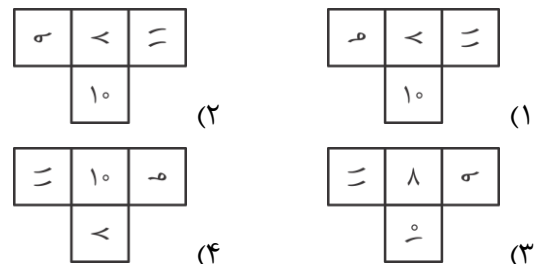
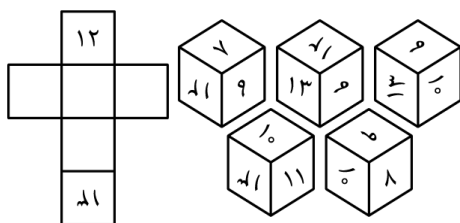
پاسخ: گزینه‌ی ۱  دشوار (هوش منطقی - استدلالی - زمانبر ۵) - راستگو و دروغگو

پاسخ تشریحی:

سؤالی که می‌پرسم این است: «آیا اکنون با دوستت در یک وضعیت هستی؟» فرض کنیم آن شخص در حالت راست‌گویی است. اگر او به سؤال ما جواب «بله» بدهد، چون راست می‌گوید پس دوستش با او در یک وضعیت می‌باشد و در نتیجه دوستش دروغ‌گو است. (آن‌ها اگر در یک وضعیت باشند، یکی راست‌گو و دیگری دروغ‌گوست). اگر فرد پاسخگو، در وضعیت دروغ‌گویی باشد، به سؤال ما جواب «بله» می‌دهد. یعنی می‌گوید دوستش با او در یک وضعیت است و چون دروغ می‌گوید، پس آن‌ها در یک وضعیت نیستند، بلکه در دو وضعیت متفاوت هستند؛ بنابراین دوستش هم در وضعیت دروغ‌گویی است. (آن‌ها اگر در وضعیت متفاوت باشند، هر دو یا راست‌گو هستند و یا دروغ‌گو). نتیجه‌ی نهایی این است که سؤال‌شونده در هر وضعیتی باشد، جواب «بله» نشان‌دهنده‌ی دروغ‌گو بودن دوست اوست.



۳۹- پنج نمای مختلف از یک تاس عجیب آورده شده است. اگر این تاس را به گسترده‌ای مانند شکل زیر تبدیل کنیم، خانه‌های خالی با کدام گزینه پر می‌شود؟

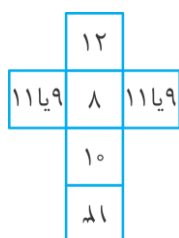


پاسخ: گزینه‌ی ۱  دشوار (هوش فضایی - مفهومی - زمانبر ۵) - گسترده‌ی مکعب

پاسخ تشریحی:

با بررسی مکعب‌های چپ، راست و بالا می‌فهمیم که این دو نما در وجه ۹ اشتراک دارند که اگر ساعتگرد بچرخیم، خواهیم داشت:  $12 \leftrightarrow 13$  ,  $11 \leftrightarrow 10$

پس گسترده را به‌صورت زیر می‌چینیم (بدون در نظر گرفتن دوران):



بنابراین گزینه‌ی (۴) حذف است.

۱۰  
۱۱



حال سراغ دوران می‌رویم. به این نما  
دقت کنید. دو تا نکته از این نما متوجه می‌شویم؛ اول اینکه بخشی از گسترده به شکل  
است و دوم اینکه ۱۱ کنار آن‌ها سمت راست قرار می‌گیرد (رد گزینه‌ی ۳).



حالا به این نما  
دقت کنید. قطعاً بخشی از گسترده به شکل  $\begin{matrix} & & & & \\ & & & & \\ & & & & \end{matrix}$  خواهد بود (رد گزینه‌ی ۲)؛ پس پاسخ صحیح گزینه‌ی (۱) است.



۴۰- در یک جزیره  $n$  نفر زندگی می‌کنند که هر کدام یا همیشه راست می‌گویند یا همیشه دروغ. آن‌ها دور یک دایره ایستاده‌اند و هر نفر می‌گوید: «هر دو همسایه‌ی من دروغ‌گو هستند». اگر هر دو همسایه‌ی کناری، دروغ‌گو یا راست‌گو نباشند و تعداد افرادی که در این جزیره زندگی می‌کنند را ۲۰۲۵ در نظر بگیریم، چند راست‌گو در این دایره وجود دارد؟

(۱) ۰ (۲) ۶۷۵ (۳) ۱۳۵۰ (۴) ۲۰۲۵

پاسخ: گزینه‌ی ۲  
دشوار (هوش منطقی - استدلالی - استاندارد) - راست‌گو و دروغ‌گو

پاسخ تشریحی:

راست‌گوها با  $T$  و دروغ‌گوها را با  $L$  نام‌گذاری می‌کنیم و ۲ حالت داریم:

۱. اگر کسی  $T$  باشد، باید دو نفر کنار او حتماً  $L$  باشند.

۲. اگر کسی  $L$  باشد، باید حداقل یکی از دو همسایه‌ی  $T$  باشد.

بنابراین روی کل دایره الگوها به صورت ۳ تایی  $L - T - L$  تکرار می‌شوند. پس  $n = 2025$  را باید بر ۳ تقسیم کنیم:

$$2025 \div 3 = 675$$

گزینه‌ی (۲) درست است.



۴۱- فرضیات زیر را در نظر بگیرید:

الف) تمامی اعضای انجمن مخفی  $A$  یا «نقشه‌کش» هستند یا «رمزنگار».

ب) هیچ «رمزنگاری»، «مأمور» نیست.

ج) برخی از «مأموران»، عضو انجمن مخفی  $A$  هستند.

د) تمامی «جاسوسان» یا «مأمور» هستند یا «نفوذی».

ه) هیچ «نفوذی»، «نقشه‌کش» نیست.

و) تمامی «نفوذی‌ها»، «رمزنگار» هستند.

کدام گزینه حتماً و به‌طور منطقی از فرضیات بالا نتیجه‌گیری می‌شود؟

(۱) هیچ‌یک از «نقشه‌کش‌ها»، «مأمور» نیستند.

(۲) برخی از «مأموران»، «جاسوس» نیستند.

(۳) تمامی «مأموران» که عضو انجمن  $A$  هستند، «نقشه‌کش» اند.

(۴) برخی از «مأموران»، «نفوذی» هستند.

پاسخ: گزینه‌ی ۳  
دشوار (هوش منطقی - استدلالی - زمانبر) - استنتاج‌های منطقی

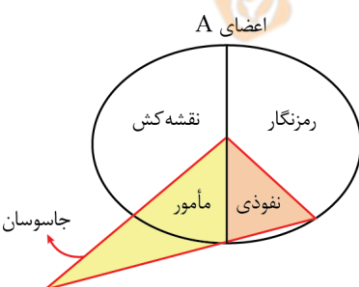
بررسی گزینه‌ها:

۱ طبق شکل، برخی نقشه‌کش‌ها، مأمور هستند.

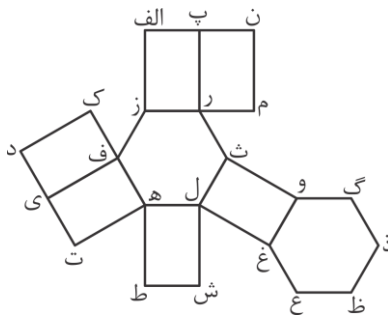
۲ طبق عبارت (د)، همه‌ی جاسوسان یا مأمور هستند یا نفوذی. بنابراین همه‌ی مأموران، جاسوس هستند.

۳ می‌دانیم برخی از مأموران عضو انجمن مخفی  $A$  باشند. اعضای  $A$  می‌توانند نقشه‌کش یا رمزنگار باشند. از آنجا که هیچ رمزنگاری مأمور نیست، پس مأمورهای عضو انجمن  $A$  همگی نقشه‌کش هستند. بنابراین این گزینه درست است.

۴ چون همه‌ی نفوذی‌ها، رمزنگار هستند و هیچ رمزنگاری جاسوس نیست، پس هیچ نفوذی، مأمور نیست؛ یا به عبارت دیگر، هیچ مأموری، نفوذی نیست.







۴۲- در گسترده‌ی شکل زیر، کدام رئوس روی هم می‌افتند؟

- (۱) ع - ت - ط
- (۲) ظ - الف - د
- (۳) م - ن
- (۴) ف - ز

دشوار (هوش فضایی - مفهومی - استاندارد) - موقعیت‌یابی رئوس اشکال سه‌بعدی

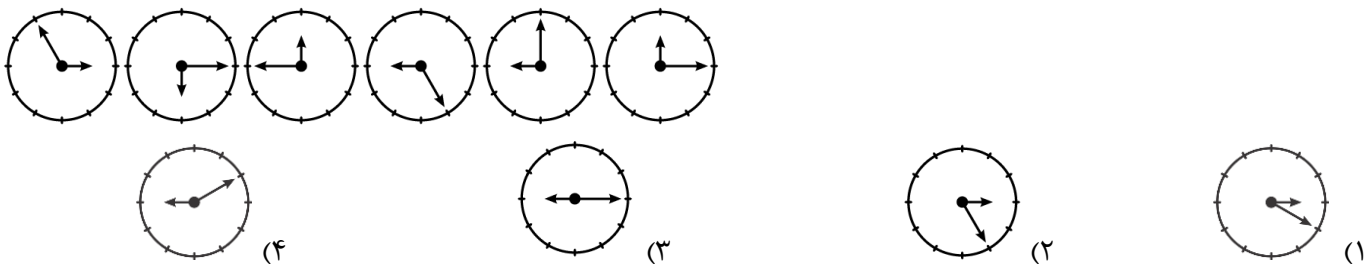
پاسخ: گزینه‌ی ۱

پاسخ تشریحی:

رأس‌هایی از گسترده‌ی داده‌شده که روی هم قرار می‌گیرند، عبارت‌اند از:  
(غ - ش)، (ع - ط - ت)، (ی - ظ)، (الف - د - ذ)، (پ - گ)، (ن - و)، (ز - ک)، (ن - م)  
بنابراین گزینه‌ی (۱) درست است.



۴۳- همه‌ی شکل‌های زیر از یک الگوی خاصی پیروی می‌کنند، ولی یکی از شکل‌ها این الگو را بر هم زده است. کدام گزینه باید جایگزین شکل نامناسب شود؟

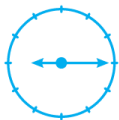


دشوار (هوش تصویری - مفهومی - زمانبر) - الگوی تصویر نادرست

پاسخ: گزینه‌ی ۳

پاسخ تشریحی:

از ساعت چپ به راست، عقربه‌ی ساعت‌شمار به ترتیب به اندازه‌ی ۳، ۶، ۹، ۱۲، ۱۵ و ... ساعت ( $90^\circ$ ،  $180^\circ$ ،  $270^\circ$  و ...) در جهت ساعتگرد می‌چرخد و عقربه‌ی دقیقه‌شمار از چپ به راست به اندازه‌ی  $120^\circ$ ،  $180^\circ$ ،  $240^\circ$ ،  $300^\circ$  و  $360^\circ$  در جهت ساعتگرد دوران می‌کند. عقربه‌ی دقیقه‌شمار از ساعت چهارم به ساعت پنجم از سمت چپ به جای این که  $300^\circ$  بچرخد،  $210^\circ$  چرخیده است و شکل درست باید به‌صورت زیر باشد:



۴۴- متن زیر، برگزیده از کتاب «کینکاس بوربا» نوشته‌ی «ماشادوآسیس» با کدام بیت حافظ شیرازی تناسب معنایی دارد؟

«هر وقت یکی می‌گرید، دیگری می‌خندد، این قانون عالم است، رمز کمال همه‌جانبه‌ی آن است. اگر غیر از گریه چیزی در میان نباشد، حاصل یکنواختی محض است و اگر جز خنده چیزی نشنوی، خسته‌کننده است. اما توزیع متناسب اشک و دست‌افشانی، هق‌هق و نغمه‌خوانی، روح عالم را از تنوع لازم برخوردار می‌کند و این روح بدل به توازن حیات می‌شود.»

- (۱) ای دل، از سیل فنا بنیاد هستی برکند / چون تو را نوح است کشتیبان، ز طوفان غم مخور
- (۲) یوسف گم‌گشته باز آید به کنعان، غم مخور / کلبه‌ی احزان شود روزی گلستان غم مخور
- (۳) دور گردون گر دو روزی بر مراد ما نرفت / دائماً یکسان نباشد حال دوران، غم مخور
- (۴) گرچه منزل بس خطرناک است و مقصد بس بعید / هیچ راهی نیست کان را نیست پایان، غم مخور

دشوار (هوش کلامی و درک مطلب - مفهومی - استاندارد) - درک متن

پاسخ: گزینه‌ی ۳

پاسخ تشریحی:

متن و بیت گزینه‌ی (۳)، هر دو به دائمی نبودن یک حال و حالت اشاره دارند.



به سه سؤال زیر دقت کنید:

سؤال ۱: پاسخ سؤال (۲) چیست؟

(۱) (ب) (۲) (الف) (۳) (ج)

سؤال ۲: پاسخ سؤال (۳) چیست؟

(۱) (الف) (۲) (ج) (۳) (د)

سؤال ۳: پاسخ سؤال اگر (الف) نباشد، کدام گزینه است؟

(۱) (ب) (۲) (الف) (۳) (ج)

با توجه به اطلاعات داده‌شده، به سؤالات ۴۵ و ۴۶ پاسخ دهید:

۴۵- پاسخ چندتا از این سؤالات گزینه‌ی (۳) است؟

(۱) فقط یکی (۲) دو تا (۳) سه تا (۴) نمی‌توان تعیین کرد.

پاسخ: گزینه‌ی ۲  دشوار (هوش منطقی - استدلالی - استاندارد) - استدلال‌های منطقی


پاسخ تشریحی:

چون سؤال ۳ می‌گوید (الف) نیست، پس جواب ۳، (ب) یا (ج) است. اما چون سؤال ۲ می‌گوید (الف)، (ج)، (د) و می‌دانیم سؤال ۳ اصلاً (د) ندارد و قطعاً (الف) هم نیست، پس فقط (ج) باقی می‌ماند، یعنی جواب سؤال ۳ گزینه‌ی (ج) است (گزینه‌ی ۳) و سؤال ۲ هم (ج) می‌شود. گزینه‌ی (۲) و گزینه‌ی (۳) هم برای سؤال ۱ خواهد بود که (ج) را نشان می‌دهد. پس هر سه سؤال، پاسخ (ج) دارند و گزینه‌ی (۳) البته برای ۲ تا از آن‌ها است.



۴۶- پاسخ کدام سؤال (ج) است؟

(۱) سؤال ۱ (۲) سؤال ۲ (۳) سؤال ۳ (۴) هر سه سؤال

پاسخ: گزینه‌ی ۴  دشوار (هوش منطقی - استدلالی - استاندارد) - استدلال‌های منطقی

پاسخ تشریحی:

با توجه به پاسخ سؤال قبلی، هر سه سؤال (ج) هستند.



۴۷- با توجه به گزاره‌های زیر، کدام گزینه همیشه درست است؟ (هر کدام تنها یک بازی را انجام می‌دهند).

- اگر یوسف فوتبال بازی کند، یونس بسکتبال بازی می‌کند و یکتا پینگ‌پنگ بازی نمی‌کند.
- اگر یاسین پینگ‌پنگ بازی کند، یونس شطرنج بازی می‌کند و یوسف فوتبال بازی نمی‌کند.
- اگر یکتا بسکتبال بازی کند، یاسین شطرنج بازی نمی‌کند و یونس فوتبال بازی نمی‌کند.
- اگر یوسف شطرنج بازی کند، یکتا فوتبال بازی می‌کند و یاسین پینگ‌پنگ بازی نمی‌کند.

(۱) یوسف: شطرنج - یونس: بسکتبال - یاسین: فوتبال - یکتا: پینگ‌پنگ

(۲) یوسف: فوتبال - یونس: شطرنج - یاسین: پینگ‌پنگ - یکتا: بسکتبال

(۳) یوسف: پینگ‌پنگ - یونس: شطرنج - یاسین: فوتبال - یکتا: بسکتبال

(۴) یوسف: فوتبال - یونس: بسکتبال - یاسین: شطرنج - یکتا: پینگ‌پنگ

پاسخ: گزینه‌ی ۳  دشوار (مسئله‌های خلاقانه - استدلالی - زمانبر) - زمانبر

بررسی گزینه‌ها:

① یوسف شطرنج، یونس بسکتبال، یاسین فوتبال و یکتا پینگ‌پنگ بازی می‌کند. بر اساس گزاره‌ی چهارم، اگر یوسف شطرنج بازی کند، یکتا باید فوتبال بازی کند که تناقض دارد. بنابراین این گزینه نادرست است.



- ۲ یوسف فوتبال، یونس شطرنج، یاسین پینگ‌پنگ و یکتا بسکتبال بازی می‌کند. اگر یوسف فوتبال بازی کند، یونس باید بسکتبال بازی کند و یکتا پینگ‌پنگ بازی نمی‌کند که با گزاره‌ی اول تناقض دارد. بنابراین این گزینه هم نادرست است.
- ۳ یوسف پینگ‌پنگ، یونس شطرنج، یاسین فوتبال و یکتا بسکتبال بازی می‌کند. اگر یوسف پینگ‌پنگ بازی کند، با گزاره‌های دوم و سوم هیچ تناقضی وجود ندارد. در این حالت، یونس می‌تواند شطرنج بازی کند، یاسین فوتبال و یکتا بسکتبال. بنابراین این گزینه درست است.
- ۴ یوسف فوتبال، یونس بسکتبال، یاسین شطرنج و یکتا پینگ‌پنگ بازی می‌کند. اگر یوسف فوتبال بازی کند، با توجه به گزاره‌ی اول، یونس باید بسکتبال بازی کند و یکتا پینگ‌پنگ بازی نمی‌کند. این گزینه نیز تناقض دارد.



- بین چهار خواهر و برادر به اسامی نیما، مهدی، نگین و سارا یک بازی به صورت زیر انجام شده است:
- هر کدام از آن‌ها روی برگه‌ای، نام دو نفر از سه نفر دیگر (دو نام متفاوت) را نوشته و برگه خود را تحویل داده است. نهایتاً با شمارش کل اسامی نوشته شده روی برگه‌ها، کسی که نامش کمتر نوشته شده باشد، برنده‌ی بازی می‌شود. اطلاعات زیر از اسامی نوشته شده روی برگه‌ها، موجود است:
- الف) سارا یا نام نگین را ننوشته است یا اگر نوشته، نام نیما را هم نوشته است.
- ب) اگر کسی نام مهدی را در برگه‌ی خود نوشته باشد، مهدی نیز نام آن فرد را در برگه‌ی خود نوشته است و برعکس، هرکس که مهدی نام او را در برگه‌ی خود نوشته است، او نیز نام مهدی را در برگه‌ی خود نوشته است.
- ج) فقط بر روی دو برگه از چهار برگه، اسامی کاملاً مشابهی نوشته شده است.
- با توجه به اطلاعات بالا، به سؤال‌های ۴۸ تا ۵۰ پاسخ دهید:
- ۴۸- اگر نام نگین روی هیچ برگه‌ای نوشته نشده باشد، کدام افراد نام نیما را روی برگه‌ی خود نوشته‌اند؟
- ۱) فقط سارا و نگین  
۲) فقط مهدی و سارا  
۳) فقط نگین و مهدی  
۴) همه‌ی افراد به جز خود نیما

دشوار (هوش منطقی - استدلالی - زمانبر) - استدلال‌های منطقی)

پاسخ: گزینه‌ی ۴

پاسخ تشریحی:

ابتدا اطلاعات و محدودیت‌های داده شده را کمی مرور می‌کنیم. هر شخصی روی برگه نام دو نفر دیگر را می‌نویسد. یعنی ۴ برگه که روی هر کدام دو اسم نوشته می‌شود. محدودیت‌ها به صورت زیر تعریف شده‌اند:

۱) سارا یا نگین را نمی‌نویسد یا نگین و نیما را با هم می‌نویسد.

۲) مهدی و هر کس دیگری که اسم مهدی را بنویسد، دوطرفه است.

۳) دقیقاً دو برگه داریم که کاملاً مشابه است.

به طور کلی می‌توانیم از این الگو استفاده کنیم:

سارا	نگین	مهدی	نیما
?	?	?	?
?	?	?	?

اگر هیچ‌کس نگین را ننوشته باشد، نگین هم نام مهدی را ننوشته است (قانون ب)، پس نیما باید مهدی و سارا را بنویسد. سارا نیز مهدی و نیما را می‌نویسد. با توجه به محدودیت ۳، نگین نیز فقط می‌تواند سارا و نیما را بنویسد.

سارا	نگین	مهدی	نیما
مهدی	سارا	نیما	مهدی
نیما	نیما	سارا	سارا

پس همه به جز خود نیما نام نیما را نوشته‌اند.



۴۹- اگر نگین نام‌های برادرهایش را روی برگه‌ی خود نوشته باشد، هر دو نام نوشته‌شده روی برگه‌های چند نفر از سه نفر دیگر، به‌طور قطع مشخص می‌شود؟

(۱) صفر (۲) ۳ (۳) ۲ (۴) ۱

پاسخ: گزینه‌ی ۳ (؟) دشوار (هوش منطقی - استدلالی - زمانبر) - استدلال‌های منطقی)

پاسخ تشریحی:

اگر نگین نام مهدی و نیما را بنویسد، با توجه به محدودیت ۲، مهدی نیز نام نگین را می‌نویسد. اگر سارا بنویسد مهدی و نیما، آنگاه برای نیما چاره‌ای جز سارا و نگین نیست که محدودیت ۳ نقض می‌شود. پس سارا الزاماً باید نگین و نیما را بنویسد. با توجه به محدودیت ۲ و ۳، مهدی نیز باید نگین و نیما را بنویسد. اکنون نیما می‌تواند مهدی و سارا یا مهدی و نگین بنویسد؛ پس نام‌های نوشته‌شده توسط نیما قطعی نیست.

سارا	نگین	مهدی	نیما
نگین	مهدی	نگین	مهدی
نیما	نیما	نیما	سارا/نگین

۵۰- اگر نام نگین روی ۳ برگه نوشته شده باشد، کدام مورد لزوماً صحیح است؟

(۱) سارا برنده‌ی بازی شده است. (۲) نیما برنده‌ی بازی شده است.  
(۳) نام نیما روی سه برگه نوشته شده است. (۴) نام سارا فقط روی یک برگه نوشته شده است.

پاسخ: گزینه‌ی ۱ (؟) دشوار (هوش منطقی - استدلالی - زمانبر) - استدلال‌های منطقی)

پاسخ تشریحی:

هر سه نفر به‌جز نگین باید نام نگین را بنویسند. طبق محدودیت ۱، سارا باید نگین و نیما را بنویسد. طبق محدودیت ۲، نگین باید نام مهدی را بنویسد. طبق محدودیت ۳، مهدی باید نگین و نیما را بنویسد تا متناسب با نام‌های نوشته‌شده توسط سارا باشد. به این ترتیب نیما نیز باید نگین و مهدی را بنویسد. اما نگین می‌تواند در کنار نام مهدی نام نیما یا سارا را بنویسد. در هر صورت چون نام سارا فقط توسط نگین می‌تواند نوشته شود، پس سارا قطعاً برنده است.

نگین	سارا	مهدی	نیما
مهدی	نگین	نیما	مهدی
نیما یا سارا	نیما	نگین	نگین

### سرعت و دقت

۵۱- حرف پنجم کلمه‌ای ۷ حرفی که به معنای کسی است که در انجام کاری ناتوان است و سه حرف به‌هم‌ریخته‌ی این کلمه با حروف «م، ر، د» شروع می‌شود:

(۱) ه (۲) الف (۳) ن (۴) م

پاسخ: گزینه‌ی ۳ (؟) متوسط (سنجش سرعت و دقت با استفاده از هوش کلامی و درک مطلب - مفهومی - استاندارد) (۶)

پاسخ تشریحی:

کلمه‌ی مورد نظر «درمانده» است که حرف پنجم آن «ن» است.

۵۲- تعداد حروف بین «پ» تا «ی» در کلمه‌ای به معنای «تشکر و قدردانی» است که ۹ حرفی است و سه حرف به‌هم‌ریخته‌ی اول این کلمه، حروف «الف، س، پ» است:

(۱) ۶ حرف (۲) ۵ حرف (۳) ۸ حرف (۴) ۷ حرف

پاسخ: گزینه‌ی ۱ (؟) متوسط (سنجش سرعت و دقت با استفاده از هوش کلامی و درک مطلب - مفهومی - استاندارد) (۶)



پاسخ تشریحی:

کلمه‌ی موردنظر «سپاسگزاری» است که از حرف «پ» تا حرف «ی»، ۶ حرف بین آن‌ها قرار دارد.



۵۳- در کدام گزینه به موردی اشاره نشده که به بقیه موارد مربوط باشد؟

- (۱) د ک ر ا (۲) ع ب ا ق (۳) س س ا و م ر (۴) ه ا ن ی ش

پاسخ: گزینه‌ی ۳

متوسط (سنجش سرعت و دقت با استفاده از هوش کلامی و درک مطلب - مفهومی - استاندارد ۶)

پاسخ تشریحی:

گزینه‌های (۱)، (۲) و (۴) به ترتیب «اردک»، «عقاب» و «شاهین» پرنده هستند، ولی گزینه‌ی (۳) کلمه‌ی «سوسمار» است که خزنده است.



در جدول زیر تعدادی حرف در سطر بالایی و ستون سمت راست داریم که خانه‌ی بین هر دو حرف با عددی در همان سطر و همان ستون مشخص شده است. مثلاً عدد ۴۳ بیانگر «ا و»، «خ و» و «ش و» می‌باشد.

	ب	ن	ی	و	ک	ه	س	د
الف	۱۵	۸۱	۳	۴۳	۶	۱۵	۲۱	۱۹
ز	۱۳	۱۲	۹۲	۸۵	۹۵	۷۵	۶۵	۴۰
م	۵۳	۱۸	۲۲	۲۰	۲۸	۳۱	۳۳	۶۶
خ	۶۴	۱۹	۲۰	۴۳	۳۴	۷۲	۶۹	۵۸
ت	۵۹	۶۷	۱۲	۴۶	۴۲	۷۵	۳۸	۲۶
ر	۳۹	۳۱	۸۶	۷۳	۸۹	۹۴	۵۴	۸۱
ش	۱۳	۲۰	۶۴	۴۳	۹۲	۸۳	۲۳	۴۸

با توجه به اطلاعات فوق، به سؤال‌های ۵۴ تا ۵۸ پاسخ دهید.

۵۴- بزرگ‌ترین عددی که بر ۲ و ۳ بخش‌پذیر است، کدام حروف را به هم وصل می‌کند؟

- (۱) خ - ه (۲) ر - ه (۳) ش - ک (۴) م - د

پاسخ: گزینه‌ی ۱

دشوار (سنجش سرعت و دقت با استفاده از هوش ریاضی و محاسباتی - محاسباتی - زمانبر ۶)

پاسخ تشریحی:

با توجه به جدول، بزرگ‌ترین عددی که بر ۲ و ۳ بخش‌پذیر است، عدد ۷۲ است که حروف «خ» و «ه» را به هم وصل می‌کند. (توجه کنید گاهی در این سبک سؤالات بررسی گزینه‌ها سریع‌تر از بررسی کل جدول است.)



۵۵- اختلاف عدد مربوط به حروف «خ ک» با عدد مربوط به حروف «ش ی» کدام است؟

- (۱) ۲۱ (۲) ۳۰ (۳) ۵۲ (۴) ۹

پاسخ: گزینه‌ی ۲

متوسط (سنجش سرعت و دقت با استفاده از هوش ریاضی و محاسباتی - محاسباتی - استاندارد ۶)

پاسخ تشریحی:

عدد مربوط به حروف «خ ک» برابر با ۳۴ و عدد مربوط به حروف «ش ی» برابر با ۶۴ است؛ بنابراین:

$$۶۴ - ۳۴ = ۳۰$$



۵۶- عدد ۲۰ بیانگر کدام زوج حرف زیر نیست؟

- (۱) ش - ن (۲) خ - ی (۳) م - و (۴) الف - س

پاسخ: گزینه ی ۴

متوسط (سنجش سرعت و دقت با استفاده از هوش ریاضی و محاسباتی - محاسباتی - استاندارد ۶)

پاسخ تشریحی:

عدد ۲۰ در ۳ خانه ی جدول آمده است. سطر ۴ و ستون ۵ که حروف «م» و «و» را به هم وصل می کند. (گزینه ی ۳)  
سطر ۵ و ستون ۴ که حروف «خ» و «ی» را به هم وصل می کند (گزینه ی ۲) و سطر آخر و ستون ۳ که حروف «ش» و «ن» را به هم وصل می کند (گزینه ی ۱).



۵۷- اگر در عدد ۱۲ ۷۵ ۴۳ ۸۱، هر جفت عدد بیانگر حرفی از جدول باشد، با تمام حروف مربوط به این عدد کدام عبارت را می توان ساخت؟  
(۱) دوستان من (۲) تیزهوشان (۳) بازآوردی (۴) انتشارات

پاسخ: گزینه ی ۲

دشوار (سنجش سرعت و دقت با استفاده از هوش کلامی و درک مطلب - مفهومی - زمانبر ۶)

پاسخ تشریحی:

۱۲ ← { زن  
ت ی  
۴۳ ← { الف و  
خ و  
ش و  
۷۵ ← { ز ه  
ت ه  
۸۱ ← { الف ن  
ر د

تنها گزینه های که جفت حرف های کلمه از سمت راست را دارد، گزینه ی (۲) است.

ت ی ز ه و ش ا ن  
۱۲ ۷۵ ۴۳ ۸۱

بررسی سایر گزینه ها:

۱) دو ست ا ن م ن  
۱۸ ۸۱ ۳۸ ×  
۲) ب ا ز ا و ر د ی  
۱۵ × ۷۳ ×  
۴) ا ن ت ش ا ر ا ت  
۸۱ × × ×



۵۸- مجموع عددهای مربوط به عبارت «مدرس شبرو» که هر دو حرف از سمت راست، عددی را بیان می کند، کدام است؟  
(۱) ۲۱۳ (۲) ۲۱۹ (۳) ۲۰۶ (۴) ۲۴۶

پاسخ: گزینه ی ۳

دشوار (سنجش سرعت و دقت با استفاده از هوش ریاضی و محاسباتی - محاسباتی - استاندارد ۶)

پاسخ تشریحی:

۲۰۶ = ۷۳ + ۱۳ + ۵۴ + ۶۶ ⇒ م د ر س ش ب ر و  
۷۳ ۱۳ ۵۴ ۶۶



با توجه به شکل زیر، به سوالات ۵۹ و ۶۰ پاسخ دهید.

۱) → → ← → ← →  
۲) ← ← ← → → →  
۳) ← ↑ ↓ ↓ ↓ ↑  
۴) ↑ ↓ ↓ ↑ ↑ → ←  
۵) ↓ ↓ ↓ ↑ ↑ ← ↑  
۶) ↑ → ← ← → ↓  
۷) ↓ ↓ ↑ ↑ → →  
۸) ← → ↑ ↓ ↓ ←

۵۹- در کدام سطر ترکیب سه فلش ↑ و ← باهم وجود دارد؟

(۱) سطر چهارم (۲) سطر سوم (۳) سطر ششم (۴) سطر پنجم

پاسخ: گزینه ی ۱

متوسط (سنجش سرعت و دقت با استفاده از هوش ریاضی و محاسباتی - مفهومی - استاندارد ۶)



پاسخ تشریحی:

سطر چهارم سه فلش  $\uparrow$  داریم و  $\rightarrow \leftarrow$  در یک سطر.

••• **ماز** •••

۶۰- تعداد فلش‌های رو به راست  $\rightarrow$  چند تا از  $\downarrow$  بیشتر یا کمتر است؟

- (۱) ۵ تا (۲) ۶ تا (۳) ۷ تا (۴) ۴ تا

پاسخ: گزینه‌ی ۴ متوسط (سنجش سرعت و دقت با استفاده از هوش ریاضی و محاسباتی - مفهومی - استاندارد) (۶)

پاسخ تشریحی:

۱۴ تا فلش رو به راست  $\rightarrow$  و ۱۰ فلش  $\downarrow$  داریم که ۴ تا اختلاف دارند.

••• **ماز** •••

۶۱- کدام گزینه تعداد کلماتی را نشان می‌دهد که حروف «ب»، «س» و «ر» را دارند؟

- |                   |                       |                  |                 |
|-------------------|-----------------------|------------------|-----------------|
| الف) بصیرت سماوی  | ب) صابون گیاهی        | ج) کارکنان بازار | د) اجرام سماوی  |
| ه) چنارهای خیابان | و) سیمای ابرهای آسمان | ز) تیزهوشان      | ح) سراب ناامیدی |
| (۱) سه تا         | (۲) چهار تا           | (۳) پنج تا       | (۴) شش تا       |

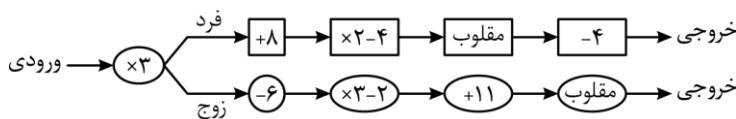
پاسخ: گزینه‌ی ۱ متوسط (سنجش سرعت و دقت با استفاده از هوش کلامی و درک مطلب - مفهومی - زمانبر) (۶)

پاسخ تشریحی:

کلمات (الف)، (و) و (ح) این سه حرف را دارند. پس فقط ۳ کلمه است.

••• **ماز** •••

در هریک از سؤال‌های ۶۲ تا ۶۶، با توجه به شکل زیر و عددهای ورودی هر سؤال، خروجی هر سؤال را به دست آورید.



۶۲- عدد ورودی: ۷

- (۱) ۴۱ (۲) ۸۱ (۳) ۵۰ (۴) ۵۴

پاسخ: گزینه‌ی ۱ آسان (سنجش سرعت و دقت با استفاده از هوش ریاضی و محاسباتی - محاسباتی - سریع) (۶)

پاسخ تشریحی:

$$7 \xrightarrow{\times 3} 21 \xrightarrow[\substack{\text{فرد است} \\ +8}]{\text{فرد است}} 29 \xrightarrow{\times 2 - 4} 29 \times 2 - 4 = 54 \xrightarrow{\text{مقلوب}} 45 \xrightarrow{-4} 41$$

••• **ماز** •••

۶۳- عدد ورودی: ۱۴

- (۱) ۱۱۷ (۲) ۹۱۱ (۳) ۱۱۹ (۴) ۷۱۱

پاسخ: گزینه‌ی ۴ آسان (سنجش سرعت و دقت با استفاده از هوش ریاضی و محاسباتی - محاسباتی - سریع) (۶)

پاسخ تشریحی:

$$14 \xrightarrow{\times 3} 42 \xrightarrow[\substack{\text{زوج است} \\ -6}]{\text{زوج است}} 36 \xrightarrow{\times 3 - 2} 36 \times 3 - 2 = 106 \xrightarrow{+11} 117 \xrightarrow{\text{مقلوب}} 711$$

••• **ماز** •••

۶۴- عدد ورودی: ۲۱

- (۱) ۸۳۱ (۲) ۸۲۷ (۳) ۲۴۱ (۴) ۲۳۱

پاسخ: گزینه‌ی ۲ آسان (سنجش سرعت و دقت با استفاده از هوش ریاضی و محاسباتی - محاسباتی - سریع) (۶)

پاسخ تشریحی:

$$21 \xrightarrow{\times 3} 63 \xrightarrow[\div 8]{\text{فرد است}} 71 \xrightarrow{\times 2 - 4} 138 \xrightarrow{\text{مقلوب}} 831 \xrightarrow{- 4} 827$$

●● ماز ●●

۶۵- عدد ورودی: مقلوب حاصل  $\frac{144}{8}$

۷۴۱ (۴)

۱۴۷ (۳)

۳۵۱ (۲)

۸۹۰ (۱)

متوسط (سنجش سرعت و دقت با استفاده از هوش ریاضی و محاسباتی - محاسباتی - استاندارد ۶)

پاسخ: گزینه‌ی ۱

پاسخ تشریحی:

$$\frac{144}{8} = 18 \xrightarrow{\text{مقلوب}} 81 \xrightarrow{\times 3} 243 \xrightarrow[\div 8]{\text{فرد است}} 251 \xrightarrow{\times 2 - 4} 498 \xrightarrow{\text{مقلوب}} 894 \xrightarrow{- 4} 890$$

●● ماز ●●

۶۶- عدد ورودی: ثلث یک چهارم ۶۰

۲۰ (۴)

۳۸ (۳)

۳۶ (۲)

۶۳ (۱)

متوسط (سنجش سرعت و دقت با استفاده از هوش ریاضی و محاسباتی - محاسباتی - استاندارد ۶)

پاسخ: گزینه‌ی ۴

پاسخ تشریحی:

$$60 \xrightarrow{\text{یک چهارم}} 15 \xrightarrow{\text{ثلث}} 5 \xrightarrow{\times 3} 15 \xrightarrow[\div 8]{\text{فرد است}} 23 \xrightarrow{\times 2 - 4} 42 \xrightarrow{\text{مقلوب}} 24 \xrightarrow{- 4} 20$$

●● ماز ●●

در هریک از سؤال‌های ۶۷ تا ۶۹ عدد وسطی را در عدد بالایی ضرب کرده و تقسیم بر ۳ کرده و در خانه خالی پایینی قرار دهید. حاصل ضرب دو عدد بالایی و پایینی داده شده را بر عدد وسطی تقسیم کرده و در خانه‌ی خالی بالایی قرار دهید. کدام اعداد به ترتیب از بالا به پایین در خانه‌های خالی قرار می‌گیرند؟ (گزینه‌ها را از راست به چپ بخوانید.)

۶۷-

۱۰
۶
۳

۳ - ۲۰ (۱)

۶ - ۱۰ (۲)

۲۰ - ۵ (۳)

۱۰ - ۶ (۴)

متوسط (سنجش سرعت و دقت با استفاده از هوش ریاضی و محاسباتی - محاسباتی - استاندارد ۶)

پاسخ: گزینه‌ی ۳

پاسخ تشریحی:

$$\text{خانه‌ی پایینی} = \frac{10 \times 6}{3} = \frac{60}{3} = 20 \quad \text{خانه‌ی بالایی} = \frac{10 \times 3}{6} = \frac{30}{6} = 5$$

●● ماز ●●

۶۸-

۴
۱۵
۳۰

۱۷ - ۲ (۱)

۲۰ - ۸ (۲)

۶۰ - ۷۷ (۳)

۱۷ - ۴۰ (۴)

متوسط (سنجش سرعت و دقت با استفاده از هوش ریاضی و محاسباتی - محاسباتی - استاندارد ۶)

پاسخ: گزینه‌ی ۲

پاسخ تشریحی:

$$\text{خانه‌ی پایینی} = \frac{15 \times 4}{3} = \frac{60}{3} = 20 \quad \text{خانه‌ی بالایی} = \frac{4 \times 30}{15} = \frac{120}{15} = 8$$

●● ماز ●●



۶۹-

(۱) ۱۴ - ۲۴

(۲) ۲۲ - ۲۸

(۳) ۱۴ - ۲۴

(۴) ۱۴ - ۵۶

۶
۷
۲۸

پاسخ: گزینه‌ی ۳

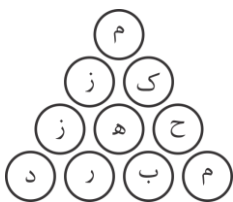
پاسخ تشریحی:

$$\frac{۷ \times ۶}{۳} = \frac{۴۲}{۳} = ۱۴ \quad \text{خانه‌ی پایینی}$$

$$\frac{۶ \times ۲۸}{۷} = \frac{۱۶۸}{۷} = ۲۴ \quad \text{خانه‌ی بالایی}$$



با توجه به تصویر زیر، به سؤالات ۷۰ و ۷۱ پاسخ دهید.



۷۰- در این تصویر چند مثلث متساوی‌الاضلاع وجود دارد که رئوس آن روی کلمات بدون نقطه باشد؟

(۱) یکی (۲) دو تا (۳) سه تا (۴) چهار تا

پاسخ: گزینه‌ی ۳

پاسخ تشریحی:



۷۱- چند مسیر مختلف از «د» به «م» (بالا) وجود دارد به سمت راست و بالا که فقط از حروف بی‌نقطه عبور کند؟

(۱) یکی (۲) سه تا (۳) چهار تا (۴) دو تا

پاسخ: گزینه‌ی ۴

پاسخ تشریحی:

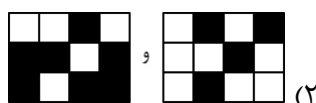
م → ک → ه → ر → د

م → ک → ح → ه → ر → د

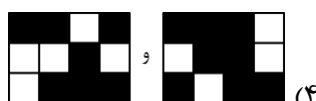


در هریک از سؤالات ۷۲ و ۷۳ با روی هم قرار دادن کدام جفت شکل‌ها تعداد خانه‌های سفید بیشتری باقی می‌ماند؟

۷۲-



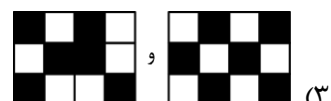
(۲)



(۴)



(۱)







(۳)


پاسخ: گزینه‌ی ۱


متوسط (سنجش سرعت و دقت با استفاده از هوش تصویری و تجسمی - مفهومی - استاندارد ۶)

با شمارش تعداد خانه‌های سفید مشترک هر جفت شکل‌ها به جواب می‌رسیم. در گزینه‌ی (۱) بیشترین مقدار خانه‌ی سفید مشترک، یعنی ۳ تا وجود دارد.

خانه ۱ ←  

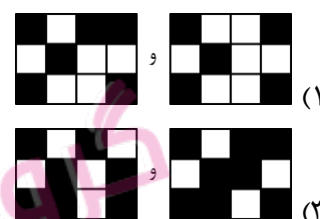
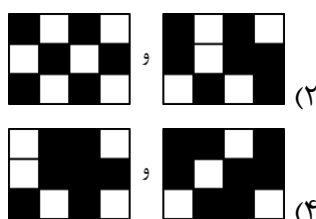
خانه ۲ ←  

خانه ۳ ← 

خانه ۲ ← 





-۷۳





پاسخ: گزینه ی ۱ 

تعداد خانه‌های سفید مشترک میان هر جفت شکل در گزینشی (۱) بیشترین مقدار را دارد.

۲ خانه ← 

۱ خانه ← 

۲ 

۴ 

← ۶ خانه

← ۳ خانه



۷۴- تعداد حروف کدام گزینه بیشتر است؟

(۱) بیستین تنی (۲) گگش مصمص (۳) خجی خجی مصمص (۴) سسشن مصمص

پاسخ: گزینه ی ۴ 

١٠ حرف ٢ ٩ حرف ٣ ١٠ حرف ٤ ١١ حرف



۷۵- تعداد تکرار حرف «ت» چند تا بیشتر از تعداد تکرار حرف «ث» در عبارت زیر است؟

## تثنية

$$\Delta(F) \qquad F(F) \qquad F(F) \qquad F(F)$$

پاسخ: گزینه ی ۲ 

تعداد تکرار حرف «ت» برابر با ۸ و تعداد تکرار حرف «ث» برابر با ۵ است. بنابراین:

$$1 - 5 = 3$$





۷۶- تعداد حروف کدام گزینه ۱۹ حرف نیست؟

(۱) سسشسسفففففشففففففف

(۳) بیت‌شیتیتیتیتیت

(۲) گگگگتشمینیکتیت

(۴) ایتشخیم گمنتیک ککن

متوسط (سنجش سرعت و دقت با استفاده از هوش کلامی و درک مطلب - مفهومی - استاندارد ۶)

## پاسخ تشریحی:

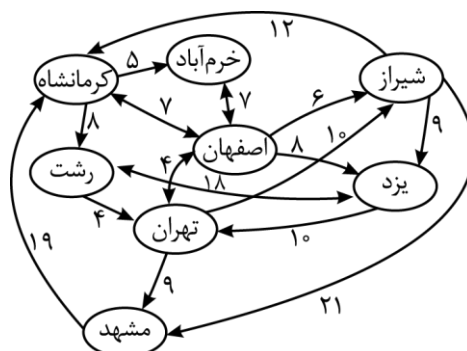
گزینه‌ی (۴) دارای ۲۰ حرف می‌باشد.



در شکل زیر، مسیرهای ورودی و خروجی بین چند شهر با فلش‌های یک‌طرفه (به معنی فقط یک مسیر ورود یا خروج) با دوطرفه

(به معنی دو مسیر ورود و خروج) نشان داده‌ایم که مدت زمان بین دو شهر روی فلش‌ها نوشته شده‌اند. با توجه به شکل زیر به

سؤال‌های ۷۷ تا ۸۱ پاسخ دهید.



۷۷- مدت زمان کوتاه‌ترین مسیر برای رفتن از شیراز به اصفهان چند ساعت است؟

۲۴ (۴

19 (3)

٦ (٢)

۲۳ (۱)

پاسخ: گزینه ی ۳

پاسخ تشریحی:

برای رفتن از شیراز به اصفهان چند مسیر وجود دارد:

(۱) شیراز - کرمانشاه - اصفهان  $\leftarrow ۱۲ + ۷ = ۱۹$

(۲) شیراز - یزد - تهران - اصفهان  $\leftarrow ۹ + ۱۰ + ۴ = ۲۳$

بقیه‌ی مسیرهای طولانی‌تر هستند که بررسی آن‌ها با خودتان!!



۷۸- برای رفتن از شیراز به مشهد چند مسیر وجود دارد که دقیقاً از ۳ شهر مختلف دیگر بگذرد، به طوری که از هر شهر حداکثر یک بار عبور کنیم؟

۴ (۴

3 (3)

2 (2)

1 (1)

متوسط (سنجش سرعت و دقت با استفاده از هوش ریاضی و محاسباتی - محاسباتی - استاندارد ۶)

### یاسخ تشریحی:

مسیرهای ممکن از شیراز به مشهد که از ۳ شهر مختلف بگذرد عبارت‌اند از:

(۱) شیراز - کرمانشاه - رشت - تهران - مشهد

(۲) شیراز - یزد - رشت - تهران - مشهد

(۳) شیراز - کرمانشاه - اصفهان - تهران - مشهد

مابقی مسیرها از سه شهر مختلف نمی‌گذرند.



۷۹- برای رفتن از کدام شهر به پایتخت، زمان بیشتری نیاز است؟

(۴) خرم آباد

(۳) کرمانشاه

(۲) شیراز

(۱) اصفهان

متوسط (سنجش سرعت و دقت با استفاده از هوش ریاضی و محاسباتی - محاسباتی - استاندارد ۶)

پاسخ: گزینه‌ی ۲

بررسی گزینه‌ها:

- ۱ «اصفهان ← تهران»: ۴
- ۲ «شیراز ← یزد ← تهران»: ۱۹
- ۳ «کرمانشاه ← اصفهان ← تهران»: ۱۱ یا «کرمانشاه ← رشت ← تهران»: ۱۲
- ۴ «خرم‌آباد ← اصفهان ← تهران»: ۱۱



۸۰- تعداد مسیرهای ورودی به کدام شهر کمتر از سایر شهرها است؟

- (۱) اصفهان (۲) کرمانشاه (۳) یزد (۴) مشهد

آسان (سنجش سرعت و دقت با استفاده از هوش ریاضی و محاسباتی - محاسباتی - استاندارد ۶)

پاسخ: گزینه‌ی ۴

بررسی گزینه‌ها:

- ۱ سه مسیر ورودی از کرمانشاه، تهران و خرم‌آباد دارد.
- ۲ سه مسیر ورودی از اصفهان، شیراز و مشهد دارد.
- ۳ سه مسیر ورودی از اصفهان، شیراز و رشت دارد.
- ۴ دو مسیر ورودی از تهران و شیراز دارد.



۸۱- از رشت به چند شهر دیگر می‌توان رفت، به‌طوری که حداکثر یک شهر بین رشت و شهر مقصد باشد؟

- (۱) ۵ (۲) ۲ (۳) ۳ (۴) ۴

متوسط (سنجش سرعت و دقت با استفاده از هوش ریاضی و محاسباتی - محاسباتی - استاندارد ۶)

پاسخ: گزینه‌ی ۱

پاسخ تشریحی:

تعداد مسیرهای مستقیم از شهر رشت به شهر مقصد: رشت ← تهران / رشت ← یزد  
تعداد مسیرهای رشت ← شهر میانی ← شهر مقصد:  
رشت ← تهران ← اصفهان / رشت ← تهران ← شیراز / رشت ← تهران ← مشهد



در سؤال‌های ۸۲ و ۸۳ با استفاده از ارقام داده شده و بدون جابه‌جایی ترتیب ارقام، کدام گزینه را می‌توان ساخت؟

۸۲-

۳۰۸۵۴۶۲

- (۱) ۲۵۴۸ (۲) ۳۰۲۸ (۳) ۳۰۴۸ (۴) ۳۰۵۲

آسان (سنجش سرعت و دقت با استفاده از هوش ریاضی و محاسباتی - محاسباتی - استاندارد ۶)

پاسخ: گزینه‌ی ۴

پاسخ تشریحی:

۳۰۸۵۴۶۲

بررسی سایر گزینه‌ها:

- ۱ ۳۰۸۵۴۶۲
- ۲ ۳۰۸۵۴۶۲



۳  
۳۰۸۵۴۶۲

● ● ماز ● ●

-۸۳

۹۳۱۵۸۶۴۳۸

۸۳۸۳ (۴)

۹۷۸۳ (۳)

۱۸۸۳ (۲)

۳۵۸۳ (۱)

آسان (سنجش سرعت و دقت با استفاده از هوش ریاضی و محاسباتی - محاسباتی - استاندارد (۶))

پاسخ: گزینه‌ی ۱

پاسخ تشریحی:

۹۳۱۵۸۶۴۳۸

● ● ماز ● ●

در سؤال ۸۴ و ۸۵ با استفاده از ارقام عدد داده شده و بدون جابه‌جایی ترتیب ارقام، کدام گزینه را نمی‌توان ساخت؟

-۸۴

۸۰۳۴۷۹۲۰۶۵۲

۳۹۲۲ (۴)

۸۶۰۲ (۳)

۳۲۰۲ (۲)

۳۰۶۲ (۱)

آسان (سنجش سرعت و دقت با استفاده از هوش ریاضی و محاسباتی - محاسباتی - استاندارد (۶))

پاسخ: گزینه‌ی ۳

پاسخ تشریحی:

۸۰۳۴۷۹۲۰۶۵۲

● ● ماز ● ●

-۸۵

۵۷۴۶۰۳۳۹۴۱

۵۴۰۱ (۴)

۷۰۹۴ (۳)

۴۳۹۱ (۲)

۵۰۴۳ (۱)

آسان (سنجش سرعت و دقت با استفاده از هوش ریاضی و محاسباتی - محاسباتی - استاندارد (۶))

پاسخ: گزینه‌ی ۱

پاسخ تشریحی:

۵۷۴۶۰۳۳۹۴۱

● ● ماز ● ●

در هریک از دو سؤال ۸۶ و ۸۷، کدام گزینه از الگوی خاصی در چینش ارقام پیروی می‌کند؟

-۸۶

۲۱۵۹۶۲۱۵۹۶۲۵۹۶۲۱۵۹۷ (۲)

۱۸۲۹۳۱۸۲۹۳۱۸۳۹۲۱۸۲۹۳ (۱)

۱۳۹۶۱۳۹۶۶۱۳۶۶۱۳۹۶۶ (۴)

۱۲۴۰۴۱۲۴۰۴۱۲۴۰۴۱۲۴۰۴ (۳)

دشوار (سنجش سرعت و دقت با استفاده از هوش ریاضی و محاسباتی - محاسباتی - زمانبر (۶))

پاسخ: گزینه‌ی ۳

پاسخ تشریحی:

اگر ارقام عدد را پنج رقم جدا کنیم، دسته ارقام ۱۲۴۰۴ را مشاهده می‌کنید که ۴ بار تکرار شده‌اند.

● ● ماز ● ●

-۸۷

۷۷۸۸۷۷۷۸۷۸۷۷۷۸۷۷۸۷۸۷ (۲)

۲۳۲۲۳۲۳۲۳۲۳۲۳۲۳۲۳ (۱)

۱۱۲۲۱۱۱۲۲۱۱۱۲۲۱۱۱۲۲۱۱۲۲۱ (۴)

۱۲۴۳۴۱۲۴۳۴۱۲۴۳۴۱۲۴۳۴ (۳)





پاسخ تشریحی:

ت ی ز ه و ش ا ن  
۲۹ ۱ ۱۶ ۳۰ ۳۱ ۱۳ ۳۲ ۴

• • **bi** • •

۹۲- کامپیوتر

(۲) ۱۲-۴-۳۱-۳۲-۳-۲۸-۱-۲۵  
(۴) ۱۲-۴-۳۱-۳۲-۳-۲۸-۱-۲۴

(۱) ۱۲-۴-۳۰-۳۲-۳-۲۸-۱-۲۴  
(۳) ۱۲-۴-۳۰-۳۲-۳-۲۸-۱-۲۵

متوسط (سنجش سرعت و دقت با استفاده از هوش کلامی و درک مطلب - مفهومی - استاندارد ۶)

پاسخ: گزینه ی ۳

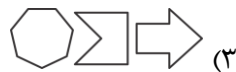
پاسخ تشریحی:

ک ا م پ ی و ت ر  
۱۲ ۴ ۳۰ ۳۲ ۳ ۲۸ ۱ ۲۵

• • **bi** • •

در هریک از سؤال های ۹۳ و ۹۴ مجموع تعداد اضلاع شکل ها در کدام گزینه بیشتر است؟

۹۳-



آسان (سنجش سرعت و دقت با استفاده از هوش تصویری و تجسمی - محاسباتی - سریع ۶)

پاسخ: گزینه ی ۳

بررسی گزینه ها:

- ۱)  $۴+۶+۳=۱۳$
- ۲)  $۱۰+۴+۴=۱۸$
- ۳)  $۷+۵+۷=۱۹$
- ۴)  $۸+۱+۹=۱۸$

• • **bi** • •

۹۴-



آسان (سنجش سرعت و دقت با استفاده از هوش تصویری و تجسمی - محاسباتی - سریع ۶)

پاسخ: گزینه ی ۴

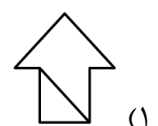
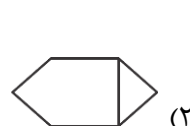
بررسی گزینه ها:

- ۱)  $۹+۴+۶=۱۹$
- ۲)  $۳+۵+۱۲=۲۰$
- ۳)  $۱۲+۵+۷=۲۴$
- ۴)  $۸+۹+۸=۲۵$

• • **bi** • •

در هر یک از سؤالات ۹۵ و ۹۶ تصویر کدام گزینه با بقیه متفاوت است؟

۹۵-

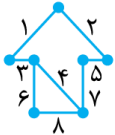


متوسط (سنجش سرعت و دقت با استفاده از هوش تصویری و تجسمی - مفهومی - استاندارد) (۶)

پاسخ: گزینه ۱

پاسخ تشریحی:

در این تیپ سؤال ها تعداد پاره خط های شکل می تواند سوژه باشد. در گزینه های (۲)، (۳) و (۴) همه ی اشکال از ۷ پاره خط تشکیل شده اند، ولی گزینه ی (۱) از ۸ پاره خط تشکیل شده است.



۹۶-



(۴)



(۳)



(۲)



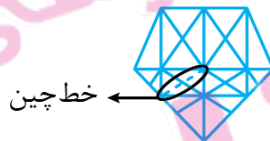
(۱)

متوسط (سنجش سرعت و دقت با استفاده از هوش تصویری و تجسمی - مفهومی - استاندارد) (۶)

پاسخ: گزینه ۳

پاسخ تشریحی:

همه ی شکل ها در گزینه های (۱)، (۲) و (۴) مثل هم هستند. گزینه ی (۳) یک تفاوت خیلی کوچک دارد. در سمت پایین سمت چپ شکل یکی از خط ها به شکل خط چین رسم شده است.



در هریک از سؤالات ۹۷ تا ۱۰۰ عبارت نوشته شده در مقابل کدام گزینه درست است؟

۹۷-

- (۱) آزمون شبیه ساز تیزهوشان: حرف هفدهم «ش» است.
- (۲) دانش آموزان سخت کوش و تلاش گر: ۱۸ نقطه در متن وجود دارد.
- (۳) مسابقات جام جهانی فوتبال: حرف دهم نقطه دار است.
- (۴) کارهای برهم زنده ی تمرکز: حرف یازدهم نقطه دار است.

متوسط (سنجش سرعت و دقت با استفاده از هوش کلامی و درک مطلب - مفهومی - استاندارد) (۶)

پاسخ: گزینه ۴

بررسی گزینه ها:

- ۱ حرف هفدهم «و» است.
- ۲ ۱۷ نقطه در متن وجود دارد.
- ۳ حرف دهم «م» است که نقطه دار نیست.
- ۴ حرف یازدهم «ز» است که نقطه دار است.



۹۸-

- (۱) وسایل غیر ضروری در مسافرت: ۷ حرف نقطه دار دارد.
- (۲) ماشین حساب مدرن مغازه: ۱۰ نقطه در متن وجود دارد.
- (۳) محصولات با کیفیت کشاورزان: ۵ مرتبه «الف» تکرار شده است.
- (۴) انگشتر یاقوت آقامداد: ۹ حرف نقطه دار وجود دارد.



پاسخ: گزینه‌ی ۲

متوسط (سنجش سرعت و دقت با استفاده از هوش کلامی و درک مطلب - مفهومی - استاندارد)

### بررسی سایر گزینه‌ها:

- ۱ حرف نقطه‌دار دارد.
- ۳ حرف «الف» ۴ مرتبه تکرار شده است.
- ۴ حرف نقطه‌دار وجود دارد.



-۹۹

- ۱) بسته‌های کمک آموزشی دانش‌آموزان: ۱۵ نقطه در متن وجود دارد.
- ۲) یخچال و لوازم خانگی داخلی و خارجی: ۵ مرتبه «الف» تکرار شده است.
- ۳) آمبولانس‌های جدیدی که آمدند: ۲۵ حرف در متن وجود دارد.
- ۴) انتقاد از عملکرد مدیریت قبلی: دوازدهمین حرف «ر» است.

پاسخ: گزینه‌ی ۲

متوسط (سنجش سرعت و دقت با استفاده از هوش کلامی و درک مطلب - مفهومی - استاندارد)

### بررسی سایر گزینه‌ها:

- ۱ ۱۳ نقطه در متن وجود دارد.
- ۳ ۲۳ حرف در متن وجود دارد.
- ۴ حرف دوازدهم «ک» است.



-۱۰۰

- ۱) مداد و خودکار باکیفیت ایرانی: ۴ مرتبه حرف «د» تکرار شده است.
- ۲) لباس‌های دوخت قدیم با قیمت جدید: ۴ حرف یک‌نقطه‌ای در متن وجود دارد.
- ۳) نیروهای سخت‌کوش و قدیم کشور: چهاردهمین حرف «خ» است.
- ۴) بیمه‌ی تأمین اجتماعی و سایر بیمه‌ها: فقط دو حرف تکراری در متن وجود دارد.

پاسخ: گزینه‌ی ۲

متوسط (سنجش سرعت و دقت با استفاده از هوش کلامی و درک مطلب - مفهومی - استاندارد)

### بررسی سایر گزینه‌ها:

- ۱ حرف «د» ۳ مرتبه تکرار شده است.
- ۳ چهاردهمین حرف «و» است.
- ۴ حروف «ب»، «ی»، «م»، «ه»، «ت» و «الف» در متن تکرار شده‌اند.

