



آزمون ماز پایه ششم

آمادگی قبولی تیزهوشان



مطالب هوش و استعداد تحلیلی $\frac{5}{7}$



دفترچه شماره ۱: استعداد تحلیلی

پنجشنبه ۶ فروردین ماه ۱۴۰۵

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	<p>هوش تصویری</p> <p>شکل پنهان / تا و برش کاغذ کاغذ شفاف / دسته بندی شکل ها موقعیت نقاط و شکل ها / تصویر متفاوت تقارن و دوران / تکمیل دنباله شکل ها تکمیل جدول شکل ها (ماتریس)</p> <p>هوش فضایی</p> <p>شمارش مکعب ها / دوربین ها رنگ آمیزی اشکال سه بعدی تکمیل اشکال سه بعدی / سطح تماس گسترده مکعب گسترده احجام هندسی</p>	<p>هوش ریاضی</p> <p>حداقل و حداکثر / عملگرها سن افراد / زمان و کار با هم تناسب / ماشین های ورودی - خروجی الگویابی عددی / الگویابی جدولی الگویابی هندسی</p> <p>هوش منطقی</p> <p>نسبت های خانوادگی / جهت یابی آرایش نشستن رمزگشایی با جدول ارزش دهی راستگو و دروغگو / استدلال های منطقی</p>	<p>تناسب مفهومی روابط معنایی واژگان دنباله منطقی واژگان واژه سازی رشته حروف الفبا ترتیب الفبایی روابط ظاهری واژگان بازی با نقطه ها پاراگراف سازی درک متن</p>

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 پرنرژی 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- چهار هواپیمای نیروی هوایی به نام‌های A، B، C و D برای پرواز نمایشی به سمت شرق حرکت کردند. پس از پرواز ۵۰ کیلومتر، هواپیماهای A و D به سمت راست و هواپیماهای B و C به سمت چپ پرواز کردند. پس از ۵۰ کیلومتر، هواپیماهای B و C دوباره به سمت چپ و هواپیماهای A و D هم به سمت چپ پرواز کردند. اکنون هواپیماهای A، B، C و D به ترتیب به کدام جهت‌ها پرواز می‌کنند؟

(۱) شرق، غرب، شرق، غرب (۲) غرب، شرق، غرب، شرق

(۳) شمال، جنوب، شرق، غرب (۴) جنوب، شمال، غرب، شرق

۲- عبارات زیر جملاتی درهم‌ریخته از یک متن واحد در توضیح تاریخ زبان فارسی است:

(الف) پس از ورود اسلام به ایران در قرن هفتم میلادی، زبان عربی تأثیر زیادی بر فارسی گذاشت و واژگان جدید وارد زبان فارسی شدند.

(ب) آثار ادبی و فرهنگی این زبان جایگاه مهمی در جهان دارد.

(پ) در دوران ساسانیان، زبان پهلوی رایج شد و ادبیات و متون دینی به این زبان نگاشته می‌شد.

(ت) زبان فارسی یکی از قدیمی‌ترین زبان‌های جهان است و تاریخچه‌ی آن به هزاره‌ی اول قبل از میلاد بازمی‌گردد.

(ث) در دوران معاصر (قرن نوزدهم تا امروز)، زبان فارسی به‌صورت معیار و مدرن تثبیت شد و به عنوان زبان رسمی ایران شناخته می‌شود.

(ج) امروزه زبان فارسی نه تنها در ایران بلکه در کشورهای همسایه مانند افغانستان و تاجیکستان نیز مورد استفاده قرار گرفته و (چ) در دوران هخامنشیان (قرن ششم قبل از میلاد)، زبان فارسی باستان به عنوان زبان رسمی قلمرو امپراتوری ایران به کار می‌رفت و کتیبه‌ها و اسناد رسمی به این زبان نوشته می‌شدند.

ترتیب قرارگیری چهار عبارت اول در کدام گزینه به‌درستی آمده است؟

(۱) ت - چ - الف - پ (۲) چ - پ - الف - ت (۳) ب - ج - ت - چ (۴) ت - چ - پ - الف

۳- ۵ دوست به نام‌های محمد، عباس، حسن، رامین و فراز می‌خواهند ۵ لباس شلوار، شلوارک، پیراهن، جین و کلاه را به رنگ‌های زرد، سبز، آبی، قرمز و مشکی بخرند. در مورد این ۵ نفر اطلاعات زیر موجود است:

• کسی که شلوار خریده، از رنگ سبز و آبی و قرمز نخریده است.

• عباس شلوار و جین و کلاه نمی‌خواهد، دقیقاً مثل حسن.

• فراز یک لباس مشکی خریده که شلوار و شلوارک نیست.

• رامین از رنگ آبی و زرد خوشش نمی‌آید.

• کسی که شلوارک سبز را خریده، محمد، حسن و رامین نبوده‌اند.

• کلاه مشکی اولین خرید فروشگاه بوده، ولی پیراهنی که حسن خریده، خرید آخر بوده است.

• حسن از رنگ قرمز و زرد استقبال نمی‌کند.

• محمد نیازی به جین ندارد.

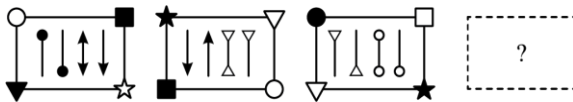
با این اطلاعات، کدام پاسخ استدلال نادرستی است؟

(۱) محمد شلوار زرد را خریده. (۲) عباس شلوارک سبز خریده.

(۳) رامین جین قرمز را نخریده. (۴) حسن کلاه مشکی را نخریده.

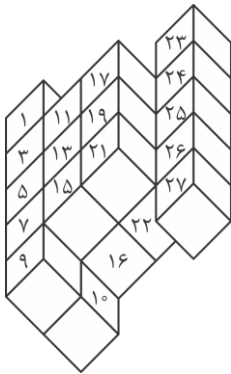


۴- به جای علامت سؤال کدام گزینه مناسب تر است؟



- (۱)
- (۲)
- (۳)
- (۴)

در شکل زیر، ۲۷ مکعب از ۱ تا ۲۷ شماره گذاری شده اند. با توجه به آن به سؤالات ۵ و ۶ پاسخ دهید:



۵- چه تعداد از مکعب ها بیشترین تعداد وجه در تماس با مکعب های دیگر را دارند؟

- (۱) ۱ (۲) ۲ (۳) ۳ (۴) ۴

۶- چند مکعب دارای چهار وجه در تماس با مکعب های دیگر هستند؟

- (۱) ۹ (۲) ۱۰ (۳) ۱۲ (۴) ۱۳

۷- دنباله ی واژه های زیر با کدام کلمه ها کامل می شود؟

فرجام - جامعه - معاون - اوستا - ؟

- (۱) تابان - اندلس (۲) ستاره - اردک (۳) ستایش - ایالت (۴) آزادی - یاخته

۸- حامد دیواری را در ۲ ساعت به تنهایی، کامران همان دیوار را به تنهایی در ۳ ساعت و شایان همان دیوار را به تنهایی در ۴

ساعت رنگ می کنند. اگر هر سه با هم شروع به رنگ کردن دیوار کنند، دیوار تقریباً در چند دقیقه رنگ می شود؟

- (۱) ۵۵ دقیقه (۲) ۶۵ دقیقه (۳) ۶۹ دقیقه (۴) ۵۱ دقیقه



یک دستگاه الکترونیکی، روی عددهایی که به آن داده می‌شود، عملیات خاصی را در هر مرحله انجام می‌دهد. جدول زیر، عملیات انجام‌شده روی اعداد را در هر مرحله نشان می‌دهد:

ورودی	۱۳-۵۲-۸۴-۳۶-۹۴-۹۹-۱۰
مرحله ۱	۴-۷-۱۲-۹-۱۳-۱۸-۱
مرحله ۲	۳-۱۰-۳۲-۱۸-۳۶-۸۱-۰
مرحله ۳	۱۶۹-۲۷۰۴-۷۰۵۶-۱۲۹۶-۸۸۳۶-۹۸۰۱-۱۰۰
مرحله ۴	۱۶-۱۳-۱۸-۱۸-۲۵-۱۸-۱
مرحله ۵	۲۰۸-۶۷۶-۱۵۱۲-۶۴۸-۲۳۵۰-۱۷۸۲-۱۰

با توجه به جدول فوق به سؤال ۹ پاسخ دهید.

۹- اگر ورودی دستگاه الکترونیکی به صورت زیر باشد، اعداد مرحله ۵ به چه صورت خواهد بود؟

ورودی	۸۳-۱۲-۲۸-۹۳-۴۰-۱۹-۶۴
-------	----------------------

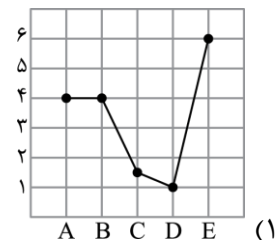
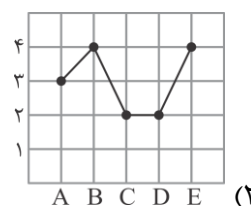
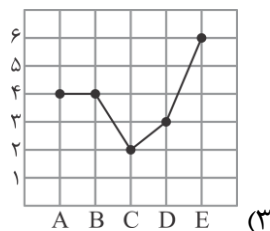
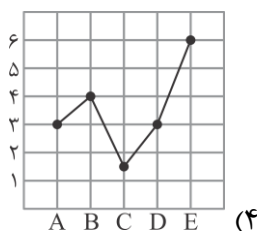
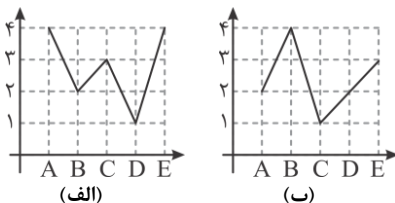
(۱) ۶۵۷۳-۲۵۷-۵۳۲-۱۰۸-۲۸۰-۱۹۰-۱۲۱۷

(۲) ۶۸۸۹-۱۴۴-۷۸۴-۱۶۰۰-۸۶۴۹-۳۶۱-۴۰۹۶

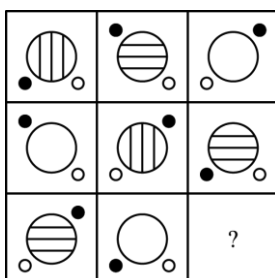
(۳) ۶۸۸۹-۱۴۴-۷۸۴-۸۶۴۹-۱۶۰۰-۳۶۱-۴۰۹۶

(۴) ۲۵۷۳-۱۰۸-۵۳۲-۲۵۱۱-۲۸۰-۱۹۰-۱۲۱۶

۱۰- با توجه به دو نمودار زیر، نمودار $\frac{ب \times الف}{۲}$ به چه صورتی خواهد بود؟



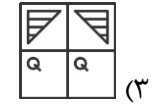
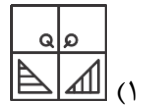
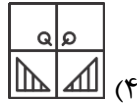
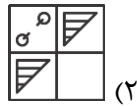
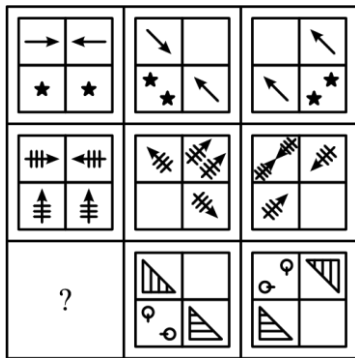
۱۱- به جای علامت سؤال کدام گزینه قرار می‌گیرد؟



- (۱)
- (۲)
- (۳)
- (۴)



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



۱۳- اطلاعات زیر را با دقت بخوانید:

• $P \times Q$ یعنی «P خواهر Q است.»

• $P \div Q$ یعنی «P مادر Q است.»

• $P + Q$ یعنی «P برادر Q است.»

• $P - Q$ یعنی «P پدر Q است.»

در عبارت « $W \div T - H + V - S$ » T چه نسبتی با S دارد؟

(۴) پدر بزرگ

(۳) مادر بزرگ

(۲) مادر

(۱) عمو

۱۴- در کهکشان «تریونو» هر ساکن ۴ دست دارد و هر دست دقیقاً می تواند یک دستکش با رنگ متفاوت بپوشد. اگر بی نهایت

دستکش با ۶ رنگ وجود داشته باشد، حداقل چند دستکش باید برداشته شود تا مطمئن شویم می توان یک موجود ساخت

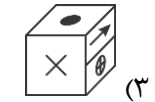
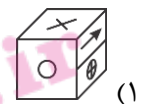
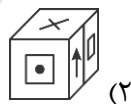
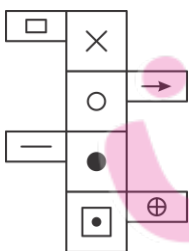
که هر ۴ دستکش آن هم رنگ باشد؟

(۴) ۱۷

(۳) ۱۹

(۲) ۲۵

(۱) ۳



۱۵- شکل هندسی گسترده ی مقابل کدام است؟

۱۶- در کدام واژه، نسبت شماره ی حرف اول به شماره ی حرف آخر در جدول الفبا، یک عدد طبیعی است؟

(۴) قطار

(۳) کبود

(۲) وصیت

(۱) سراب

۱۷- در جدول زیر نوعی رمزنگاری را مشاهده می کنید:

○○● △△	○▲↑ □△	○○○ △△	●▲↓ ●▲	○○○○○ △△△
AB۳۳	CBD۴۳	C۵۳	ABBF	?

رمز آخر کدام گزینه است؟

(۴) BFC۳A

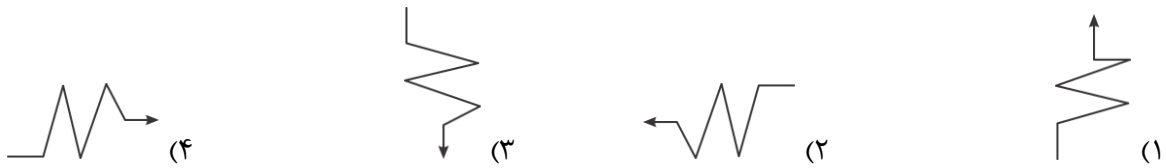
(۳) DAB۳F

(۲) ABCD۳۶

(۱) AF۳۶



۱۸- شکل متفاوت را پیدا کنید.



۱۹- کدام شکل با بقیه‌ی اشکال متفاوت است؟

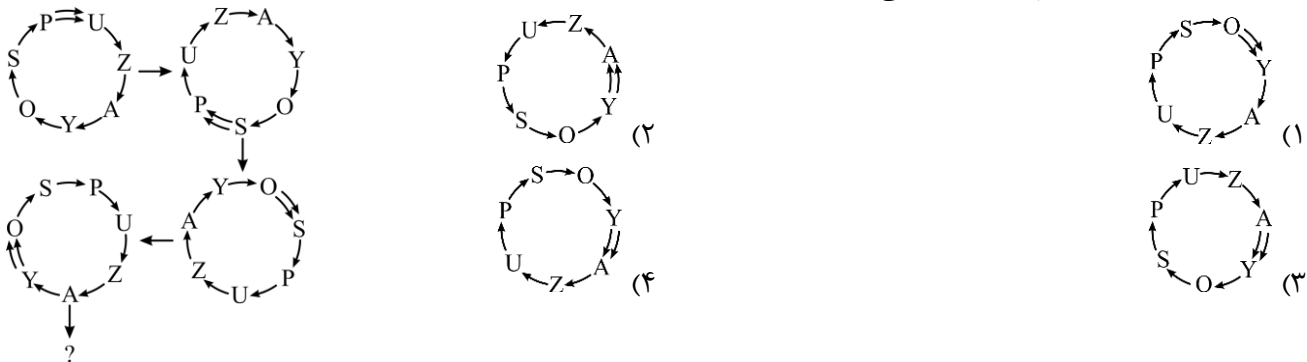


۲۰- با توجه به عملیات‌های انجام‌شده، حاصل عبارت داده‌شده کدام است؟

$$\begin{array}{r} \text{KLM} \\ + \text{NPR} \\ \hline 1246 \end{array}, \begin{array}{r} \text{KLM} \\ - \text{NPR} \\ \hline 222 \end{array} \Rightarrow K + P + M = ?$$

(۱) ۱۲ (۲) ۱۴ (۳) ۱۶ (۴) ۱۰

۲۱- به جای علامت سؤال کدام گزینه قرار می‌گیرد؟



۲۲- کدام گزینه به جای علامت سؤال قرار می‌گیرد؟

۵	۱۰	۴
۷۹	۴۴	۸۵۷
۱۶	۱۴	۹۱
۵۳	۲۳	۲۹۹
۱۰	۱۶	۴

- (۱) ۶۴
(۲) ۸۸
(۳) ۴۸
(۴) ۸۰

۲۳- کدام گزینه متنی درست و منسجم می‌سازد؟

- (الف) از طرفی همه‌ی موجودات زنده برای بقا به آب آشامیدنی سالم نیاز دارند
(ب) زیاده‌روی در مصرف آب از بزرگ‌ترین معضلات بشر است
(ج) و ۸۰ درصد بیماری‌ها به علت نبود آب بهداشتی و کافی است
(د) ۴۰ درصد مردم جهان از آب سالم محروم‌اند
(ه) از این‌رو بهینه‌سازی مصرف آب بسیار اهمیت دارد

- (۱) ب ه الف د ج (۲) ب د ج ه الف (۳) ب الف ه ج د (۴) د ب ج الف ه



۲۴- هانی یک چهارم عمر خود را به عنوان پسر نوجوان، یک پنجم عمر خود را به عنوان جوان، یک سوم عمرش را به عنوان مرد (یعنی ازدواج کرده) و ۱۳ سال را در سن پیری گذرانده است. سن فعلی او چند سال است؟

۶۵ (۴)

۶۰ (۳)

۸۰ (۲)

۷۰ (۱)

۲۵- شکل زیر یا دوران یافته‌ی آن در کدام یک از گزینه‌ها وجود دارد؟



(۲)



(۱)

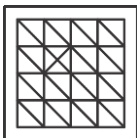


(۴)



(۳)

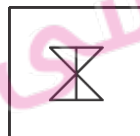
۲۶- کدام یک از گزینه‌ها در شکل داده شده وجود دارد؟



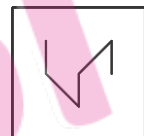
(۲)



(۱)



(۴)



(۳)

اطلاعات زیر را با دقت مطالعه کرده و به سؤالات ۲۷ تا ۲۹ پاسخ دهید.

هر روز خانم یلدا، خانم شیلا، خانم تارا و خانم حلما برای پیاده‌روی صبحگاهی به یک پارک می‌روند. یک روز، آن‌ها همزمان به دروازه‌ی پارک می‌رسند و بلافاصله شروع به قدم زدن در تنها مسیر دایره‌ای مجاور دروازه می‌کنند. خانم یلدا، خانم تارا و خانم حلما در جهت حرکت عقربه‌های ساعت حرکت می‌کنند، در حالی که خانم شیلا در خلاف جهت حرکت می‌کند. خانم حلما که آسم دارد، از بین این چهار نفر کندترین است و به زودی دیگران از او فاصله می‌گیرند. او مانند هر روز می‌تواند تنها یک دور کامل بزند و تقریباً همان زمانی را صرف می‌کند که دیگران برای تکمیل پیاده‌روی خود نیاز دارند. پس از پیاده‌روی‌اش، خانم حلما دستورالعمل زیر را که در دروازه نوشته شده می‌خواند، در حالی که دیگران به نوبت به او ملحق می‌شوند: «از پیاده‌روها درخواست می‌شود فقط از مسیر پیاده‌روی ۵۰۰ متری استفاده کنند. چیدن گل و برگ اکیداً ممنوع است. پارک از ساعت ۶ بعد از ظهر تا ۵ صبح بسته خواهد بود.»

در حین پیاده‌روی، اگر جلو افتادن یلدا و تارا در ابتدا و دور اول مسیر دایره‌ای را در نظر بگیریم و همه‌ی آن‌ها در پایان یک دور کامل حلما، همزمان به هم برسند، خانم یلدا دو بار از خانم حلما سبقت می‌گیرد؛ یک بار نزدیک فواره و بار دیگر در سنگ امضا. خانم تارا سه بار از او سبقت می‌گیرد و خانم شیلا ۳ بار خانم حلما را در این مسیر می‌بیند.

۲۷- کل مسافت طی شده توسط خانم شیلا و خانم تارا با هم چقدر است؟

۳۰۰۰ متر (۴)

۲۵۰۰ متر (۳)

۴۰۰۰ متر (۲)

۳۵۰۰ متر (۱)

۲۸- خانم یلدا و خانم شیلا چند بار از کنار یکدیگر رد می‌شوند؟ (نقطه‌ی شروع و پایان را در نظر بگیرید.)

پنج بار (۴)

چهار بار (۳)

هفت بار (۲)

شش بار (۱)

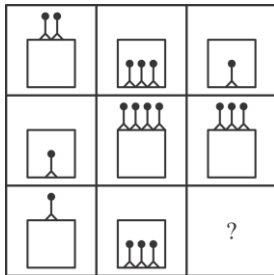


۲۹- خانم تارا چند بار از خانم یلدا سبقت خواهد گرفت؟

- (۱) هرگز (۲) یک بار (۳) دو بار (۴) سه بار

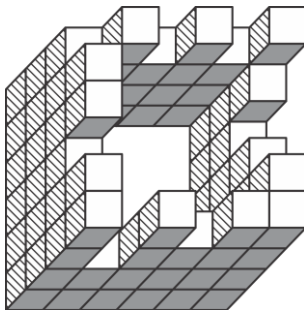
۳۰- در حروف تشکیل دهنده «ابن ملجم مرادی» جایگاه چند حرف در کلمه با شمارهی جایگاه آن در جدول حروف الفبا برابر است؟

- (۱) ۲ (۲) ۳ (۳) ۴ (۴) ۵



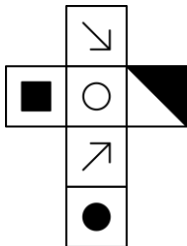
۳۱- به جای علامت سؤال کدام گزینه قرار می گیرد؟

- (۱) (۲) (۳) (۴)



۳۲- در حجم مقابل، چند مکعب واحد وجود دارد؟

- (۱) ۶۸ (۲) ۶۹ (۳) ۷۰ (۴) ۷۱



۳۳- کدام یک از مکعب های زیر می تواند از گستردهی داده شده ساخته شود؟

- (۱) (۲) (۳) (۴)

با توجه به جدول زیر، ارزش هر کلمه مجموع ارزش حروف آن است و ارزش هر حرف عددی دورقمی است که یکان آن از ستون عمودی و دهگان آن از ردیف افقی که متصل به آن حرف است، به وجود می آید. برای مثال:

ارزش حرف «ت»، محل تقاطع عمودی عدد ۴ و افقی عدد ۵ است، پس «ت = ۵۴» و ارزش کلمه «جان» می شود:

	۱	۲	۳	۴
۱	م	ب	د	ز
۲	ی	ه	ج	الف
۳	د	ذ	و	س
۴	ل	ی	ر	ش
۵	ت	ک	ب	ن

$$۹۴ = ۲۲ + ۲۱ + ۵۱ = ن + الف + ج = جان$$

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

۳۴- ارزش کلمه «بلا به دور» حداکثر چه عددی است؟

- (۱) ۳۰۲ (۲) ۲۲۸ (۳) ۲۷۸ (۴) ۳۰۰



۳۵- اختلاف حداقل و حداکثر ارزش کلمه‌ی «دبیران ماز» چیست؟

- (۱) ۴۱ (۲) ۶۱ (۳) ۵۸ (۴) ۸۰

۳۶- در جدول زیر دو دنباله‌ی عددی داریم که اگر جای یک عدد از دنباله‌ی بالایی با یک عدد از دنباله‌ی پایینی را جابه‌جا کنیم، نظم و الگوی هر دو دنباله درست می‌شود. کدام اعداد باید باهم جابه‌جا شوند؟

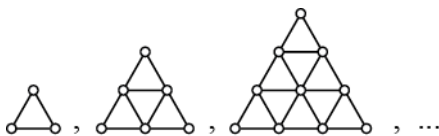
۷	۱۶	۳۴	۷۰	۱۲۷	۲۸۶	۵۷۴
۳	۷	۱۵	۳۱	۶۳	۱۴۲	۲۵۵

- (۱) ۲۵۵ با ۲۸۶ (۲) ۷۰ با ۶۳ (۳) ۲۸۶ با ۱۴۲ (۴) ۱۲۷ با ۱۴۲

۳۷- اگر حروف پراکنده‌ی موارد زیر را مرتب کنیم، به ترتیب در کدام گزینه مترادف آن‌ها آمده است؟

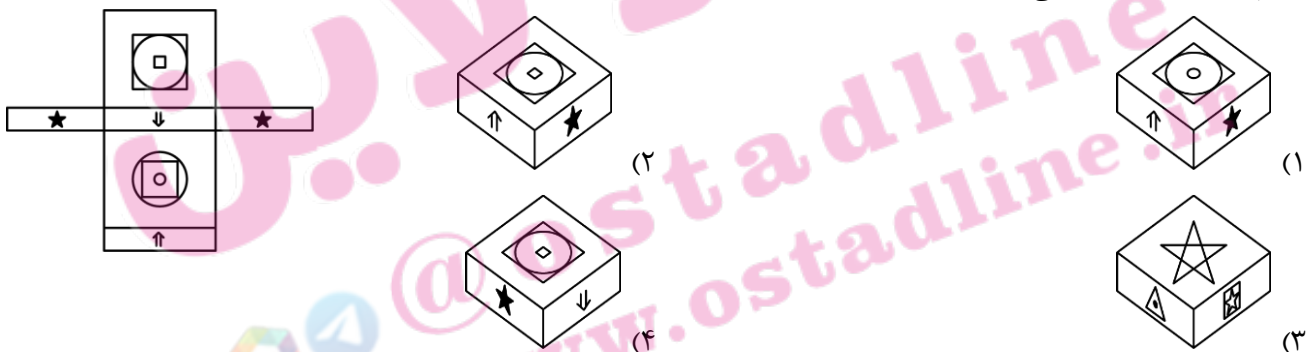
- (الف) الف - ب - الف - ت - ه - م
(ب) ج - ر - ف - م - الف
(ج) الف - ب - ج - ع - ی
(د) ز - و - س - الف - الف - ر
- (۱) افتخار - پایان - شگفتی‌ها - لیاقت
(۲) فخر کردن - عاقبت کار - شگفتی - شایسته
(۳) افتخار - پایان کار - شگفتی‌ها - لایق
(۴) مفتخر - سرانجام کار - شگفتی‌ها - لیاقت

۳۸- در الگوی هندسی زیر، در هر مرحله تعدادی دایره و خط به شکل قبلی اضافه می‌شود. در شکل هفتم به ترتیب از راست به چپ تعداد دایره و خط در کدام گزینه آمده است؟



- (۱) ۶۳ - ۲۸
(۲) ۸۴ - ۳۶
(۳) ۶۳ - ۳۶
(۴) ۸۴ - ۲۸

۳۹- کدام گزینه شکل هندسی گسترده‌ی زیر است؟

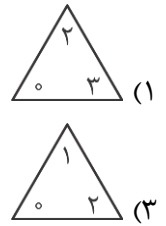
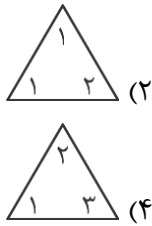
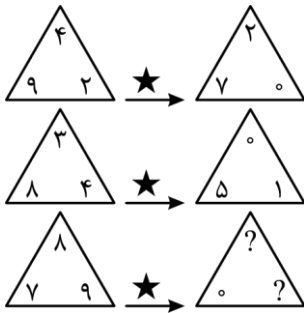


۴۰- مفهوم کلی کدام بیت به واژه‌ی «بدبختی» نزدیک‌تر است؟

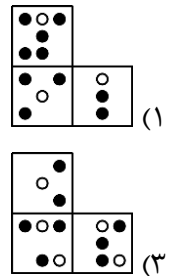
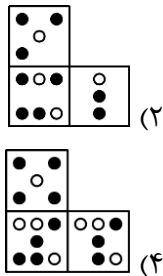
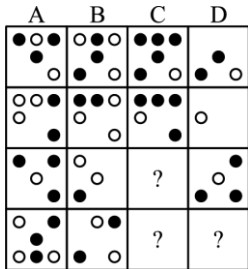
- (۱) هر آن کو که گردد به گرد دروغ / ستمکاره خوانیمش و بی‌فروغ
(۲) رهی پیشم آور که فرجام کار / تو خشنود باشی و من رستگار
(۳) آوخ که شدم هیزم و آتشگر گیتی / اندام مرا سوخت چنین ز آتش ادبار
(۴) به دست آهن تفته کردن خمیر / به از دست بر سینه پیش امیر



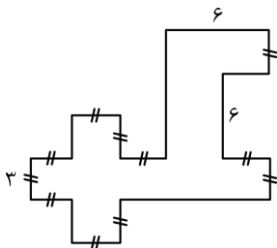
۴۱- بین هر دو مثلث در هر ردیف الگوی خاصی برقرار است. به جای علامت‌های سؤال چه عددی می‌آید؟



۴۲- جدول زیر با کدام گزینه تکمیل می‌شود؟



۴۳- عدد اختلاف محیط و مساحت شکل زیر چقدر است؟



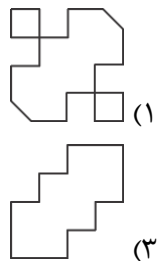
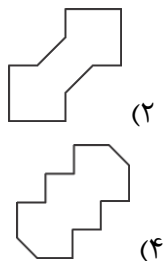
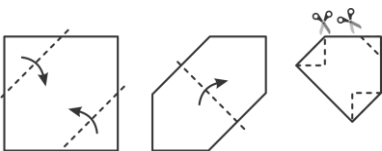
- (۱) ۳۳
- (۲) ۲۴
- (۳) ۲۷
- (۴) ۳۰

۴۴- در جدول شکل زیر، کدام گزینه به جای علامت سؤال قرار می‌گیرد؟

×	+	△	○	◇	△	○	▽	△
□	+	△	○	◇	△	○	▽	△
○	△	+	○	?	○	△	▽	△
▽	◇	+	△	○	○	△	▽	△

- (۱) ○□
- (۲) ◇□
- (۳) ◇○
- (۴) □◇

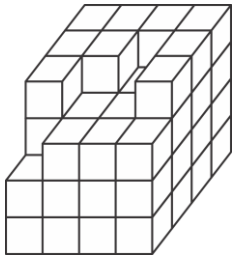
۴۵- کاغذی که مانند شکل در تصویر تاشده و برش خورده است، وقتی باز شود، کدام یک از اشکال زیر را به خود می‌گیرد؟



۴۶- اگر ابیات زیر را نقطه‌گذاری کنیم، در کدام یک از گزینه‌ها، بیشترین تعداد نقطه وجود دارد؟

- (۱) برگ درحماں سر در بطر هوسار / هر ورفس دفری اسب معرف کردگار
- (۲) آسان گردد دگر سب و رور و مه و سالت / رور عمل و مرد، بود کار بو دسوار
- (۳) دهقان خو سور خود ار اس همه برافروحب / نگر سب سمدار و حس گف دگر بار
- (۴) فخر با سسه‌ی آفاق سکاف / حسم سمدار علی حصه ساف

۴۷- یک جسم توپُر با کنار هم قرار دادن چند مکعب هم‌اندازه تشکیل شده است. این جسم در شکل زیر نشان داده شده است. تمام مکعب‌های این جسم (همه‌ی سطوح قابل مشاهده) به جز قاعده رنگ شده‌اند. اختلاف تعداد مکعب‌هایی که هیچ وجه رنگی ندارند با تعداد مکعب‌هایی که سه وجه رنگی دارند، چقدر است؟



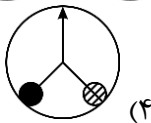
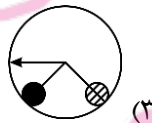
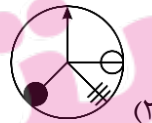
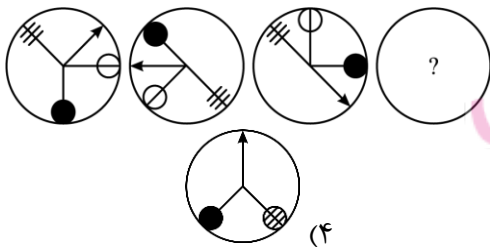
(۱) ۱

(۲) ۳

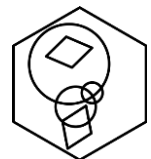
(۳) ۲

(۴) ۴

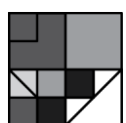
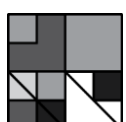
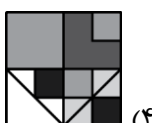
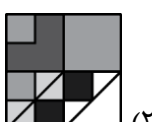
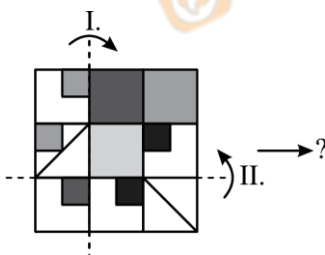
۴۸- کدام گزینه به جای علامت سؤال قرار می‌گیرد؟



۴۹- در کدام یک از گزینه‌های زیر می‌توان نقطه‌ای پیدا کرد که موقعیت مکانی مشابه با دایره‌ی سیاه بر روی شکل اصلی داشته باشد؟



۵۰- اگر کاغذ شفاف زیر را در جهت‌های داده‌شده در دو مرحله تا کنیم، به کدام گزینه می‌رسیم؟





آزمون ماز پایه ششم

آمادگی قبولی تیزهوشان



استعداد تحلیلی: سرعت و دقت

دفترچه شماره ۲: استعداد تحلیلی

پنجشنبه ۶ فروردین ماه ۱۴۰۵

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.

بودجه بندی دروس این آزمون

استعداد تحلیلی

سرعت و دقت

پرسش های این دفترچه ساده هستند
و با هدف سنجش سرعت و دقت شما
طراحی شده اند.

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 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- در کدام گزینه دو کلمه‌ی داده‌شده اشتراک حروف بیشتری دارند؟ (با در نظر گرفتن حروف تکراری)

- (۱) شراکت مالی ○ شتر بال‌دار
(۲) ستون عمودی ○ اعتماد متقابل
(۳) قرارگاه نظامی ○ ظلّ واقع
(۴) گاوداری بزرگ ○ ساختمان قدیمی

با دقت در جدول زیر به سؤالات ۵۲ و ۵۳ پاسخ دهید:

ردیف اول	۶۷۷۹۵۳۰۸۱۸۴
ردیف دوم	۸۴۴۶۶۵۷۸۳۲۹۱
ردیف سوم	۵۱۵۱۳۲۸۷۳۸۰۵
ردیف چهارم	۹۴۰۸۳۷۱۴۱۵۹۸

۵۲- عدد ۴۶۶۵ در کدام ردیف دیده می‌شود؟

- (۱) اول (۲) دوم (۳) سوم (۴) چهارم

۵۳- مجموع ارقام عددی که شامل ۲ رقم ۹ است، چیست؟

- (۱) ۵۹ (۲) ۶۷ (۳) ۴۸ (۴) ۸۳

۵۴- در سری اعداد زیر چند عدد داریم که از اعداد سمت چپ و راست خودش (هر دو) کوچک‌تر است؟ (اعداد ابتدا و انتهای زنجیره را در نظر نگیرید.)

۳, ۴, ۷, ۹, ۶, ۱۱, ۸, ۱۳, ۷, ۶, ۳, ۵, ۶, ۸, ۹, ۱۰

- (۱) یکی (۲) شش تا (۳) دو تا (۴) سه تا

۵۵- چند تا از کلمات زیر با حروف کلمه‌ی «مهنا» ساخته شده است؟

- (۱) مهبد (۲) نمایش (۳) نام (۴) نما (۵) آهن
(۶) من (۷) هند (۸) ناهید (۹) نهر (۱۰) نهیب
(۱) ۴ تا (۲) ۳ تا (۳) ۵ تا (۴) ۸ تا

۵۶- در عدد ۱۸۲۱۳۹۳ چند عدد متفاوت (از عدد یک‌رقمی تا هفت‌رقمی) قابل تشخیص است؟

- (۱) ۲۵ (۲) ۲۶ (۳) ۲۷ (۴) ۲۸

۵۷- در عدد ۲۱۰۰۲۱۰۰۶۹۰۰۶۹ اختلاف تعداد اعداد چهاررقمی و سه‌رقمی (غیرتکراری) که می‌توانیم بسازیم، کدام است؟

- (۱) ۴ (۲) ۲ (۳) ۱ (۴) ۳

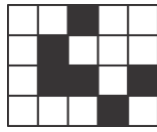
۵۸- اگر عدد ۹۴۳۸۹۴۰۲ را مقلوب کنیم، حاصل ضرب رقم یکان هزار در دهگان میلیون کدام است؟

- (۱) ۳۲ (۲) صفر (۳) ۳۶ (۴) ۱۶

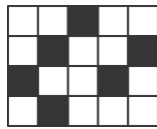


در هر یک از سؤالات ۵۹ تا ۶۱، شکل قرارگرفته در سؤال، در خانه‌های سفید کدام گزینه دیده نمی‌شود؟ (بدون دوران و قرینه کردن شکل)

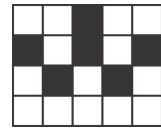
۵۹-



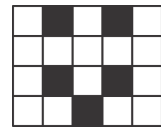
(۲)



(۴)

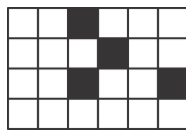
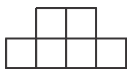


(۱)



(۳)

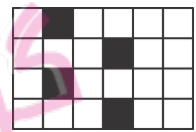
۶۰-



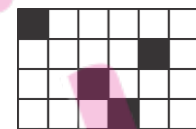
(۲)



(۴)

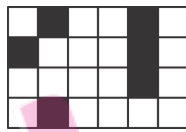


(۱)



(۳)

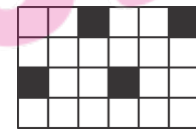
۶۱-



(۲)



(۴)



(۱)



(۳)

در هر یک از سؤالات ۶۲ تا ۶۶ مشخص کنید فاصله‌ی بین اعداد واحدهای گفته‌شده در کدام گزینه کمتر از بقیه است؟

۶۲-

(۲) ۲۳۸ میلی‌متر تا ۳۲۸ میلی‌متر

(۴) ۳/۰۸ متر تا ۳۱۸ سانتی‌متر

(۱) ۷۵ سانتی‌متر تا ۱/۳۷ متر

(۳) ۵۹/۷ دسی‌متر تا ۶۲۸ سانتی‌متر

۶۳-

(۱) ساعت ۱۸ روز دوشنبه تا ساعت ۲:۳۰' روز سه‌شنبه.

(۲) ساعت ۱۱:۴۰' روز سه‌شنبه تا ساعت ۳:۵۰' عصر همان روز.

(۳) ساعت ۱۴ روز پنجشنبه تا ساعت ۱۶:۴۰' همان روز.

(۴) ساعت ۱۱:۱۰' شب روز یکشنبه تا ساعت ۳:۴۰' صبح روز بعد.



-۶۴

- (۱) ساعت ۱۸:۴۰ روز پنجشنبه تا ساعت ۳:۱۰ روز جمعه.
 (۲) ساعت ۵:۲۰ عصر روز شنبه تا ساعت ۳:۰۰ بامداد روز یکشنبه
 (۳) ساعت ۷:۳۰ روز یکشنبه تا ساعت ۲:۲۰ عصر روز یکشنبه
 (۴) ساعت ۶:۴۰ روز سه‌شنبه تا ساعت ۳:۲۰ عصر روز سه‌شنبه.

-۶۵

- (۱) مساحت مربعی به ضلع ۴ با مساحت مربعی به ضلع ۵.
 (۲) مساحت دایره‌ای به شعاع ۲ با مساحت دایره‌ای به شعاع ۳.
 (۳) مساحت مستطیلی به طول ۸ و عرض ۶ با مساحت مستطیلی به طول ۵ و عرض ۴.
 (۴) مساحت مثلثی به قاعده‌ی ۴ و ارتفاع ۷ با مساحت مثلثی به قاعده‌ی ۶ و ارتفاع ۵.

-۶۶

- (۱) تعداد حروف الفبا از «ب» تا «س» (۲) تعداد حروف الفبا از «ر» تا «ق»
 (۳) تعداد حروف الفبا از «ک» تا «ی» (۴) تعداد حروف الفبا از «د» تا «م»

-۶۷ اختلاف دو عدد متناظر دو حرف الفبایی جمله‌ی زیر که در جایگاه چهلیم از سمت راست و پنجاهم از سمت چپ قرار دارند، چند است؟

«فضانوردان برای انجام تحقیقات علمی به ایستگاه فضایی بین‌المللی سفر کردند.»

(۱) ۱۷ (۲) ۶ (۳) ۱۶ (۴) ۹

-۶۸

مجموع عدد متناظر با حروف ۱۳م، ۱۳م و ۶۳م جمله‌ی زیر از سمت چپ کدام است؟
 «کامپیوترهای امروزی با پردازنده‌های چند هسته‌ای سرعت پردازش داده‌ها را افزایش می‌دهد.»

(۱) ۷۳ (۲) ۶۲ (۳) ۷۴ (۴) ۵۸

در سؤال‌های ۶۹ و ۷۰، تعداد حرف مشخص شده در هر سؤال در هر دو عبارت دو طرف دایره در کدام گزینه برابر است؟

-۶۹

حرف «ت»

- (۱) تملتم تملتم تملتم تملتم تملتم تملتم تملتم تملتم تملتم تملتم
 (۲) تبتنتملتم منتنتمت تبتنتبیلتمتیت تمیت
 (۳) تمنناتیمبتی تمیتنتی تاتمتنتیاتیتوت
 (۴) منمتنکتنمیدینخونی ممتوتمبعونمتقان

-۷۰

حرف «ر»

- (۱) رمدنرلرتم ترززلززمتر ترزترزترزبربرزبرز
 (۲) رمدلرلرتمدرمتر رمدتلرلززارتمدترلرلمتر
 (۳) ترزترزترزرتسرزر متدلرهرنرلربرهرازمزد
 (۴) ارگرمخاری بریریلربر ازمدرخازی بزرپزری بزریزر



۷۱- نسبت $\frac{\triangle}{\square} = \frac{\triangle}{\star}$ به $\frac{\bigcirc}{\star} = \frac{\triangle}{\square}$ مانند نسبت است به



(۴)



(۳)

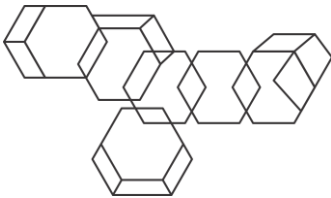


(۲)



(۱)

۷۲- در شکل زیر چند متوازی الاضلاع می بینید؟



(۱) ۱۰ تا

(۲) ۱۱ تا

(۳) ۱۳ تا

(۴) ۱۴ تا

در سؤال های ۷۳ تا ۷۵ اگر \triangle رقم یکان هزار، \bigcirc رقم صدگان میلیون و \square رقم دهگان اعداد داده شده در سؤال ها باشند، حاصل محاسبات خواسته شده چند می شود؟

۷۳- ۲۳۹۴۷۳۶۸۲۴

$$5 \times \bigcirc - 2 \times \triangle - \frac{1}{2} \times \square$$

(۴) ۳

(۳) ۱

(۲) ۲

(۱) ۴

۷۴- ۸۹۱۸۲۷۳۶۴۵

$$\frac{\bigcirc \times \square}{\triangle} - 2 \times \square$$

(۴) ۱

(۳) ۲

(۲) ۳

(۱) ۴

۷۵- ۶۳۶۰۹۶۲۹۳۸۲

$$\frac{\triangle \times \square}{2 \times \bigcirc + 6}$$

(۴) ۵

(۳) ۴

(۲) ۶

(۱) ۳

۷۶- در دنباله ای اعداد متوالی مضرب ۴ بین ۴۵ و ۸۵، پنجمین عدد به لحاظ بزرگی کدام است؟

(۴) ۶۴

(۳) ۷۶

(۲) ۶۸

(۱) ۷۲

۷۷- در مجموعه ای اعداد بین ۱۱۳ و ۱۶۸، اختلاف تعداد اعداد مضرب ۳ و تعداد اعداد مضرب ۴ کدام است؟

(۴) ۸

(۳) ۱۸

(۲) ۵

(۱) ۱۳

۷۸- در اعداد زیر، ابتدا مجموع دو عدد کوچک تر را از مجموع دو عدد بزرگ تر کم کنید. اختلاف این مقدار و سه برابر عدد پنجم

در کدام گزینه آمده است؟

۸۳، ۴۳، ۶۹، ۲۶، ۳۱

(۴) ۳۴

(۳) ۳۶

(۲) ۳۵

(۱) ۳۳



۷۹- در اعداد زیر، ابتدا بزرگ‌ترین عدد زوج و کوچک‌ترین عدد فرد را حذف کنید، سپس اختلاف بزرگ‌ترین عدد زوج موجود از کوچک‌ترین عدد فرد موجود را حساب کنید. اختلاف این مقدار از کوچک‌ترین عدد باقی‌مانده کدام است؟
 ۸۲-۷۳-۱۱-۲۹-۴۲-۶۹

(۴) ۳۸

(۳) ۵۶

(۲) ۲۹

(۱) ۴۲

در سؤال‌های ۸۰ تا ۸۲ تفاوت در کدام گزینه است؟

۸۰-

7 (۴)

5 (۳)

2 (۲)

4 (۱)

۸۱-

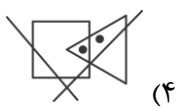
(۲) H F D C B A P O N M

(۱) M N O P A B C D F H

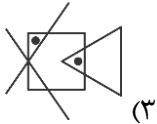
(۴) M O N P B A D C H F

(۳) P O M N A B C D F A

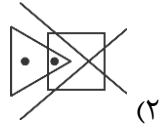
۸۲-



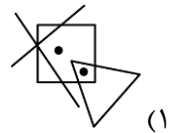
(۴)



(۳)



(۲)



(۱)

۸۳- در جدول زیر تعداد حرف «د» در کدام ستون نصف تعداد این حرف در صورت سؤال است؟

۴	۳	۲	۱
مرداب	ادارات	دروازه	استدلال
دردسر	سنگدل	جغد	دانلود
اسیر	مدارک	شدید	خودرو
سودابه	دلاور	مادر	متعدد

(۴) ۴

(۳) ۳

(۲) ۲

(۱) ۱

در سؤالات ۸۴ و ۸۵، کدام گزینه با دیگر واژه‌ها در یک گروه قرار نمی‌گیرد؟

۸۴-

(۴) پزشک

(۳) دبیر

(۲) بنا

(۱) آتش‌نشان

۸۵-

(۴) تذکرةالاولیا

(۳) مثنوی معنوی

(۲) شاهنامه

(۱) بوستان

۸۶- کدام گزینه عددی ۸ رقمی را نشان می‌دهد که جمع ارقام مرتبه‌ی هزار آن ۱۵ و فقط یک جفت رقم تکراری دارد؟

(۴) ۶۹۷۴۹۵۳

(۳) ۴۳۶۴۵۹۷۲

(۲) ۵۸۶۸۱۵۷۲

(۱) ۶۵۷۹۷۱۸۲

۸۷- کدام گزینه عددی ۷ رقمی را نشان می‌دهد که جمع ارقام فرد آن برابر ۱۸ است؟

(۴) ۷۶۵۱۴۵۲

(۳) ۳۱۸۹۵۴

(۲) ۵۶۷۸۲۹۳

(۱) ۱۳۸۴۹۷۶



۸۸- کدام گزینه عددی ۷ رقمی را نشان می‌دهد که جمع سه رقم سمت چپ آن با جمع سه رقم سمت راست آن برابر است؟

- (۱) ۱۵۹۷۸۵۶ (۲) ۸۲۵۵۷۶۲ (۳) ۳۸۵۴۸۲ (۴) ۳۸۹۲۷۱۳

۸۹- کدام گزینه عددی ۷ رقمی را نشان می‌دهد که مجموع دهگان و دهگان هزار آن با مجموع صدگان و صدگان هزار آن برابر است؟

- (۱) ۳۸۴۵۷۳ (۲) ۵۷۴۶۴۳ (۳) ۱۹۴۲۷۹ (۴) ۲۳۸۴۵۰۱

۹۰- کدام گزینه عددی را نشان می‌دهد که ارقام آن به صورت صعودی (از کوچک به بزرگ) از چپ به راست آمده‌اند؟

- (۱) ۳۴۵۲۱۷ (۲) ۳۵۶۷۰۸ (۳) ۲۵۶۷۸۹ (۴) ۶۸۵۴۲۱

۹۱- کدام گزینه عبارتی ۷ حرفی را نشان می‌دهد که حرف تکراری ندارد؟

- (۱) پاداش (۲) سماورتا (۳) شناسروم (۴) کرومراد

۹۲- کدام گزینه عبارتی را نشان می‌دهد که یک حرف آن سه مرتبه تکرار شده است؟

- (۱) پرامنری (۲) دانامردی (۳) فاسرینو (۴) کارمارنوم

۹۳- کدام گزینه عبارتی را نشان می‌دهد که مجموع نقاطش کمتر از تعداد حروفش است؟

- (۱) پادانشتر (۲) شانژوت (۳) ثروسند (۴) کامشچان

۹۴- کدام گزینه عبارتی ۷ حرفی را نشان می‌دهد که فقط چهار حرف نقطه‌دار دارد؟

- (۱) سانزونم (۲) شامزاند (۳) هفتانژ (۴) مینرجتو

۹۵- کدام گزینه عبارتی ۸ حرفی را نشان می‌دهد که دو حرف نقطه‌دار تکراری دارد؟

- (۱) پارسپوکن (۲) شانژشم (۳) دامیناتور (۴) ساحلیوترپ

یک چندضلعی سفید شکلی است که در آن به جز اضلاع شکل، پاره خط دیگری رسم نشده باشد.

در سؤال‌های ۹۶ تا ۹۸ تعداد مثلث‌های سفید هر شکل را مشخص کنید.

۹۶-



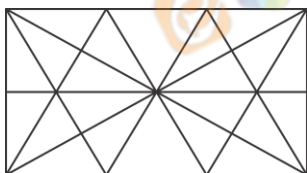
(۱) ۱۱

(۲) ۸

(۳) ۱۰

(۴) ۱۲

۹۷-



(۱) ۱۸

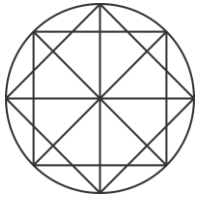
(۲) ۲۲

(۳) ۲۰

(۴) ۲۴



-۹۸



۱۶ (۱)

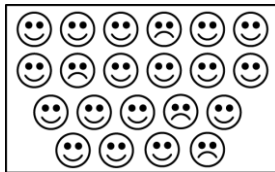
۲۰ (۲)

۱۲ (۳)

۲۴ (۴)

در هر یک از سؤال‌های ۹۹ و ۱۰۰، تعداد تکرار شکل‌هایی که کمتر هستند، چندتا می‌باشد؟

-۹۹



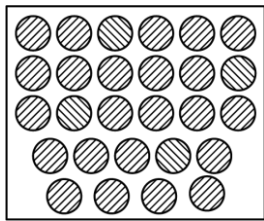
۴ (۱)

۶ (۲)

۵ (۳)

۷ (۴)

-۱۰۰



۲ (۱)

۳ (۲)

۴ (۳)

۵ (۴)





آزمون ماز | پایه ششم

آمادگی قبولی تیزهوشان



مطالب هوش و استعداد تحلیلی $\frac{5}{7}$



دفترچه پاسخ

ویژه دانش آموزان پایه ششم

پنجشنبه ۶ فروردین ماه ۱۴۰۵

- ✓ 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

دیراستاران	طراحان	مسنول درس	درس
<p>زهرآ عزیزى ملیحه حاجى بابا یسرى آزادى فریبا نمازى مهدى شاکرى</p>	<p>هوش کلامى و درک مطلب: مریم کاظمى فاطمه آقابابایى - الناز نورى - یسرى آزادى رویا ذوقى هوش تحلیلى: یوسف جلال آبادى - مهدى اشرفى سهیل هادیان - نیما نام آوری - زهرآ پژمان فرد ولید خلفى - سید محمد مسعود حسینی نیما قلندرى - رضا رحیمی - محمدامین مهدوى سرعت و دقت: رضا رحیمی - مهدى اشرفى سید محمد مسعود حسینی - محمدامین مهدوى</p>	<p>مهدى اشرفى</p>	<p>استعداد تحلیلى</p>

تیم اجرایی و تولید آزمون

مهسا بیات

وحید علوی

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. مرسى که همراهمون هستین. راستى! حتماً در نظر سنجى آزمون شرکت کنین و نظرات و پیشنهاداتتون رو برامون بنویسین.

دکتر رسول خنجری

بچه‌ها دمتون گرم!

شما یکی از مهم‌ترین کارای نورزتون رو انجام دادین؛ آزمون جمع‌بندی نیم‌سال اول رو پشت سر گذاشتین! این آزمون برای این بود که ببینین توی درس‌های نیم‌سال اول چقدر یاد گرفتین و کجاها هنوز نیاز به تمرین دارین. حالا که آزمون تموم شده، وقتشه ازش بیشترین استفاده رو ببرین. لازم نیست سرآغ درس خوندن سنگین، فقط کافیه یه نیم‌روز وقت بذارین برای **بررسی دقیق آزمونتون**.

— پاسخنامه رو دوباره نگاه کنین، ببینین کجاها اشتباه داشتین و چرا.

— اگه پاسخ اشتباهی دادین، سعی کنین بفهمین از **بی‌دقتی** بوده یا از **یادگرفتن ناقص**.

— جواب درست رو یاد بگیرین و همون رو توی دفتر مرور یادداشت کنین.

— این کار باعث می‌شه دیگه اون اشتباه رو تو آزمون‌های مهم‌تر، مثل آزمون ورودی تیزهوشان، تکرار نکنین.

وقتی بررسی آزمون تموم شد، بدون استرس برید سراغ برنامه‌ی ادامه‌ی نوروز. **از این به بعد، روزی فقط ۲ تا ۳ ساعت درس خوندن کافیه** تا ذهنتون آماده بمونه و از تعطیلات هم استفاده کنین. بقیه‌ی روز رو به استراحت، بازی، دیدن فامیل یا حتی بیرون رفتن اختصاص بدین؛ چون ذهنی که خسته نباشه، بهتر یاد می‌گیره.

یه نکته مهم‌تر از همه: یک روز رو کامل تعطیل کنین، مثلاً ۱۳ فروردین.

بدون عذاب وجدان یک روز کامل تعطیل باشید؛ برید بیرون، خوش بگذرونین، اصلاً سمت کتاب نرین. هیچ عذاب وجدانی هم نگیرین، چون استراحت واقعی باعث می‌شه با انرژی بیشتری برگردین سر درس‌ها و برای ادامه‌ی مسیر آماده‌تر بشین.

پس خلاصه‌ش اینه:

آزمون ۶ فروردین یه تمرین بود، نه یه تهدید! با مرور دقیقش پرونده‌ی نیم‌سال اول بسته می‌شه و از این به بعد فقط باید مسیرتون رو تا اردیبهشت آروم، برنامه‌دار و با حال خوب ادامه بدین.



هوش کلامی و درک مطلب: تناسب مفهومی، روابط معنایی واژگان، دنباله منطقی واژگان، واژه سازی، رشته حروف الفبا، ترتیب الفبایی، روابط ظاهری واژگان، بازی با نقطه ها، پاراگراف سازی، درک متن

هوش ریاضی و منطقی: حداقل و حداکثر، عملگرها، سن افراد، زمان و کار با هم، تناسب، ماشین های ورودی-خروجی، الگویابی عددی، الگویابی جدولی، الگویابی هندسی، نسبت های خانوادگی، جهت یابی، آرایش نشستن، رمزگشایی با جدول ارزش دهی، راستگو و دروغگو، استدلال های منطقی

هوش تصویری و فضایی: شکل پنهان، تا و برش کاغذ، کاغذ شفاف، دسته بندی شکل ها، موقعیت نقاط و شکل ها، تصویر متفاوت، تقارن و دوران، تکمیل دنباله شکل ها، تکمیل جدول شکل ها (ماتریس)، شمارش مکعب ها، دوربین ها، رنگ آمیزی اشکال سه بعدی، سطح تماس، گسترده مکعب، گسترده احجام هندسی

مسئله های خلاقانه

سرعت و دقت

۱- چهار هواپیمای نیروی هوایی به نام های A، B، C و D برای پرواز نمایشی به سمت شرق حرکت کردند. پس از پرواز ۵۰ کیلومتر، هواپیماهای A و D به سمت راست و هواپیماهای B و C به سمت چپ پرواز کردند. پس از ۵۰ کیلومتر، هواپیماهای B و C دوباره به سمت چپ و هواپیماهای A و D هم به سمت چپ پرواز کردند. اکنون هواپیماهای A، B، C و D به ترتیب به کدام جهت ها پرواز می کنند؟

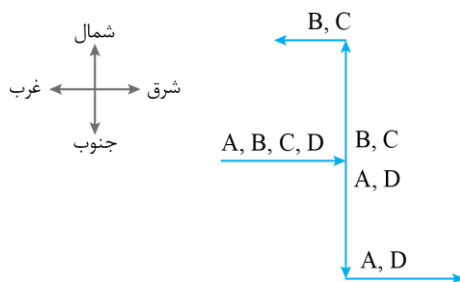
- (۱) شرق، غرب، شرق، غرب
(۲) غرب، شرق، غرب، شرق
(۳) شمال، جنوب، شرق، غرب
(۴) جنوب، شمال، غرب، شرق

آسان (هوش منطقی - مفهومی - سریع ۵) - جهت یابی)

پاسخ: گزینه ی ۱

پاسخ تشریحی:

مسیر حرکت هواپیماها را به صورت شکل زیر رسم می کنیم:



با توجه به شکل، هواپیماهای A و D در جهت شرق و هواپیماهای B و C در جهت غرب حرکت می کنند.



۲- عبارات زیر جملاتی درهم ریخته از یک متن واحد در توضیح تاریخ زبان فارسی است:

- (الف) پس از ورود اسلام به ایران در قرن هفتم میلادی، زبان عربی تأثیر زیادی بر فارسی گذاشت و واژگان جدید وارد زبان فارسی شدند.
- (ب) آثار ادبی و فرهنگی این زبان جایگاه مهمی در جهان دارد.
- (پ) در دوران ساسانیان، زبان پهلوی رایج شد و ادبیات و متون دینی به این زبان نگاشته می شد.
- (ت) زبان فارسی یکی از قدیمی ترین زبان های جهان است و تاریخچه ی آن به هزاره ی اول قبل از میلاد بازمی گردد.
- (ث) در دوران معاصر (قرن نوزدهم تا امروز)، زبان فارسی به صورت معیار و مدرن تثبیت شد و به عنوان زبان رسمی ایران شناخته می شود.
- (ج) امروزه زبان فارسی نه تنها در ایران بلکه در کشورهای همسایه مانند افغانستان و تاجیکستان نیز مورد استفاده قرار گرفته و
- (چ) در دوران هخامنشیان (قرن ششم قبل از میلاد)، زبان فارسی باستان به عنوان زبان رسمی قلمرو امپراتوری ایران به کار می رفت و کتیبه ها و اسناد رسمی به این زبان نوشته می شدند.

ترتیب قرارگیری چهار عبارت اول در کدام گزینه به درستی آمده است؟

- (۱) ت - چ - الف - پ
(۲) چ - پ - الف - ت
(۳) ب - ج - ت - چ
(۴) ت - چ - پ - الف

متوسط (هوش کلامی و درک مطلب - مفهومی - زمانبر ۵) - پاراگراف سازی)

پاسخ: گزینه ی ۴

پاسخ تشریحی:

ترتیب منطقی جملات: ت - چ - پ - الف - ث - ج - ب

شروع متن، مقدمه‌ی تاریخی: (ت) معرفی کلی زبان فارسی و ریشه‌ی آن / (چ) دوران هخامنشیان، زبان فارسی باستان، زبان رسمی و کتیبه‌ها
تحولات بعدی در تاریخ: (پ) دوران ساسانیان (قرن سوم تا هفتم میلادی)، زبان پهلوی در ادبیات و متون دینی / (الف) پس از ورود اسلام، تأثیر
عربی بر فارسی: ورود واژگان جدید

دوران معاصر: (ث) قرن نوزدهم تا امروز، زبان معیار و مدرن

وضعیت امروزی و نتیجه‌گیری: (ج) استفاده در ایران و کشورهای همسایه / (ب) آثار ادبی و فرهنگی مهم

❗ حواست باشه!

در این سؤال تنها به نکته‌ی تاریخی هست که شما باید از قبل و بدون اشاره‌ی متن سؤال می‌دونستین! سلسله‌ی ساسانیان در قرن سوم تا هفتم میلادی بعد از حکومت هخامنشیان و قبل از ورود اسلام به ایران، حکومت کردن.

🌐 ترتیب منطقی عبارات (پاراگراف‌سازی)

یکی از سؤالاتی که تقریباً هر سال هم در آزمون‌های ورودی مدارس استعداد درخشان مطرح می‌شود و جزء پرتکرارترین سؤالات آزمون است، پاراگراف‌سازی یا همان ترتیب منطقی عبارت‌هاست. باید ترتیب قرار گرفتن سه، چهار یا حتی پنج جمله‌ی داده‌شده را مشخص کنید تا یک متن معنی‌دار ساخته شود. برای پاسخگویی به این نوع از سؤالات به **حروف ربط ابتدای جمله‌ها** دقت کنید؛ مثلاً اگر جمله‌ای با حرف «اما، ولی، بنابراین و ...» شروع شود، نمی‌تواند جمله‌ی اول باشد. سعی کنید گزینه‌ها را حذف کنید تا به جواب درست برسید. اگر بخواهیم با روشی به‌جز رد گزینه‌ها به این سؤالات پاسخ دهید، ابتدا عبارت‌ها را کامل بخوانید و سعی کنید به یک موضوع اصلی برسید؛ به عبارت دیگر بفهمید متنی که می‌خواهید مرتب کنید، درباره‌ی چه چیزی صحبت می‌کند و بعد تلاش کنید که نشانه‌ها و کدهایی پیدا کنید که بتواند شما را در مرتب کردن عبارات کمک کند.

برخی از نشانه‌ها و نکات مهم در مرتب‌کردن عبارت‌ها به صورت زیرند:

۱. معمولاً عبارت‌هایی که توضیحاتی کلی می‌دهند، در ابتدای متن می‌آیند و در واقع عبارت اول متن هستند.
۲. آمدن حروف ربطی مثل «ولی، و، اما، اگرچه و ...» یا کلمه‌های اشاره مثل «این، آن و ...» در ابتدای جمله نشان می‌دهد که آن جمله نمی‌تواند عبارت اول متن باشد، چون قاعدتاً متنی با این کلمات آغاز نمی‌شود.
۳. دانستن منبع و مرجع کلمه‌های اشاره در برخی عبارات ما را در کنار هم گذاشتن عبارت‌ها و در اینکه کدام عبارت بعد از کدام یک می‌آید، راهنمایی می‌کند.
۴. فراموش نکنید که مناسب‌ترین و سریع‌ترین روش برای حل این سؤالات بررسی گزینه‌ها است.



۳- ۵ دوست به نام‌های محمد، عباس، حسن، رامین و فراز می‌خواهند ۵ لباس شلوار، شلوارک، پیراهن، جین و کلاه را به رنگ‌های زرد،

سبز، آبی، قرمز و مشکی بخرند. در مورد این ۵ نفر اطلاعات زیر موجود است:

- کسی که شلوار خریده، از رنگ سبز و آبی و قرمز نخریده است.
- عباس شلوار و جین و کلاه نمی‌خواهد، دقیقاً مثل حسن.
- فراز یک لباس مشکی خریده
- رامین از رنگ آبی و زرد خوشش نمی‌آید.
- کسی که شلوارک سبز را خریده، محمد، حسن و رامین نبوده‌اند.
- کلاه مشکی اولین خرید فروشگاه بوده، ولی پیراهنی که حسن خریده، خرید آخر بوده است.
- حسن از رنگ قرمز و زرد استقبال نمی‌کند.
- محمد نیازی به جین ندارد.

با این اطلاعات، کدام پاسخ استدلال نادرستی است؟

- | | |
|------------------------------|-----------------------------|
| (۱) محمد شلوار زرد را خریده. | (۲) عباس شلوارک سبز خریده. |
| (۳) رامین جین قرمز را خریده. | (۴) حسن کلاه مشکی را خریده. |

❓ پاسخ: گزینه‌ی ۳

م توسط (هوش منطقی - مفهومی - زمانبر) - استدلال‌های منطقی

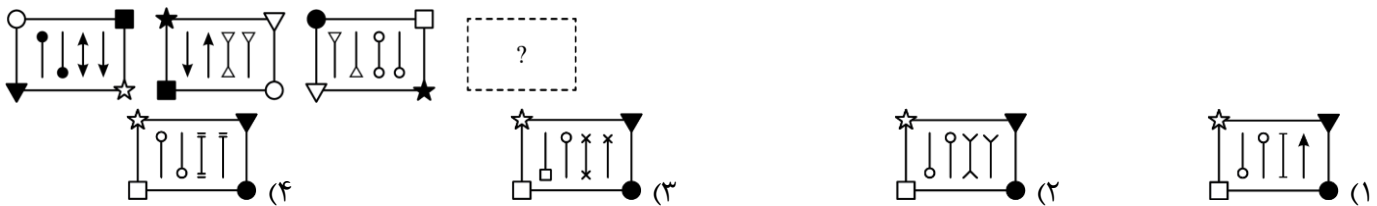
پاسخ تشریحی:

بهترین راه برای حل این نوع مسائل، نوشتن اطلاعات و تیک زدن در جدول چک لیست است که از این جدول مشخص است که اتفاقاً رامین، همان جین قرمز را خریده است.

نام	لباس	رنگ
محمد	شلوار	زرد
عباس	شلوارک	سبز
حسن	پیراهن	آبی
رامین	جین	قرمز
فراز	کلاه	مشکی



۴- به جای علامت سؤال کدام گزینه مناسب تر است؟



پاسخ: گزینه ی ۲

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

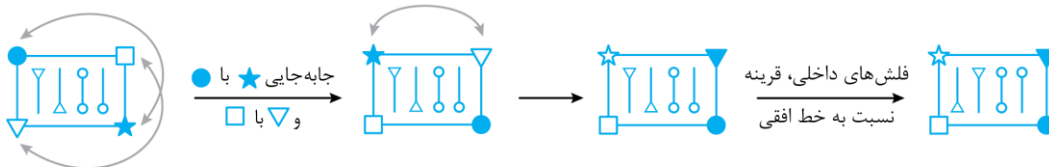
پاسخ تشریحی:

در این دنباله ی اشکال دو مدل الگو داریم:

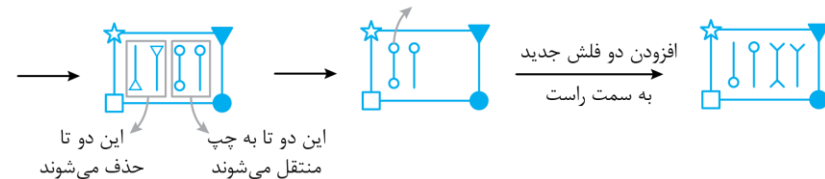
الگوی اشکال بیرونی: در اشکال بیرونی، اشکال کنج ها در هر مرحله به صورت قطری با هم جابه جا می شوند و در ردیف بالا هم رنگ ها قرینه می شوند. (سفید به رنگی و رنگی به سفید تغییر می کند).

الگوی اشکال درونی: در مورد فلش های داخلی، در هر مرحله ابتدا همه ی فلش ها نسبت به خط افقی قرینه شده، سپس دو تا فلش سمت چپ حذف می شوند، دو فلش سمت راست به چپ منتقل شده، سرفلش های آن در بالا و پایین متناظر با سرفلش های دو فلش حذف شده حذف یا اضافه می شوند و دو فلش جدید با سرفلش های متفاوت و جدید در سمت راست اضافه می شود.

رنگ این دو تا قرینه می شود



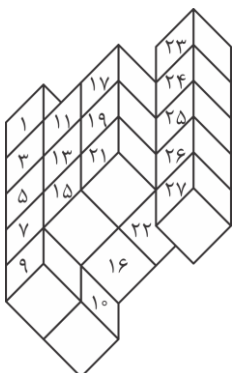
این سرفلش حذف می شود



با این توضیحات، گزینه ی (۲) درست است.



در شکل مقابل، ۲۷ مکعب از ۱ تا ۲۷ شماره گذاری شده اند. با توجه به آن به سؤالات ۵ و ۶ پاسخ دهید:



۵- چه تعداد از مکعب‌ها بیشترین تعداد وجه در تماس با مکعب‌های دیگر را دارند؟

- (۱) ۱ (۲) ۲ (۳) ۳ (۴) ۴

پاسخ: گزینه‌ی ۳

متوسط (هوش فضایی - مفهومی - زمانبر) - سطح تماس

پاسخ تشریحی:

مکعب‌هایی که فقط با یک مکعب دیگر در تماس هستند: ۲۳ - ۲۷
مکعب‌هایی که فقط با دو مکعب دیگر در تماس هستند: ۱ - ۲ - ۹ - ۱۰
مکعب‌هایی که فقط با سه مکعب دیگر در تماس هستند: ۱۷ - ۲۱ - ۲۴ - ۲۵ - ۲۶
مکعب‌هایی که فقط با چهار مکعب دیگر در تماس هستند: ۳ - ۴ - ۵ - ۶ - ۷ - ۸ - ۱۱ - ۱۲ - ۱۵ - ۱۶ - ۱۸ - ۱۹ - ۲۲
مکعب‌هایی که فقط با پنج مکعب دیگر در تماس هستند: ۱۳ - ۱۴ - ۲۰
مکعب‌های ۱۳، ۱۴ و ۲۰ با ۵ مکعب دیگر در تماس هستند. ۱۳ با ۵، ۱۱، ۱۵، ۱۹ و ۱۴ / ۱۴ با ۱۳، ۱۲، ۱۶، ۲۰ و ۶ / ۲۰ با ۱۹، ۱۸، ۲۲، ۱۴ و ۲۵



۶- چند مکعب دارای چهار وجه در تماس با مکعب‌های دیگر هستند؟

- (۱) ۹ (۲) ۱۰ (۳) ۱۲ (۴) ۱۳

پاسخ: گزینه‌ی ۴

متوسط (هوش فضایی - مفهومی - زمانبر) - سطح تماس

پاسخ تشریحی:

طبق توضیحات داده‌شده در پاسخ سؤال ۵، گزینه‌ی (۴) درست است.

سطح تماس

در سؤالات این تیپ باید تعیین کنید که در یک مکعب یا بلوک مشخص شده چند سطح (یا حتی چند نقطه) تماس با بلوک‌ها یا مکعب‌های دیگر شکل می‌توان پیدا کرد. در ظاهر این سؤالات ساده هستند ولی پیچیدگی‌های خاص خود را دارند، چون در اکثر اوقات نحوه‌ی قرارگیری مکعب‌ها به گونه‌ای است که بعضی از وجه‌های مکعب مشخص شده یا حتی بقیه‌ی مکعب‌ها و یا حتی یک بلوک یا مکعب کامل دیده نمی‌شوند. در این سؤالات باید به خلاقیت و تجسم سه‌بعدی خود اتکا کنید. این سؤالات را در دو نوع متفاوت بررسی می‌کنیم:

(۱) **تماس سطح به سطح:** در این تماس باید سطح بلوک با تمام یا بخشی از سطح بلوک دیگر در تماس باشد.

(۲) **تماس نقطه به نقطه:** در این نوع تماس حتی اگر یک نقطه (یا یک خط از یک وجه) یک بلوک با بلوکی دیگر در تماس باشد، باید آن را در تماس با بلوک خاص مشخص شده در نظر بگیرید.



۷- دنباله‌ی واژه‌های زیر با کدام کلمه‌ها کامل می‌شود؟

فرجام - جامعه - معاون - اوستا - ؟

- (۱) تابان - اندلس (۲) ستاره - اردک (۳) ستایش - ایالت (۴) آزادی - یاخته

پاسخ: گزینه‌ی ۳

متوسط (هوش کلامی و درک مطلب - مفهومی - استاندارد) - روابط ظاهری واژگان

پاسخ تشریحی:

دو حرف اول هر کلمه، دو حرف سوم و چهارم کلمه‌ی قبلی است و همه‌ی کلمه‌ها باید ۵ حرفی باشند. حروف سوم و چهارم کلمه‌ی اوستا، «س» و «ت» است و کلمه‌ی بعدی باید «ستاره» یا «ستایش» باشد. (رد گزینه‌های ۱ و ۴) و چون کلمه‌ی اردک در گزینه‌ی (۲) چهارحرفی است، پس نادرست است. کلمه‌ی بعد از ستایش هم باید با حروف «الف» و «ی» شروع شود و ۵ حرفی باشد. پس گزینه‌ی (۳) درست است.



۸- حامد دیواری را در ۲ ساعت به تنهایی، کامران همان دیوار را به تنهایی در ۳ ساعت و شایان همان دیوار را به تنهایی در ۴ ساعت

رنگ می‌کنند. اگر هر سه با هم شروع به رنگ کردن دیوار کنند، دیوار تقریباً در چند دقیقه رنگ می‌شود؟

- (۱) ۵۵ دقیقه (۲) ۶۵ دقیقه (۳) ۶۹ دقیقه (۴) ۵۱ دقیقه

پاسخ: گزینه‌ی ۱

متوسط (هوش ریاضی - محاسباتی - استاندارد) - زمان و کار با هم

$$\frac{1}{\text{زمان کار}} = \frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{4} = \frac{6+4+3}{12} = \frac{13}{12} \Rightarrow \text{زمان کار} = \frac{12}{13} \text{ ساعت}$$

$$\frac{12}{13} \times 60 = \frac{720}{13} \approx 55 \text{ دقیقه}$$



یک دستگاه الکترونیکی، روی عددی که به آن داده می‌شود، عملیات خاصی را در هر مرحله انجام می‌دهد. جدول زیر، عملیات انجام شده روی اعداد را در هر مرحله نشان می‌دهد:

ورودی	۱۳-۵۲-۸۴-۳۶-۹۴-۹۹-۱۰
مرحله ۱	۴-۷-۱۲-۹-۱۳-۱۸-۱
مرحله ۲	۳-۱۰-۳۲-۱۸-۳۶-۸۱-۰
مرحله ۳	۱۶۹-۲۷۰۴-۷۰۵۶-۱۲۹۶-۸۸۳۶-۹۸۰۱-۱۰۰
مرحله ۴	۱۶-۱۳-۱۸-۱۸-۲۵-۱۸-۱
مرحله ۵	۲۰۸-۶۷۶-۱۵۱۲-۶۴۸-۲۳۵۰-۱۷۸۲-۱۰

با توجه به جدول فوق به سؤال ۹ پاسخ دهید.

۹- اگر ورودی دستگاه الکترونیکی به صورت زیر باشد، اعداد مرحله ۵ به چه صورت خواهد بود؟

ورودی	۸۳-۱۲-۲۸-۹۳-۴۰-۱۹-۶۴
-------	----------------------

$$\begin{aligned} & ۶۸۸۹-۱۴۴-۷۸۴-۱۶۰۰-۸۶۴۹-۳۶۱-۴۰۹۶ \quad (۲) \quad ۶۵۷۳-۲۵۷-۵۳۲-۱۰۸-۲۸۰-۱۹۰-۱۲۱۷ \quad (۱) \\ & ۲۵۷۳-۱۰۸-۵۳۲-۲۵۱۱-۲۸۰-۱۹۰-۱۲۱۶ \quad (۴) \quad ۶۸۸۹-۱۴۴-۷۸۴-۸۶۴۹-۱۶۰۰-۳۶۱-۴۰۹۶ \quad (۳) \end{aligned}$$

دشوار (هوش ریاضی - محاسباتی - زمانبر) - ماشین‌های ورودی-خروجی

پاسخ: گزینه ۴

پاسخ تشریحی:

ورودی به مرحله ۱: مجموع ارقام ورودی

مرحله ۱ به مرحله ۲: حاصل ضرب ارقام ورودی

مرحله ۲ به مرحله ۳: حاصل ضرب اعداد ورودی در خودش

مرحله ۳ به مرحله ۴: مجموع ارقام اعداد مرحله ۳

مرحله ۴ به مرحله ۵: حاصل ضرب اعداد ورودی در اعداد مرحله ۴

ورودی	۸۳-۱۲-۲۸-۹۳-۴۰-۱۹-۶۴
مرحله ۳	۸۳×۸۳-۱۲×۱۲-۲۸×۲۸-۹۳×۹۳-۴۰×۴۰-۱۹×۱۹-۶۴×۶۴ ۶۸۸۹ - ۱۴۴ - ۷۸۴ - ۸۶۴۹ - ۱۶۰۰ - ۳۶۱ - ۴۰۹۶
مرحله ۴	۳۱-۹-۱۹-۲۷-۷-۱۰-۱۹
مرحله ۵	۸۳×۳۱-۹×۱۲-۱۹×۲۸-۲۷×۹۳-۷×۴۰-۱۰×۱۹-۱۹×۶۴ ۲۵۷۳ - ۱۰۸ - ۵۳۲ - ۲۵۱۱ - ۲۸۰ - ۱۹۰ - ۱۲۱۶

ماشین‌های ورودی و خروجی

ماشین‌های ورودی و خروجی به چند دسته تقسیم می‌شوند که به اختصار به توضیح آن‌ها می‌پردازیم:

دسته ۱: ماشین‌های تفصیلی: در این ماشین‌ها متنی از عملکرد ماشین داده می‌شود، سپس خروجی ماشین با داده‌ی اولیه خاصی را از شما می‌خواهند.

دسته ۲: ماشین‌های رفتاری (عملیاتی): در این دسته از ماشین‌ها عملیات روی اعداد داخل یک شکل یا الگو به شما داده می‌شود، سپس خروجی ماشین با ورودی خاصی را از شما می‌خواهند.

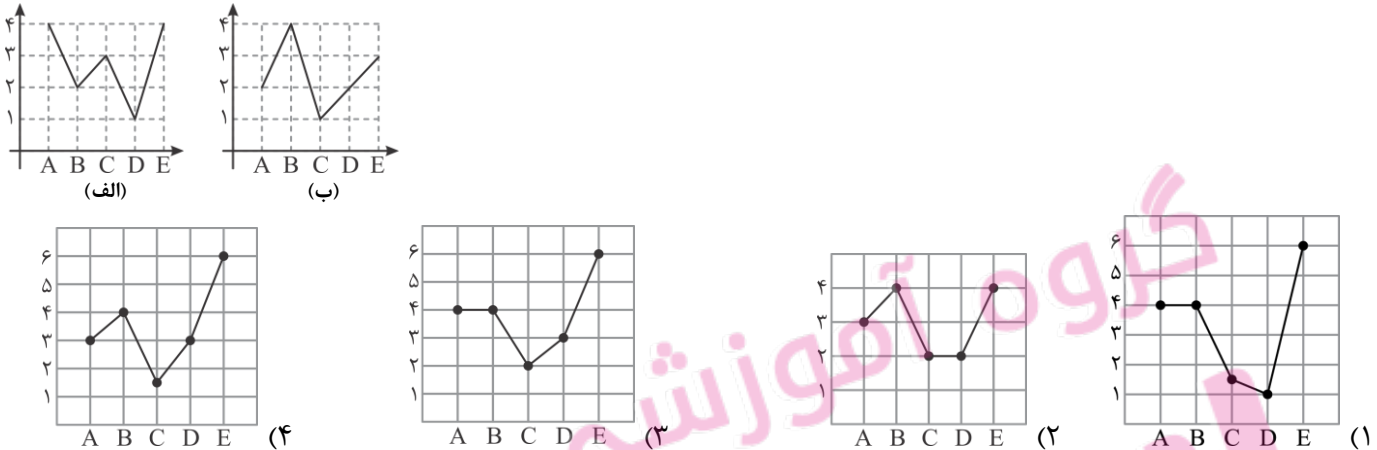
دسته سوم: ماشین‌های پردازش: یکی دیگر از موارد جدید آزمون‌های تیزهوشان، ماشین‌های پردازش است. در اینجا باید به سطرهای اول و تغییراتی که در سطرهای بعدی نسبت به سطر قبلی یا سطر اول اتفاق افتاده دقت کنید تا الگوی پردازش مشخص شود.

روند پردازش شامل مواردی از قبیل موارد زیر است:

۱. تقسیم یا ضرب عدد ثابتی در اعداد سطر قبلی
۲. اضافه یا کم شدن مقادیر ثابتی به اعداد سطر قبلی
۳. جابه‌جایی مکانی اعداد سطر قبل به‌طور منظم (همگی یا فقط چندتا از اعداد)
۴. جابه‌جایی ارقام و مقلوب کردن آن‌ها
۵. گرد کردن و رند کردن اعداد به بالا یا پایین
۶. مرتب‌کردن بر اساس بزرگ‌ترین یا کوچک‌ترین عدد



۱۰- با توجه به دو نمودار زیر، نمودار $\frac{B \times \text{الف}}{2}$ به چه صورتی خواهد بود؟



متوسط (مسئله‌های خلاقانه - استدلالی - استاندارد) (۵)

پاسخ: گزینه‌ی ۱

پاسخ تشریحی:

$$A=4, B=2, C=3, D=1, E=4$$

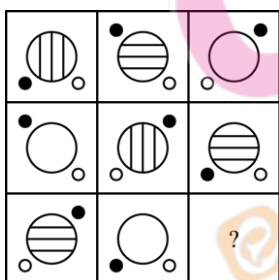
$$A=2, B=4, C=1, D=2, E=3$$

$$A = \frac{4 \times 2}{2} = 4, B = \frac{2 \times 4}{2} = 4, C = \frac{3 \times 1}{2} = \frac{3}{2}, D = \frac{1 \times 1}{2} = \frac{1}{2}, E = \frac{4 \times 3}{2} = 6$$

در نمودار $\frac{(B) \times (الف)}{2}$ داریم:



۱۱- به جای علامت سؤال کدام گزینه قرار می‌گیرد؟



- (۱) Circle with horizontal lines and a dot at the top.
- (۲) Circle with vertical lines and a dot at the top.
- (۳) Circle with horizontal lines and a dot at the bottom.
- (۴) Circle with vertical lines and a dot at the bottom.

آسان (هوش تصویری - مفهومی - سریع) (۶) - تکمیل جدول شکل‌ها (ماتریس))

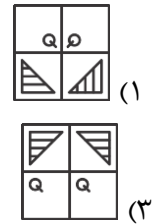
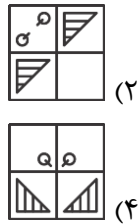
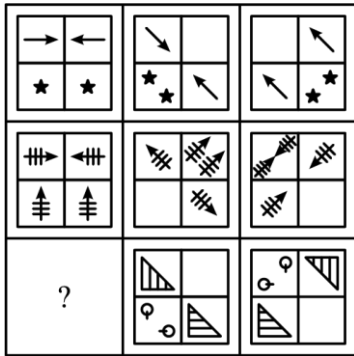
پاسخ: گزینه‌ی ۳

پاسخ تشریحی:

با توجه به شکل و ماتریس داده‌شده متوجه می‌شویم که هر ردیف از سه دایره‌ی سفید، دایره با خطوط افقی و دایره با خطوط عمودی تشکیل شده است که دایره‌های سیاه و سفید کوچک در سه حالت مختلف بر روی آن‌ها قرار گرفته‌اند. با بررسی ردیف سوم متوجه می‌شویم که در این ردیف دایره با خطوط عمودی موجود نیست، اما باید به دایره‌های کوچک کناری توجه کنیم که گزینه‌ی (۲) در ستون دوم آمده است و جواب صحیح گزینه‌ی (۳) خواهد بود.



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

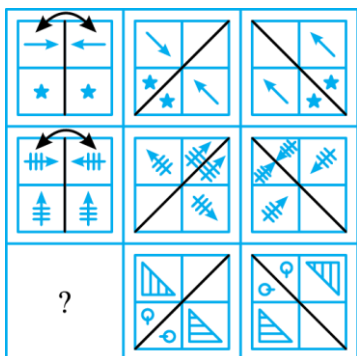


دشوار (هوش تصویری - مفهومی - استاندارد ۶) - تکمیل جدول شکل‌ها (ماتریس)

پاسخ: گزینه‌ی ۴

پاسخ تشریحی:

اگر به شکل‌های ستون سمت چپ دقت کنید، هر مربع تقارن عمودی دارد. شکل‌های دو ستون دیگر تقارن مورب دارند؛ یعنی:



پس پاسخ گزینه‌ی (۴) است.



۱۳- اطلاعات زیر را با دقت بخوانید:

- $P \times Q$ یعنی «P خواهر Q است».
- $P \div Q$ یعنی «P مادر Q است».
- $P + Q$ یعنی «P برادر Q است».
- $P - Q$ یعنی «P پدر Q است».

در عبارت « $W \div T - H + V - S$ » چه نسبتی با S دارد؟

(۴) پدر بزرگ

(۳) مادر بزرگ

(۲) مادر

(۱) عمو

متوسط (هوش منطقی - استدلالی - استاندارد ۶) - نسبت‌های خانوادگی

پاسخ: گزینه‌ی ۴

پاسخ تشریحی:

در عبارت « $W \div T - H + V - S$ » نسبت هر دو حرف به هم را به زبان فارسی می‌نویسیم:

$$\underbrace{W \div T}_{\text{T مادر W}} - \underbrace{H + V}_{\text{H برادر H}} - S$$

H پدر T S پدر V

اطلاعات زیر را داریم:

- (۱) چون H برادر V است و H فرزند T است، پس T پدر V هم است.
- (۲) چون V پدر S است و V فرزند T است، پس T پدر بزرگ S و S نوهی T است.

سال تحصیلی ۱۴۰۴-۰۵

در بدترین حالت ۷ مهره قرمز و ۱۱ مهره سبز یعنی ۱۸ مهره برداشتیم که در آن هیچ مهره زرد وجود ندارد. مهره‌های شماره‌ی ۱۹ و ۲۰ را اگر برداریم، حتماً زرد رنگ هستند. پس ۲۰ مهره باید برداریم تا حداقل دو مهر زرد رنگ باشند.

ب) تکنیک حل سؤالات «حداکثر» (سناریوی بهترین حالت برای نقض شرط)

برای پیدا کردن بیشترین تعداد ممکن که می‌تواند وجود داشته باشد، باید بهترین حالت ممکن برای نقض نکردن شرط رو در نظر بگیریم.

مثال: فرض کن در یک کلاس ۳۰ نفر، ۷ نفر ریاضی دوست دارند، ۱۰ نفر علوم دوست دارند و ۵ نفر هر دو را دوست دارند. حداکثر چه تعداد افراد فقط درس ریاضی را دوست دارند؟

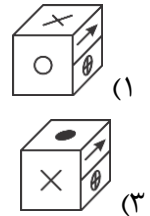
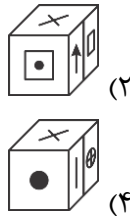
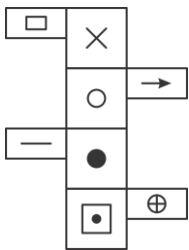
برای اینکه بیشترین تعداد ممکن فقط ریاضی را دوست باشند، باید فرض کنیم کمترین تعداد ممکن از افراد، علوم را دوست دارند. تعداد کل ریاضی‌دوست‌ها ۷ نفر هستند. این ۷ نفر، یا فقط ریاضی را دوست دارند یا هر دو درس را. اگر فرض کنیم آن ۵ نفری که هر دو را دوست دارند، از این ۷ نفر باشند، پس $7-5=2$ نفر فقط ریاضی دوست دارند.

قانون کلی حداکثر (وقتی دو مجموعه داریم):

اگر بخواهی حداکثر تعداد از یک چیز (مثلاً پرتقال) را پیدا کنی، باید فرض کنی که حداکثر مجاز از چیز دیگر (سیب) را در اختیار داری و بقیه‌ی فضا یا ظرفیت متعلق به چیز اول است.



۱۵- شکل هندسی گسترده‌ی زیر کدام است؟



دشوار (هوش فضایی - استدلالی - استاندارد) - گسترده‌ی مکعب

پاسخ: گزینه‌ی ۱

پاسخ تشریحی:

دو وجه \oplus و \rightarrow باید در کنار هم قرار گیرند تا یک وجه مکعب را بسازند (رد گزینه‌های ۲ و ۴). همچنین وجه‌های کناری وجه \rightarrow باید وجه‌های \times و \circ باشند. (رد گزینه‌ی ۳)

روش میانبر

برای رد گزینه‌های (۳) و (۴) دقت کنید که دایره‌ی توپر و ضربدر روبه‌روی هم هستند و کنار هم نمی‌توانند قرار گیرند.



۱۶- در کدام واژه، نسبت شماره‌ی حرف اول به شماره‌ی حرف آخر در جدول الفبا، یک عدد طبیعی است؟

(۱) سراب (۲) وصیت (۳) کبود (۴) قطار

آسان (هوش کلامی و درک مطلب - مفهومی - استاندارد) - رشته حروف الفبا

پاسخ: گزینه‌ی ۴

پاسخ تشریحی:

«ق»: ۲۴ - «ر»: ۱۲ =

$$24 \div 12 = 2$$

بررسی سایر گزینه‌ها:






۱ «س»: ۱۵ - «ب»: ۲ $\leftarrow 15 \div 2 = 7 \frac{1}{2}$

۲ «و»: ۳۰ - «ت»: ۴ $\leftarrow 30 \div 4 = 7 \frac{1}{2}$

۳ «ک»: ۲۵ - «د»: ۱۰ $\leftarrow 25 \div 10 = 2 \frac{1}{2}$



۱۷- در جدول زیر نوعی رمزنگاری را مشاهده می کنید:

				
AB۳۳	CBD۴۳	C۵۳	ABBF	?

رمز آخر کدام گزینه است؟

BFC۳A (۴)

DAB۳F (۳)

ABCD۳۶ (۲)

AF۳۶ (۱)

دشوار (هوش منطقی - مفهومی - زمانبر) - رمزگشایی با اشکال هندسی

پاسخ: گزینه ی ۱

پاسخ تشریحی:

B = شکل سیاه با هر نوعی

C = دایره های سفید با تعداد فرد

A = دایره های سفید با تعداد زوج

چندضلعی سفید = یک عدد به تعداد اضلاع آن

D = فلش رو به بالا

F = فلش رو به پایین

پس:

$AF_{36} \Leftarrow \begin{cases} A = 4 \text{ دایره ی سفید} \\ 3 = 3 \text{ سه ضلعی سفید} \\ 6 = 6 \text{ ضلعی سفید} \\ F = \text{فلش رو به پایین} \end{cases}$



۱۸- شکل متفاوت را پیدا کنید.



آسان (هوش تصویری - مفهومی - سریع) - تصویر متفاوت

پاسخ: گزینه ی ۱

پاسخ تشریحی:

در تمام گزینه ها بین فلش کوچک و خط بعدی یک زاویه ی باز وجود دارد، اما در گزینه ی (۱) این زاویه قائمه است. همچنین گزینه های (۲)، (۳) و (۴) با دوران به هم تبدیل می شوند؛ اما گزینه ی (۱) به این صورت نیست.



۱۹- کدام شکل با بقیه ی اشکال متفاوت است؟



آسان (هوش تصویری - مفهومی - استاندارد) - تصویر متفاوت

پاسخ: گزینه ی ۳

پاسخ تشریحی:

دو خط مورب را اگر در گزینه های (۱)، (۲) و (۴) ادامه دهیم، متقاطع هستند، اما در گزینه ی (۳) موازی هستند. در حقیقت گزینه های (۱)، (۲) و (۴) دوران یافته ی یکدیگر هستند.

روش های مهم برای حل سؤالات تصویر متفاوت

با دقت به جزئیات کوچک داخل هر شکل نگاه کنید، مثل تعداد خطوط، زاویه ها و اندازه ها. بررسی کنید که آیا شکل ها قرینه یا دوران یافته ی هم هستند یا نه، یا جهتی که گرفته اند با بقیه فرق می کند.

دنبال رابطه یا الگویی باشید که بیشتر اشکال از آن تبعیت می‌کنند، سپس شکلی که از این الگو خارج است، همان متفاوت است. تمرین با نمونه سؤالات مشابه به افزایش دقت و سرعت در تشخیص کمک می‌کند.



۲۰- با توجه به عملیات‌های انجام‌شده، حاصل عبارت داده‌شده کدام است؟

$$\begin{array}{r} \text{KLM} \\ + \text{NPR} \\ \hline 1246 \end{array}, \begin{array}{r} \text{KLM} \\ - \text{NPR} \\ \hline 222 \end{array} \Rightarrow K + P + M = ?$$

۱۰ (۴)

۱۶ (۳)

۱۴ (۲)

۱۲ (۱)

متوسط (مسئله‌های خلاقانه - محاسباتی - استاندارد) (۶)

پاسخ: گزینه‌ی ۱

پاسخ تشریحی:

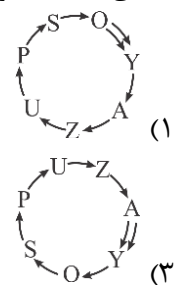
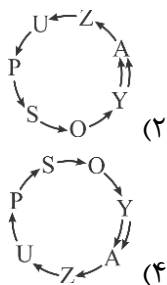
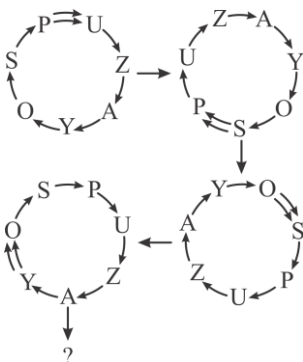
$$\begin{cases} \text{KLM} + \text{NPR} = 1246 \\ \text{KLM} - \text{NPR} = 222 \end{cases}$$

$$2\text{KLM} = 1468 \Rightarrow \text{KLM} = 734 \Rightarrow \text{NPR} = 512$$

$$\Rightarrow \begin{cases} K = 7 \\ P = 1 \Rightarrow K + P + M = 12 \\ M = 4 \end{cases}$$



۲۱- به جای علامت سؤال کدام گزینه قرار می‌گیرد؟



متوسط (هوش تصویری - مفهومی - استاندارد) (۶) - تکمیل دنباله‌ی شکل‌ها

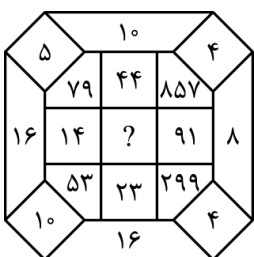
پاسخ: گزینه‌ی ۳

پاسخ تشریحی:

تمامی حروف الفبا ۲ واحد پادساعتگرد حرکت می‌کنند. جهت فلش‌ها ساعتگرد بوده و ۲ فلش به هم چسبیده در هر مرحله ۳ واحد پادساعتگرد حرکت می‌کند.



۲۲- کدام گزینه به جای علامت سؤال قرار می‌گیرد؟



۶۴ (۱)

۸۸ (۲)

۴۸ (۳)

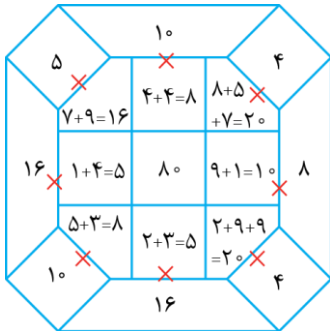
۸۰ (۴)

متوسط (هوش ریاضی - محاسباتی - استاندارد) (۶) - الگویابی جدولی

پاسخ: گزینه‌ی ۴

پاسخ تشریحی:

اگر ارقام اعداد داخل هشت ضلعی را که ۸ خانه دورتادور و اطراف خانه‌ی علامت سؤال قرار دارد را جمع کرده و در اعداد بیرونی خود ضرب کنیم، به عدد ۸۰ می‌رسیم.



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.



۲۳- کدام گزینه متنی درست و منسجم می‌سازد؟

(الف) از طرفی همه‌ی موجودات زنده برای بقا به آب آشامیدنی سالم نیاز دارند

(ب) زیاده‌روی در مصرف آب از بزرگ‌ترین معضلات بشر است

(ج) و ۸۰ درصد بیماری‌ها به علت نبود آب بهداشتی و کافی است

(د) ۴۰ درصد مردم جهان از آب سالم محرومند

(ه) از این‌رو بهینه‌سازی مصرف آب بسیار اهمیت دارد

(۴) د ب ج الف ه

(۳) ب الف ه ج د

(۲) ب د ج ه الف

(۱) ب ه الف د ج

آسان (هوش کلامی و درک مطلب - مفهومی - استاندارد ۶) - پاراگراف‌سازی

پاسخ: گزینه‌ی ۱

پاسخ تشریحی:

زیاده‌روی در مصرف آب از بزرگ‌ترین معضلات بشر است (شروع کلی در مورد یک مشکل). از این‌رو بهینه‌سازی مصرف آب بسیار اهمیت دارد (بیان راه حل). از طرفی همه‌ی موجودات زنده برای بقا به آب آشامیدنی سالم نیاز دارند (یک توضیح کلی دیگر). ۴۰ درصد مردم جهان از آب سالم محرومند (ادامه‌ی توضیحات) و ۸۰ درصد بیماری‌ها به علت نبود آب بهداشتی و کافی است (تکمیل و اتمام مطلب).



۲۴- هانی یک چهارم عمر خود را به عنوان پسر و نوجوان، یک پنجم عمر خود را به عنوان جوان، یک سوم عمرش را به عنوان مرد (یعنی ازدواج کرده) و ۱۳ سال را در سن پیری گذرانده است. سن فعلی او چند سال است؟

۶۵ (۴)

۶۰ (۳)

۸۰ (۲)

۷۰ (۱)

متوسط (هوش ریاضی - محاسباتی - استاندارد ۶) - سن افراد

پاسخ: گزینه‌ی ۳

پاسخ تشریحی:

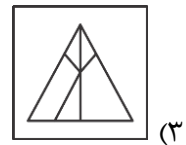
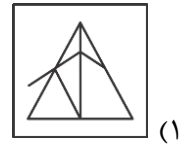
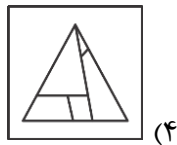
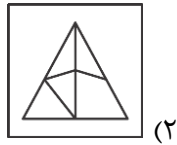
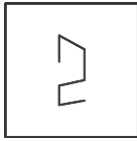
اگر سن فعلی هانی را با \bigcirc نشان دهیم، $\frac{1}{4}\bigcirc$ را به عنوان پسر و نوجوان، $\frac{1}{5}\bigcirc$ را به عنوان جوان و $\frac{1}{3}\bigcirc$ را به عنوان مرد گذرانده است. بنابراین:

$$\frac{1}{4}\bigcirc + \frac{1}{5}\bigcirc + \frac{1}{3}\bigcirc + ۱۳ = \bigcirc \Rightarrow \bigcirc - \frac{1}{4}\bigcirc - \frac{1}{5}\bigcirc - \frac{1}{3}\bigcirc = ۱۳$$

$$\xrightarrow{\text{مخرج مشترک گیری}} \frac{۶۰-۱۵-۱۲-۲۰}{۶۰} \times O = ۱۳ \Rightarrow \frac{۱۳}{۶۰} \times O = ۱۳ \Rightarrow O = ۶۰ \text{ سال}$$



۲۵- شکل زیر یا دوران یافته آن در کدام یک از گزینه‌ها وجود دارد؟



متوسط (هوش تصویری - مفهومی - استاندارد ۶) - شکل پنهان

پاسخ: گزینه‌ی ۴

پاسخ تشریحی:

شکل سؤال به صورت زیر در گزینه‌ی (۴) وجود دارد:

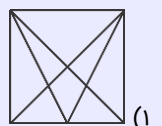
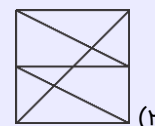
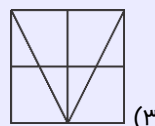
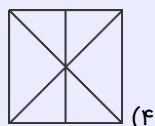
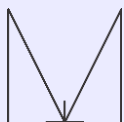


شکل پنهان

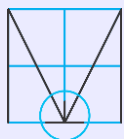
در این گونه سؤالات، شکلی در صورت سؤال به شما نمایش داده می‌شود که بخشی از تصویر یکی از گزینه‌هاست. به عبارت دیگر در تصویر یکی از گزینه‌ها پنهان شده است. برای پیدا کردن این شکل به خطوط، منحنی‌ها و محل اتصال یا شکستگی آن‌ها و زاویه‌های داده شده دقت کنید. همچنین به یاد داشته باشید ممکن است دوران یافته‌ی شکل در گزینه‌ها موجود باشد. البته پیدا کردن قرینه‌ی شکل شما را به جواب نمی‌رساند!

یک روش ساده برای حل سؤالات این تیپ، پیدا کردن قسمت کلیدی شکل سؤال است. ابتدا یک قسمت مهم شکل سؤال را پیدا کرده و سپس گزینه‌های آن را بررسی می‌کنیم، به گونه‌ای که باعث رد شدن دو یا سه گزینه شود. به این شکل می‌توانیم گزینه‌ها را یکی یکی حذف کنیم. مثال زیر را ببینید:

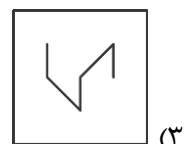
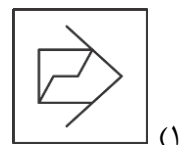
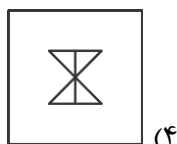
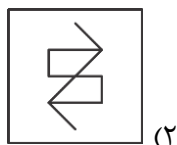
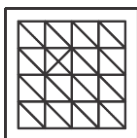
سؤال: شکل داده شده در کدام گزینه وجود دارد؟



پاسخ: گزینه‌ی ۳ قسمت کلیدی شکل باید طوری انتخاب شود که حداقل دو تا گزینه را رد کنیم. ممکن است یک شکل بیشتر از یک قسمت کلیدی داشته باشد که حداقل دو تا گزینه رد کند. در شکل زیر، قسمت کلیدی مشخص شده است و پس از بررسی گزینه‌ها، همه‌ی گزینه‌ها به جز گزینه‌ی (۳) رد می‌شوند. شکل سؤال به صورت زیر در گزینه‌ی (۳) پنهان شده است:



۲۶- کدام یک از گزینه‌ها در شکل داده شده وجود دارد؟

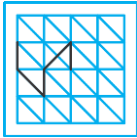


پاسخ: گزینه‌ی ۳

متوسط (هوش تصویری - مفهومی - استاندارد) - شکل پنهان

پاسخ تشریحی:

شکل گزینه‌ی (۳) به صورت زیر در شکل صورت سؤال وجود دارد:



اطلاعات زیر را با دقت مطالعه کرده و به سؤالات ۲۷ تا ۲۹ پاسخ دهید.

هر روز خانم یلدا، خانم شیلا، خانم تارا و خانم حلما برای پیاده‌روی صبحگاهی به یک پارک می‌روند. یک روز، آن‌ها همزمان به دروازه‌ی پارک می‌رسند و بلافاصله شروع به قدم زدن در تنها مسیر دایره‌ای مجاور دروازه می‌کنند. خانم یلدا، خانم تارا و خانم حلما در جهت حرکت عقربه‌های ساعت حرکت می‌کنند، در حالی که خانم شیلا در خلاف جهت حرکت می‌کند. خانم حلما که آسم دارد، از بین این چهار نفر کندترین است و به زودی دیگران از او فاصله می‌گیرند. او مانند هر روز می‌تواند تنها یک دور کامل بزند و تقریباً همان زمانی را صرف می‌کند که دیگران برای تکمیل پیاده‌روی خود نیاز دارند. پس از پیاده‌روی‌اش، خانم حلما دستورالعمل زیر را که در دروازه نوشته شده می‌خواند، در حالی که دیگران به نوبت به او ملحق می‌شوند: «از پیاده‌روها درخواست می‌شود فقط از مسیر پیاده‌روی ۵۰۰ متری استفاده کنند. چیدن گل و برگ اکیداً ممنوع است. پارک از ساعت ۶ بعد از ظهر تا ۵ صبح بسته خواهد بود.»

در حین پیاده‌روی، اگر جلو افتادن یلدا و تارا در ابتدا و دور اول مسیر دایره‌ای را در نظر نگیریم و همه‌ی آن‌ها در پایان یک دور کامل حلما همزمان به هم برسند، خانم یلدا دو بار از خانم حلما سبقت می‌گیرد؛ یک بار نزدیک فواره و بار دیگر در سنگ امضا. خانم تارا سه بار از او سبقت می‌گیرد و خانم شیلا ۳ بار خانم حلما را در این مسیر می‌بیند.

۲۷- کل مسافت طی شده توسط خانم شیلا و خانم تارا با هم چقدر است؟

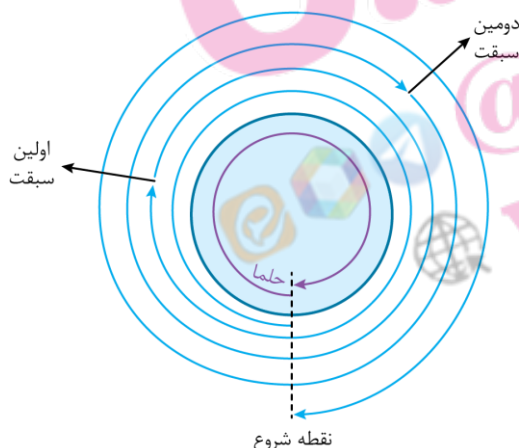
- (۱) ۳۵۰۰ متر (۲) ۴۰۰۰ متر (۳) ۲۵۰۰ متر (۴) ۳۰۰۰ متر

پاسخ: گزینه‌ی ۲

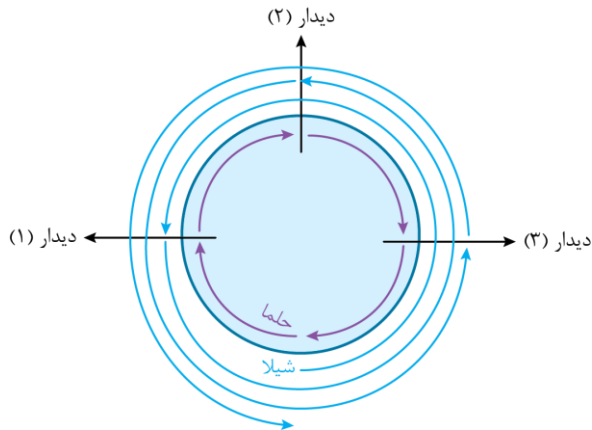
دشوار (هوش منطقی - محاسباتی - زمانبر) - آرایش نشستن

پاسخ تشریحی:

- مسیر پیاده‌روی ۵۰۰ متر است و خانم حلما یک دور کامل می‌زند. اطلاعات داده‌شده به شرح زیر است:
- خانم یلدا دو بار از خانم حلما سبقت می‌گیرد و هر دو در جهت حرکت عقربه‌های ساعت حرکت می‌کنند، بنابراین خانم یلدا طبق مسیر دایره‌ای شکل زیر باید چهار بار مسیر دایره‌ای را پیموده باشد.



- خانم تارا سه بار از خانم حلما عبور می‌کند و هر دو در جهت یکسان حرکت می‌کنند، بنابراین خانم تارا باید پنج بار مسیر دایره‌ای را پیموده باشد. مثل خانم یلدا می‌توانستیم مسیر پیموده‌شده‌ی خانم تارا را نیز مشخص کنیم.
- خانم شیلا سه بار خانم حلما را می‌بیند، بنابراین از آنجایی که هر دو در جهت‌های مخالف حرکت می‌کنند، او نیز باید سه بار مسیر دایره‌ای را پیموده باشد.



از این رو، می توان نتیجه گرفت که مسافت های طی شده به شرح زیر است:

خانم حلما: ۵۰۰ متر خانم یلدا: ۲۰۰۰ متر خانم تارا: ۲۵۰۰ متر خانم شیلا: ۱۵۰۰ متر

بر اساس نتیجه ی بالا، کل مسافت طی شده توسط خانم شیلا و خانم تارا برابر است با:

$$۱۵۰۰ + ۲۵۰۰ = ۴۰۰۰ \text{ متر}$$



۲۸- خانم یلدا و خانم شیلا چند بار از کنار یکدیگر رد می شوند؟ (نقطه ی شروع و پایان را در نظر نگیرید.)

(۱) شش بار (۲) هفت بار (۳) چهار بار (۴) پنج بار

دشوار (هوش منطقی - محاسباتی - **زمانبر**) - آرایش نشستن

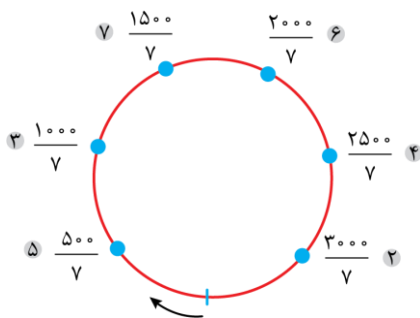
پاسخ: گزینه ی ۱

پاسخ تشریحی:

بر اساس نتیجه ی بالا، از آنجایی که خانم یلدا ۲۰۰۰ متر و خانم شیلا ۱۵۰۰ متر پیموده اند، اما در جهت های مخالف، بنابراین هر دو شش بار در مسیر با هم ملاقات خواهند کرد.

شیلا هر $\frac{۱۵۰۰}{۷}$ متر که طی می کند، با یلدا ملاقات می کند. پس اگر رنگ آبی مربوط به شیلا و رنگ قرمز مربوط به یلدا باشد، در طی مسیر

نقاط ملاقات به صورت زیر است:



۲۹- خانم تارا چند بار از خانم یلدا سبقت خواهد گرفت؟

(۱) هرگز (۲) یک بار (۳) دو بار (۴) سه بار

دشوار (هوش منطقی - محاسباتی - **زمانبر**) - آرایش نشستن

پاسخ: گزینه ی ۱

پاسخ تشریحی:

بر اساس نتیجه ی بالا، خانم تارا و خانم یلدا به ترتیب ۲۵۰۰ متر و ۲۰۰۰ متر را در جهت یکسان پیموده اند. با در نظر گرفتن سبقت تارا از یلدا در دور اول، چون سرعت پیاده روی تارا بیشتر از یلدا است، فقط پس از طی ۲۵۰۰ متر توسط تارا و ۲۰۰۰ متر توسط یلدا به هم می رسند و این زمان اتمام پیاده روی است. بنابراین تارا هرگز از یلدا سبقت نمی گیرد.



۳۰- در حروف تشکیل دهنده «ابن ملجم مرادی» جایگاه چند حرف در کلمه با شماره‌ی جایگاه آن در جدول حروف الفبا برابر است؟

۵ (۴)

۴ (۳)

۳ (۲)

۲ (۱)

آسان (هوش کلامی و درک مطلب - مفهومی - استاندارد ۶) - ترتیب الفبایی

پاسخ: گزینه‌ی ۲

پاسخ تشریحی:

۱	ب	ن	م	ل	ج	م	ر	ا	د	ی
۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰	۱۱
۱	۲	۲۹	۲۸	۲۷	۶	۲۸	۲۸	۱۲	۱	۱۰

رشته‌ی حروف الفبا

یکی از سؤال خیزترین مباحث آزمون‌های تیزهوشان سال‌های اخیر، مبحث جایگاه حروف در جدول الفبا است. با اینکه احتمالاً جایگاه هر حرف را به خوبی بلد هستید، یک بار دیگر هر حرف را با شماره‌ی جایگاهش در جدول زیر نوشته‌ایم:

الف	ب	پ	ت	ث	ج	چ	ح	خ	د	ذ	ر	ز	ژ	س	ش
۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰	۱۱	۱۲	۱۳	۱۴	۱۵	۱۶
ص	ض	ط	ظ	ع	غ	ف	ق	ک	گ	ل	م	ن	و	ه	ی
۱۷	۱۸	۱۹	۲۰	۲۱	۲۲	۲۳	۲۴	۲۵	۲۶	۲۷	۲۸	۲۹	۳۰	۳۱	۳۲









با توجه به جدول، حروف «الف» تا «ش» جزء نیمه‌ی اول جدول الفبا (حروف ۱ تا ۱۶) و حروف «ص» تا «ی» جزء حروف نیمه‌ی دوم جدول الفبا (حروف ۱۷ تا ۳۲) هستند. همچنین دانستن حروف جایگاه زوج و فرد هم در برخی از سؤالات بسیار به کارتان خواهد آمد:

حروف جایگاه فرد: الف - پ - ث - چ - خ - ذ - ز - س - ص - ط - ع - ف - ک - ل - ن - ه

حروف جایگاه زوج: ب - ت - ج - د - ر - ژ - ش - ض - ظ - غ - ق - گ - م - و - ی

• • •

۳۱- به جای علامت سؤال کدام گزینه قرار می‌گیرد؟

		
		
		?

(۲)

(۴)

(۱)

(۳)

متوسط (هوش تصویری - مفهومی - استاندارد ۶) - تکمیل جدول شکل‌ها (ماتریس)

پاسخ: گزینه‌ی ۲

پاسخ تشریحی:

در ردیف اول از راست به چپ در مربع اول یک فلش داخل شکل، در مربع دوم سه فلش داخل شکل، در مربع سوم تعداد فلش‌ها بالای شکل قرار دارد. در ردیف دوم سه فلش بیرون شکل در مربع اول، چهار فلش بیرون شکل در مربع دوم و یک فلش داخل مربع سوم قرار دارد. دقت کنید که در هر ردیف، محل قرارگیری فلش‌های ستون وسط و راست مثل هم هستند و اختلافشان در ستون چپ قرار می‌گیرد.

تکمیل جدول شکل‌ها (ماتریس)

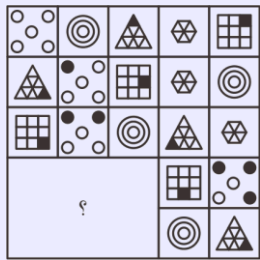
در این تیپ سؤال‌ها به شما یک جدول مربعی 2×2 یا 3×3 یا حتی بیشتر داده می‌شود که یک خانه‌ی آن مجهول است و شما باید با توجه به روابط سطری، ستونی یا حتی قطری، در گزینه‌ها بگردید و بهترین گزینه‌ای که می‌تواند به جای علامت سؤال قرار بگیرد را بیابید.

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:

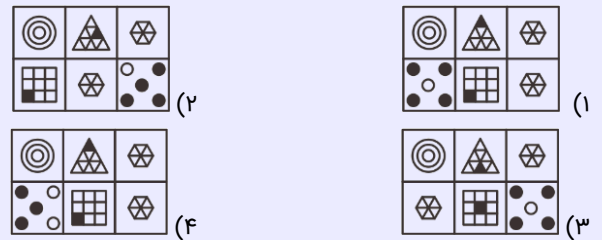
- ابتدا بررسی کنید که تغییرات شکل‌ها در هر ردیف رخ داده یا در هر ستون؟
- تغییرات از چپ به راست هستند یا برعکس؟

- 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 ردیف یا هر ستون، هر شکل فقط یک مرتبه می‌تواند تکرار شود.

سؤال ۱۲ آزمون تیزهوشان ۱۴۰۴ - ۱۴۰۳



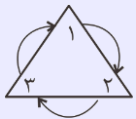
سؤال: کدام گزینه، الگوی شکل داده‌شده را تکمیل می‌کند؟



پاسخ: گزینه‌ی ۱ به ردیف اول جدول دقت کنید:

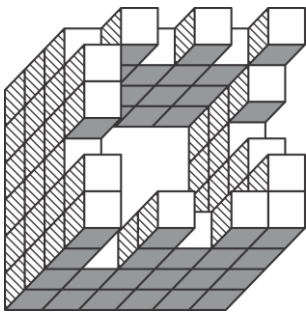
در خانه‌ی (۱) تعداد دایره‌های رنگی صفر است و هر ردیفی که پایین می‌رویم، تعداد دایره‌های رنگی، یک واحد بیشتر می‌شود. پس در ردیف آخر باید خانه‌ای مانند خانه‌ی (۱) که ۴ دایره‌ی رنگی دارد وجود داشته باشد (حذف گزینه‌ی ۴).

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).



۳۲- در حجم زیر، چند مکعب واحد وجود دارد؟

- (۱) ۶۸
(۲) ۶۹
(۳) ۷۰
(۴) ۷۱



آسان (هوش فضایی - محاسباتی - استاندارد) - شمارش مکعب‌ها

پاسخ: گزینه‌ی ۲

پاسخ تشریحی:

تعداد مکعب‌های ستون‌های با ارتفاع ۴ مکعب واحد: ۱۱ ستون \leftarrow تعداد مکعب‌های واحد: $11 \times 4 = 44$

تعداد مکعب‌های ستون‌های با ارتفاع ۳ مکعب واحد: ۷ ستون \leftarrow تعداد مکعب‌های واحد: $7 \times 3 = 21$

تعداد مکعب‌های ستون‌های با ارتفاع ۲ مکعب واحد: ۲ ستون \leftarrow تعداد مکعب‌های واحد: $2 \times 2 = 4$

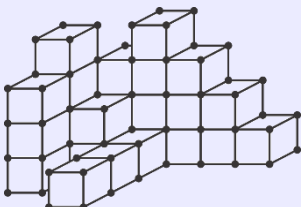
$$44 + 21 + 4 = 69$$

بنابراین تعداد کل مکعب‌های واحد برابر است با:

شمارش مکعب‌ها

در شمارش مکعب‌ها تصویری سه‌بعدی به شما می‌دهند که شامل مکعب‌های معمولاً یکسان است و از شما تعداد این مکعب‌های درون شکل را می‌خواهند. نکته‌ی قابل توجه این‌گونه سؤالات این است که شما تعدادی از مکعب‌ها که در پشت یا زیر زوایای دیگر شکل قرار گرفته‌اند را نمی‌بینید ولی باید آن‌ها را در شمارش خود به حساب بیاورید. این سؤالات دو حالت دارند: یکی اینکه تمام مکعب‌ها با خطوط از هم جدا و کاملاً مشخص شده‌اند. حالت دیگر نیز این است که هیچ خطی درون شکل وجود ندارد و فقط روی اضلاع نقاطی هستند که می‌توان جدادشده‌ی مکعب‌ها را با استفاده از آن‌ها مشاهده کرد.

مثال: در شکل مقابل چند مکعب واحد وجود دارد؟



(۴) ۲۳

(۳) ۲۴

(۲) ۲۵

(۱) ۲۶

پاسخ: گزینه ۲ برای حل این سؤالات شکل‌ها را به صورت طبقه طبقه در نظر می‌گیریم. در بالاترین طبقه‌ی این شکل دو مکعب دیده می‌شود. که در ستون هر کدام از آن‌ها کلاً با خودشان ۴ مکعب وجود دارد.

$$2 \times 4 = 8$$

$$3 \times 3 = 9$$

$$2 \times 2 = 4$$

$$4 \times 1 = 4$$

$$8 + 9 + 4 + 4 = 25$$

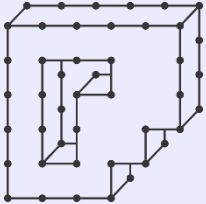
در طبقه‌ی پایینی (سوم) ۳ مکعب دیده می‌شوند. مشخص است که ستون مکعب ۴ تایی دوباره شمرده نخواهد شد. در طبقه‌ی دوم این شکل دو مکعب دیده می‌شوند:

در طبقه‌ی اول (همکف) ۴ مکعب داریم:

حال این‌ها را با هم جمع می‌کنیم:

توجه داشته باشیم که وقتی داری مکعب‌های هر طبقه رو می‌بینی چیزی رو از قلم نندازی. نکته‌ی دیگر اینه که بعضی موقع‌ها برخلاف مثال قبل، مکعب‌ها که ستونی حساب شدن باید به اون‌ها رو ردیفی حساب کنی.

مثال: در شکل مقابل چند مکعب واحد دیده می‌شود؟



۱۹ (۴)

۱۸ (۳)

۱۷ (۲)

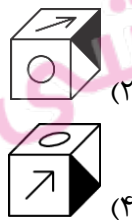
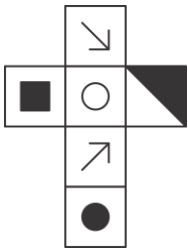
۱۶ (۱)

پاسخ: گزینه ۳ در این سؤال هم از قانون طبقات استفاده می‌کنیم. فقط قبل از شروع حل مسئله بهتره با خط‌های افقی و عمودی مکعب طول 1×1 رو از هم جدا کنیم. سپس از سمت چپ شکل شروع کرده و تعداد مکعب‌های هر ستون را به ترتیب محاسبه می‌کنیم:

$$(1 \times 5) + (1 \times 2) + (1 \times 4) + (1 \times 4) + (1 \times 3) = 18$$

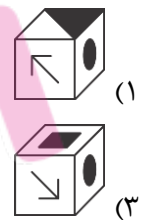


۳۳- کدام یک از مکعب‌های زیر می‌تواند از گسترده‌ی داده‌شده ساخته شود؟



(۲)

(۴)



(۱)

(۳)

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

پاسخ: گزینه ۱

پاسخ تشریحی:

با توجه به گسترده‌ی داده‌شده، گزینه ۱ (۱) صحیح است، اما برای درک بهتر باقی گزینه‌ها به بررسی آن‌ها می‌پردازیم:

بررسی سایر گزینه‌ها:

(۲) در گسترده‌ی داده‌شده نوک پیکان‌ها به سمت دایره‌ی سفید بوده و این نکته در گزینه ۲ (۲) نقض شده است.

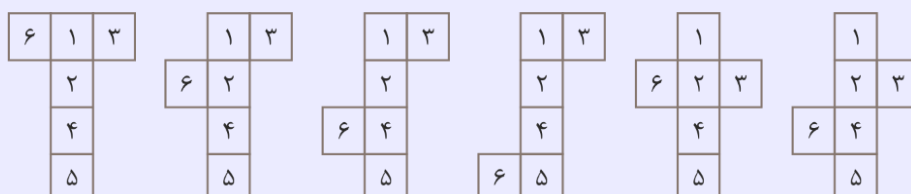
(۳) همان‌طور که در بررسی گزینه ۲ (۲) گفته شده، نوک پیکان‌ها به سمت دایره‌ی سفید است نه مشکی!

(۴) زمانی که دایره‌ی سفید در بالای مکعب قرار بگیرد و نوک پیکان در جهت شمال شرقی (بالا متمایل به راست) باشد، جای قسمت رنگ‌شده‌ی سیاه و سفید باید عوض شود.

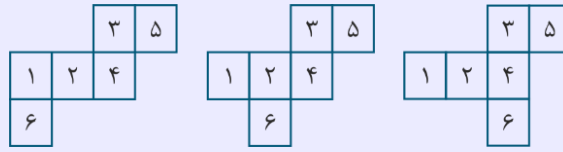
گسترده‌ی مکعب

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!

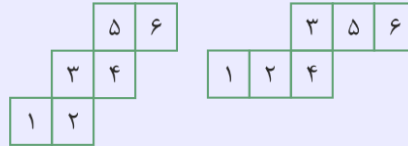
دسته اول: در این دسته شش حالت داریم که در هر کدام، ۴ وجه در راستای یک خط کنار هم قرار می‌گیرند و دو وجه دیگر در دو طرف آن‌ها قرار می‌گیرد.



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



دسته سوم: این دسته شامل دو حالت است و وجه‌ها به صورت سه‌تا سه‌تا 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!



	۱	۲	۳	۴
۱	ز	د	ب	م
۲	الف	ج	ه	ی
۳	س	و	ذ	د
۴	ش	ر	ی	ل
۵	ن	ب	ک	ت

با توجه به جدول مقابل، ارزش هر کلمه مجموع ارزش حروف آن است و ارزش هر حرف عددی دورقمی است که یکان آن از ستون عمودی و دهگان آن از ردیف افقی که متصل به آن حرف است، به وجود می‌آید. برای مثال: ارزش حرف «ت»، محل تقاطع عمودی عدد ۴ و افقی عدد ۵ است، پس «ت» = ۵۴ و ارزش کلمه‌ی «جان» می‌شود:

$$۹۴ = ۵۱ + ۲۱ + ۲۲ = ن + الف + ج = جان$$

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

۳۴- ارزش کلمه‌ی «بلا به دور» حداکثر چه عددی است؟

۳۰۰ (۴)

۲۷۸ (۳)

۲۲۸ (۲)

۳۰۲ (۱)

متوسط (هوش منطقی - محاسباتی - زمانبر) - رمزگشایی با جدول ارزش‌دهی

پاسخ: گزینه‌ی ۴

پاسخ تشریحی:

بلا به دور = ب + ل + الف + ب + ه + د + و + ر

برای حرف «ب» دو ارزش ۱۳ و ۵۲ را داریم که حداکثر آن ۵۲ است و برای حرف «د» دو ارزش ۱۲ و ۳۴ را داریم که حداکثر آن ۳۴ است؛ پس:

$$۵۲ + ۴۴ + ۲۱ + ۵۲ + ۲۳ + ۳۴ + ۳۲ + ۴۲ = ۳۰۰$$

↓
حداکثر «ب»

↓
حداکثر «د»

کدگذاری با جدول ارزش‌دهی

مسائل تیپ کدگذاری، تنوع زیادی دارند. گاهی کدها شامل اعداد و حروف هستند، گاهی از جدول استفاده می‌شود و گاهی با یک زبان فرضی با شما صحبت می‌کنند. در این سوال به شما یک جدول برای ارزش‌دهی عددی به حروف داده شده است. یعنی در سطر و ستون اول آن تعدادی عدد و در بقیه خانه‌ها تعدادی حروف نوشته شده است و هر حرف با توجه به عددهای سطر و ستون مرتبط به آن کدگذاری می‌شود. در این جدول ممکن است یک عملگر ریاضی مثل جمع، ضرب یا ... داده شود یا کلاً عملگری نباشد و از شما بخواهند فقط عددهای سطر و ستون را کنار هم بنویسید تا به ارزش هر حرف برسید. همواره توجه داشته باشید که در این جدول‌ها، یک حرف می‌تواند ارزش‌های متفاوتی داشته باشد یا اینکه دو یا چند حرف می‌توانند ارزش‌های یکسانی داشته باشند. چند نوع از جدول‌های کدگذاری را در زیر می‌بینید:

$$۱۲ = ۳ \times ۴ : «ن»$$

الف) حاصل ضرب اعداد ردیف و ستون مربوط به هر حرف، کد آن حرف را ایجاد می‌کند:

×	۱	۲	۳
۴	ک	م	ن
۵	پ	ت	ل
۶	خ	د	ر

ب) در کد دورقمی مربوط به هر حرف، دهگان مربوط به ستون و یکان مربوط به ردیف است (یا بالعکس):

	۱	۲	۳
۴	ق	ب	ث
۵	ج	ه	و
۶	ژ	م	د



۳۵- اختلاف حداقل و حداکثر ارزش کلمه‌ی «دبیران ماز» چیست؟

۸۰ (۴)

۵۸ (۳)

۶۱ (۲)

۴۱ (۱)

متوسط (هوش منطقی - محاسباتی - استاندارد) - رمزگشایی با جدول ارزش دهی)

پاسخ: گزینه‌ی ۴

پاسخ تشریحی:

دبیران ماز = د + ب + ی + ر + الف + ن + م + الف + ز
چون حروف «ب»، «د» و «ی» دارای ارزش‌های مختلفی هستند، بنابراین:
کمترین ارزش کلمه‌ی موردنظر:

$$۲۰۹ = ۱۱ + ۲۱ + ۱۴ + ۵۱ + ۲۱ + ۴۲ + ۲۴ + ۱۳ + ۱۲$$

بیشترین ارزش کلمه‌ی موردنظر:

$$۲۸۹ = ۱۱ + ۲۱ + ۱۴ + ۵۱ + ۲۱ + ۴۲ + ۴۳ + ۵۲ + ۳۴$$

در نتیجه:

$$۲۸۹ - ۲۰۹ = ۸۰$$

روش میانبر

می‌توانستیم فقط اختلاف ارزش‌های حروف «ب»، «د» و «ی» را به دست آورده و جمع کنیم تا حاصل به دست آید.



۳۶- در جدول زیر دو دنباله‌ی عددی داریم که اگر جای یک عدد از دنباله‌ی بالایی با یک عدد از دنباله‌ی پایینی را جابه‌جا کنیم، نظم و الگوی هر دو دنباله درست می‌شود. کدام اعداد باید باهم جابه‌جا شوند؟

۷	۱۶	۳۴	۷۰	۱۲۷	۲۸۶	۵۷۴
۳	۷	۱۵	۳۱	۶۳	۱۴۲	۲۵۵

۱۴۲ با ۱۲۷ (۴)

۱۴۲ با ۲۸۶ (۳)

۶۳ با ۷۰ (۲)

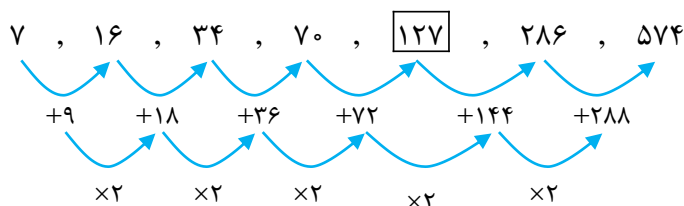
۲۵۵ با ۲۸۶ (۱)

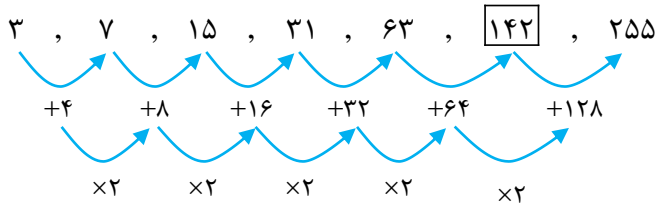
دشوار (هوش ریاضی - محاسباتی - زمانبر) - الگویابی عددی)

پاسخ: گزینه‌ی ۴

پاسخ تشریحی:

هر دو دنباله از یک الگو استفاده می‌کنند، به این صورت که در هر جمله از چپ به راست، اختلاف بین هر دو عدد متوالی در هر مرحله دو برابر می‌شوند.





اگر در دنباله‌ها، جای دو عدد ۱۲۷ و ۱۴۲ را با هم عوض کنیم، نظم و الگوی هر دو دنباله درست است.



۳۷- اگر حروف پراکنده‌ی موارد زیر را مرتب کنیم، به ترتیب در کدام گزینه مترادف آن‌ها آمده است؟

(ب) ج - ر - ف - م - الف

(الف) الف - ب - الف - ت - ه - م

(د) ز - و - س - الف - الف - ر

(ج) الف - ب - ج - ع - ی

(۲) فخر کردن - عاقبت کار - شگفتی - شایسته

(۱) افتخار - پایان - شگفتی‌ها - لیاقت

(۴) مفتخر - سرانجام کار - شگفتی‌ها - لیاقت

(۳) افتخار - پایان کار - شگفتی‌ها - لایق

آسان (هوش کلامی و درک مطلب - مفهومی - زمانبر ۵) - واژه‌سازی و روابط معنایی واژگان

پاسخ: گزینه‌ی ۳

پاسخ تشریحی:

با حروف موارد (الف)، (ب)، (ج) و (د) به ترتیب می‌توان کلمات «مباهات، فرجام، عجایب و سزاوار» را ساخت که مترادف این کلمات در گزینه‌ی (۳) به درستی آمده است.



۳۸- در الگوی هندسی زیر، در هر مرحله تعدادی دایره و خط به شکل قبلی اضافه می‌شود. در شکل هفتم به ترتیب از راست به چپ تعداد

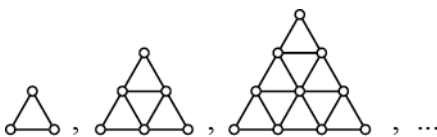
دایره و خط در کدام گزینه آمده است؟

(۱) ۶۳ - ۲۸

(۲) ۸۴ - ۳۶

(۳) ۶۳ - ۳۶

(۴) ۸۴ - ۲۸

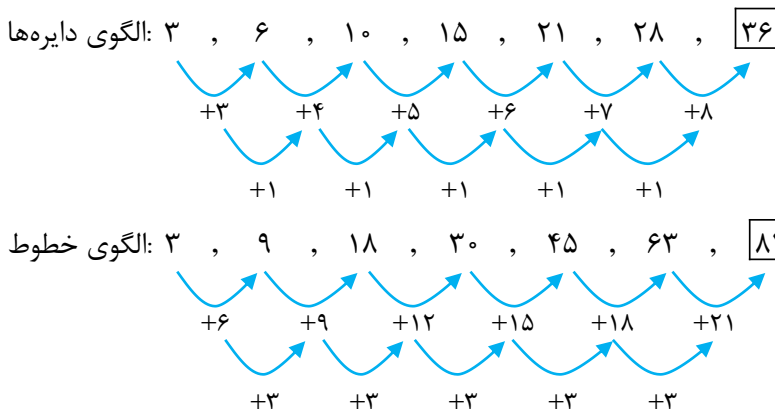


دشوار (هوش ریاضی - محاسباتی - زمانبر ۵) - الگویابی هندسی

پاسخ: گزینه‌ی ۲

پاسخ تشریحی:

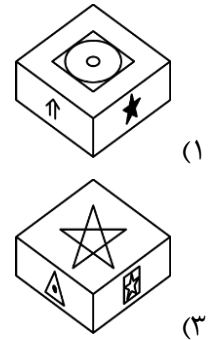
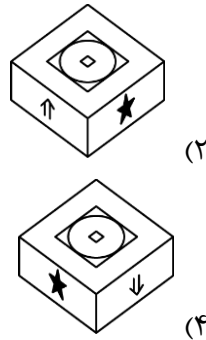
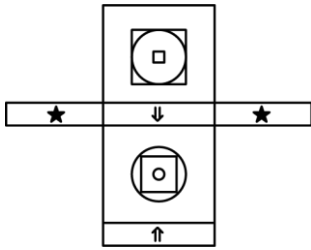
در این الگوی هندسی، دو الگوی مجزا، یکی برای تعداد دایره‌ها و دیگری برای تعداد خطوط داریم:



در الگوهای مربوط به تعداد دایره‌ها و تعداد خطوط، اختلاف اختلاف بین هر دو شکل متوالی برابر با عدد ثابتی است که در دایره‌ها برابر با ۱ و در خطوط برابر با ۳ است.




۳۹- کدام گزینه شکل هندسی گسترده‌ی زیر است؟



آسان (هوش فضایی - مفهومی - سریع ۶) - گسترده‌ی احجام هندسی)

پاسخ: گزینه‌ی ۴

پاسخ تشریحی:

جهت فلش‌های وجه‌های ☐ و ☐ حتماً باید به سمت وجه  باشند. بنابراین گزینه‌ی (۴) درست است.



۴۰- مفهوم کلی کدام بیت به واژه‌ی «بدبختی» نزدیک‌تر است؟

- (۱) هر آن کو که گردد به گرد دروغ / ستمکاره خوانیمش و بی‌فروغ
- (۲) رهی پیشم آور که فرجام کار / تو خشنود باشی و من رستگار
- (۳) آوخ که شدم هیزم و آتشگر گیتی / اندام مرا سوخت چنین ز آتش ادبار
- (۴) به دست آهن تفته کردن خمیر / به از دست بر سینه پیش امیر

دشوار (هوش کلامی و درک مطلب - مفهومی - استاندارد ۶) - تناسب مفهومی)

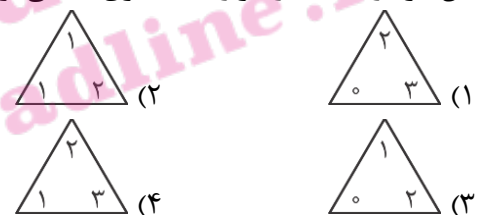
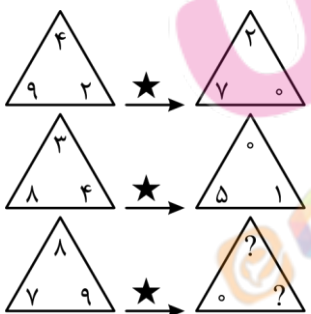
پاسخ: گزینه‌ی ۳

پاسخ تشریحی:

گزینه‌ی (۳) اشاره می‌کند که «افسوس من مانند هیزمی شدم که دنیای آتشگر با آتش بدبختی مرا سوزاند.»
ادبار: «بدبختی، نگون‌بختی، بدشانسی»



۴۱- بین هر دو مثلث در هر ردیف الگوی خاصی برقرار است. به جای علامت‌های سؤال چه عددی می‌آید؟

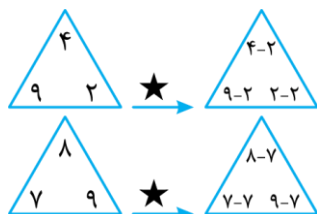


متوسط (هوش ریاضی - محاسباتی - استاندارد ۶) - عملگرها)

پاسخ: گزینه‌ی ۳

پاسخ تشریحی:

عملگر ★ به این صورت عمل می‌کند که از اعداد داخل مثلث سمت چپ به اندازه‌ی کوچک‌ترین عدد موجود در مثلث کم می‌کند. الگوی عملگر ★ به صورت زیر است:



عملگرها

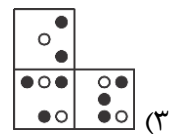
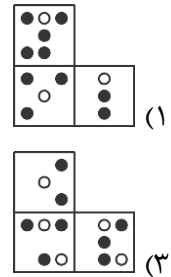
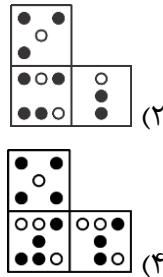
تصور کنید می‌خواهید به یک ربات دستور دهید کاری انجام دهد. ربات کلمات را نمی‌فهمد، فقط علامت‌ها را می‌فهمد. به این علامت‌های دستوری، عملگرها می‌گوییم. عملگرها به ما می‌گویند چه کاری باید با اعداد انجام دهیم.

در این تیپ سوال‌های هوش ریاضی به شما یک عملگر قراردادی داده می‌شود و از شما می‌خواهند با استفاده از آن عملگر، مسئله‌ای را حل کنید یا عدد مجهولی را بیابید. بنابراین عملکرد هر عملگر در هر سوال با بقیه‌ی سوال‌ها متفاوت است! مثلاً یک عملگر، اعداد را دو برابر می‌کند و یک عملگر، میانگین اعداد را محاسبه می‌کند. اولین کار شما برای حل سؤال این است که تشخیص دهید عملگر، چه عملیات ریاضی را روی اعداد داده‌شده، انجام داده است! تسلط بر محاسبات ریاضی، ترتیب عملیات و محاسبات با کسرها، پیشنیاز حل سؤالات این تیپ است.



۴۲- جدول زیر با کدام گزینه تکمیل می‌شود؟

A	B	C	D



دشوار (هوش تصویری - مفهومی - زمانبر) - تکمیل جدول شکل‌ها (ماتریس)

پاسخ: گزینه‌ی ۴

پاسخ تشریحی:

دستور این تصاویر به صورت زیر است:

در هر سطر: ستون D نشان‌دهنده‌ی نقاط مشترک در A و B است. اگر نقطه‌ای از A یا B در دیگری و در همان مکان وجود ندارد، آن را هم در D می‌بینید.

در هر سطر: در ستون C به این صورت باید دایره‌ها را نظیر به نظیر روی هم قرار داد:

سیاه = سیاه + سیاه

سیاه = سفید + سیاه

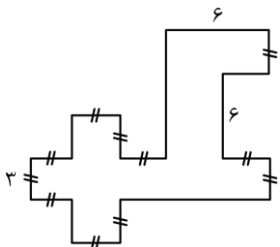
سیاه = سیاه + سفید

سفید = سفید + سفید

مشابه ستون D، اگر نقطه‌ای فقط در A یا فقط در B بود، در C نیز می‌آید. به این ترتیب گزینه‌ی (۴) درست است.



۴۳- عدد اختلاف محیط و مساحت شکل زیر چقدر است؟



(۱) ۳۳

(۲) ۲۴

(۳) ۲۷

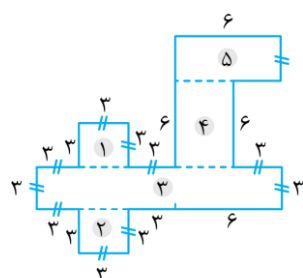
(۴) ۳۰

متوسط (مسئله‌های خلاقانه - محاسباتی - زمانبر)

پاسخ: گزینه‌ی ۳

پاسخ تشریحی:

اندازه‌ی هر ضلع در شکل مقابل مشخص شده است:



برای محاسبه‌ی محیط، همه‌ی اضلاع را باهم جمع می‌کنیم:

$$\text{محیط} = 4 \times 6 + 16 \times 3 = 24 + 48 = 72$$

برای محاسبه‌ی مساحت شکل آن را به چند مستطیل و مربع تفکیک کرده و مساحت هر مستطیل یا مربع را جداگانه حساب کرده و در آخر آن‌ها را با هم جمع می‌کنیم:

$$1 \text{ شکل} = 3 \times 3 = 9 \text{ مساحت}$$

$$3 \text{ شکل} = 3 \times (3 + 3 + 3 + 6) = 45 \text{ مساحت}$$

$$4 \text{ شکل} = 3 \times 6 = 18 \text{ مساحت}$$

$$\text{مساحت کل شکل} = 9 + 9 + 45 + 18 + 18 = 99$$

بنابراین اختلاف مساحت و محیط شکل برابر است با:

$$99 - 72 = 27$$



۴۴- در جدول شکل زیر، کدام گزینه به جای علامت سؤال قرار می‌گیرد؟

×	+	◊	◻
◻	+	◊	◻
◊	+	?	◻
◻	+	◊	◻

(۱) ◊ ◻

(۲) ◊ ◻

(۳) ◊ ◊

(۴) ◻ ◊

آسان (هوش تصویری - مفهومی - استاندارد ۶) - تکمیل جدول شکل‌ها (ماتریس)

پاسخ: گزینه‌ی ۲

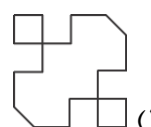
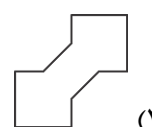
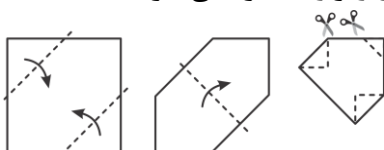
پاسخ تشریحی:

با یک ماتریس مختصاتی سروکار داریم که برخلاف سؤالات مرتبط با این مبحث، بین سطر بالایی و ستون سمت چپ نه رابطه‌ی حذف نمادهای مشترک برقرار است و نه حذف نمادهای غیرمشترک. با کمی دقت متوجه می‌شویم در هر خانه (غیر از سطر بالایی و ستون چپی) نمادهایی از سطر بالایی (با همان ترتیب) وجود دارند که با نمادهای سمت چپ مشترک نیستند. رابطه‌ی میان نمادهای ردیف بالا و ستون سمت چپ مشابه تفریق مجموعه‌ها است، به طوری که همه‌ی نمادهای مشترک بین ردیف بالا و ستون سمت چپ حذف می‌شود و مابقی نمادهای ردیف بالا در خانه‌ی مورد نظر قرار می‌گیرند.

×	+	◊	◻
◻	+	◊	◻
◊	+	?	◻
◻	+	◊	◻

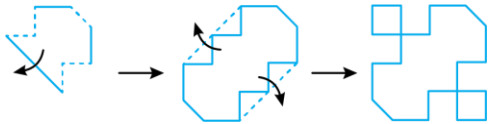


۴۵- کاغذی که مانند شکل در تصویر تاشده و برش خورده است، وقتی باز شود، کدام یک از اشکال زیر را به خود می‌گیرد؟



آسان (هوش تصویری - مفهومی - استاندارد ۶) - تا و برش کاغذ

پاسخ: گزینه‌ی ۱



۴۶- اگر ابیات زیر را نقطه گذاری کنیم، در کدام یک از گزینه ها، بیشترین تعداد نقطه وجود دارد؟

- ۱) برگ درختان سر در نظر هوسار / هر ورفس دفتری است معروف کردگار
- ۲) آسان گذرد دگر سب و روز و مه و سالت / روز عمل و مرد، بود کار بو دسوار
- ۳) دهقان چو سور خود از اس همه برافروخت / بگریست سیدار و حس گفت دگر بار
- ۴) فجر با سسهای آفاق سکافت / حسم سدار علی حفه سافت

پاسخ: گزینه ی ۳

دشوار (هوش کلامی و درک مطلب - مفهومی - زمانبر) - بازی با نقطه ها

بررسی گزینه ها

- ۱) برگ درختان سبز در نظر هوشیار / هر ورقش دفتری است معرفت کردگار ← ۲۷ نقطه
- ۲) آسان گذرد دگر شب و روز و مه و سالت / روز عمل و مزد، بود کار تو دشوار ← ۱۷ نقطه
- ۳) دهقان چو تنور خود از این همه برافروخت / بگریست سیدار و چنین گفت دگر بار ← ۴۲ نقطه
- ۴) فجر تا سینه ی آفاق شکافت / چشم بیدار علی خفته نیافت ← ۳۵ نقطه

بازی با نقطه ها

در این مبحث که یکی از مباحث مهم آزمون های تیزهوشان است، شما باید واژه هایی که نقطه ندارند یا اشتباهی نقطه گذاری شده اند را به صورت صحیح نقطه گذاری کنید تا هم کلمه هایی معنادار نقطه دار به دست آیند و هم بعدش تعداد کل نقاط را بیابید. بهترین راه برای نقطه گذاری واژه ای که حالت صحیحش را نمی دانید، آزمون و خطا است؛ یعنی تعداد مختلف نقطه ها (۱، ۲ یا نهایتاً ۳ نقطه) و حالت های مختلف برای محل قرار گرفتن نقطه ها را برای یک واژه در نظر بگیرید تا کلمه ی درست را پیدا کنید. به طور مثال به واژه ی فرهگ که نقطه های آن حذف شده اند، توجه کنید. این واژه را به چه صورت هایی می توان نقطه گذاری کرد؟

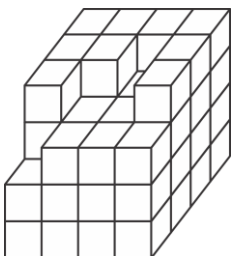
- | | | | | |
|----------|----------|----------|----------|-----------|
| ۱) فرهگ | ۲) قرهنگ | ۳) قرهنگ | ۴) قرهنگ | ۵) قرهپگ |
| ۶) فرهنگ | ۷) فرهنگ | ۸) فرهنگ | ۹) فرهنگ | ۱۰) فرهپگ |
- از بین تمام واژگان بالا فقط «فرهنگ» صحیح است.



۴۷- یک جسم توپُر با کنار هم قرار دادن چند مکعب هم اندازه تشکیل شده است. این جسم در شکل زیر نشان داده شده است. تمام

مکعب های این جسم (همه ی سطوح قابل مشاهده) به جز قاعده رنگ شده اند. اختلاف تعداد مکعب هایی که هیچ وجه رنگی ندارند

با تعداد مکعب هایی که سه وجه رنگی دارند، چقدر است؟



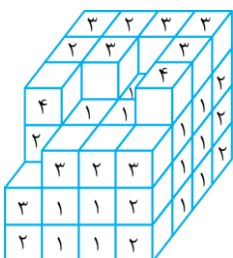
- ۱) ۱
- ۲) ۳
- ۳) ۲
- ۴) ۴

متوسط (هوش فضایی - مفهومی - زمانبر) - رنگ آمیزی اشکال سه بعدی

پاسخ: گزینه ی ۱

پاسخ تشریحی:

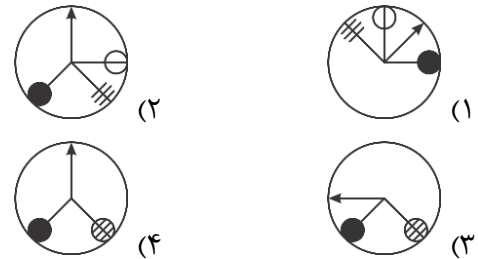
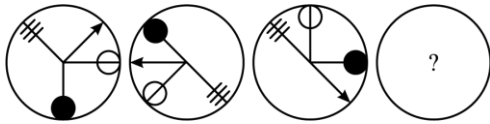
در شکل مقابل تعداد وجه هایی از مکعب کوچک که رنگ شده اند، نشان داده شده است. بقیه ی وجه هایی که دیده نمی شوند (به جز مکعب های داخلی و مرکزی زیرین) دارای یک یا دو وجه رنگی هستند.



تعداد مکعب‌های داخلی برابر با ۵ و ۴ مکعب هم در مرکز قاعده است که هیچ وجه رنگی ندارند و تعداد مکعب‌های دارای ۳ وجه رنگی برابر با ۸ است. بنابراین اختلاف این دو دسته مکعب‌ها برابر با ۱ است.



۴۸- کدام گزینه به جای علامت سؤال قرار می‌گیرد؟



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

پاسخ: گزینه‌ی ۴

پاسخ تشریحی:

در داخل هر دایره چهار شکل ۱، ۲، ۳ و ۴ را داریم. در هر مرحله از چپ به راست:
 شکل ۱ به اندازه‌ی ۱۳۵ درجه در جهت پادساعتگرد می‌چرخد؛ پس در دایره‌ی آخر باید به صورت ۱ باشد.
 شکل ۲ در هر مرحله ۱۸۰ درجه می‌چرخد؛ پس در دایره‌ی آخر باید به صورت ۲ باشد.
 شکل ۳ در هر مرحله ۱۳۵ درجه در جهت ساعتگرد می‌چرخد؛ پس در دایره‌ی آخر باید به صورت ۳ باشد.
 شکل ۴ در هر مرحله ۱۳۵ درجه در جهت ساعتگرد می‌چرخد؛ پس در دایره‌ی آخر باید به صورت ۴ باشد.

تکمیل دنباله‌ی شکل‌ها

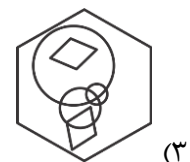
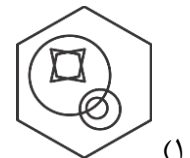
در سؤال‌های این تیپ، باید روند تغییرات شکل‌های داده‌شده را از راست به چپ یا برعکس (با توجه به جایگاه علامت سؤال) به دست آورید و با توجه به آن، بهترین گزینه برای تکمیل دنباله را انتخاب کنید.

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.



۴۹- در کدام یک از گزینه‌های زیر می‌توان نقطه‌ای پیدا کرد که موقعیت مکانی مشابه با دایره‌ی سیاه بر روی شکل اصلی داشته باشد؟



آسان (هوش تصویری - مفهومی - استاندارد) - موقعیت نقاط و شکل‌ها

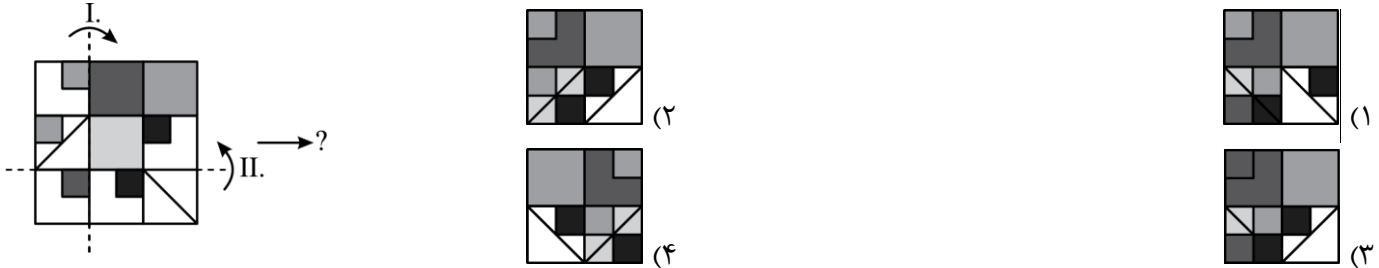
پاسخ: گزینه‌ی ۲

پاسخ تشریحی:

در شکل صورت سؤال، دایره‌ی سیاه درون ناحیه‌ی مشترک دو دایره و یک لوزی قرار دارد که این ناحیه تنها در شکل گزینه‌ی (۲) یافت می‌شود:

از

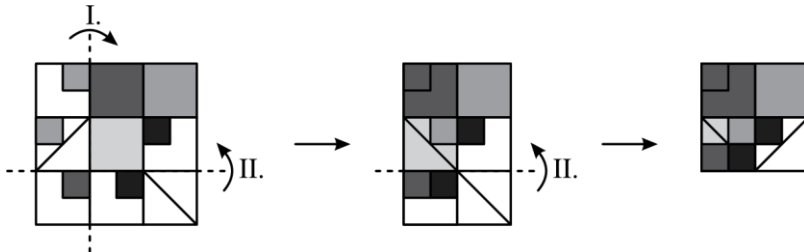
۵۰- اگر کاغذ شفاف زیر را در جهت‌های داده‌شده در دو مرحله تا کنیم، به کدام گزینه می‌رسیم؟



پاسخ: گزینه‌ی ۳

پاسخ تشریحی:

کاغذ داده‌شده را در جهت‌های داده‌شده تا می‌کنیم و شکل‌ها را نسبت به جهت تا قرینه می‌کنیم و در نهایت به گزینه‌ی (۳) می‌رسیم.



از

سرعت و دقت

۵۱- در کدام گزینه دو کلمه‌ی داده‌شده اشتراک حروف بیشتری دارند؟ (با در نظر گرفتن تکراری)

- (۱) شراکت مالی ○ شتر بال‌دار
(۲) ستون عمودی ○ اعتماد متقابل
(۳) قرارگاه نظامی ○ ظنّ واقع
(۴) گاوداری بزرگ ○ ساختمان قدیمی

پاسخ: گزینه‌ی ۱

پاسخ تشریحی:

حروف مشترک گزینه‌ها را مشخص می‌کنیم:

- (۱) ش، ر، الف، ت، الف، ل ← ۶ حرف
(۲) ت، ع، م، د ← ۴ حرف
(۳) ق، الف، ن، ظ ← ۴ حرف
(۴) الف، د، الف، ی ← ۴ حرف

از

با دقت در جدول زیر به سؤالات ۵۲ و ۵۳ پاسخ دهید:

ردیف اول	۶۷۷۹۵۳۰۸۱۸۴
ردیف دوم	۸۴۴۶۶۵۷۸۳۲۹۱
ردیف سوم	۵۱۵۱۳۲۸۷۳۸۰۵
ردیف چهارم	۹۴۰۸۳۷۱۴۱۵۹۸

۵۲- عدد ۴۶۶۵ در کدام ردیف دیده می‌شود؟

- (۱) اول (۲) دوم (۳) سوم (۴) چهارم

پاسخ: گزینه‌ی ۲

پاسخ تشریحی:

آسان (سنجش سرعت و دقت با استفاده از هوش ریاضی و محاسباتی - مفهومی - سریع)

پاسخ تشریحی:

در ردیف دوم، ۸۴۴۶۵۷۸۳۲۹۱ واقع شده است.



۵۳- مجموع ارقام عددی که شامل ۲ رقم ۹ است، چیست؟

۸۳ (۴)

۴۸ (۳)

۶۷ (۲)

۵۹ (۱)



پاسخ: گزینه ی ۱

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

پاسخ تشریحی:

ردیف چهارم عدد مورد نظر است.

$$9 + 4 + 0 + 8 + 3 + 7 + 1 + 4 + 1 + 5 + 9 + 8 = 59$$



۵۴- در سری اعداد زیر چند عدد داریم که از اعداد سمت چپ و راست خودش (هر دو) کوچک تر است؟ (اعداد ابتدا و انتهای زنجیره را در نظر نگیرید.)

۳, ۴, ۷, ۹, ۶, ۱۱, ۸, ۱۳, ۷, ۶, ۳, ۵, ۶, ۸, ۹, ۱۰

سه تا (۴)

دو تا (۳)

شش تا (۲)

یکی (۱)



پاسخ: گزینه ی ۴

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

پاسخ تشریحی:

اعداد شماره ی ۵، ۷ و ۱۱ یعنی اعداد ۶، ۸ و ۳ این ویژگی را دارند.



۵۵- چند تا از کلمات زیر با حروف کلمه ی «مهنا» ساخته شده است؟

آهن (۵)	نما (۴)	نام (۳)	نمایش (۲)	مهبد (۱)
نهییب (۱۰)	نهر (۹)	ناهید (۸)	هند (۷)	من (۶)
۸ تا (۴)	۵ تا (۳)	۳ تا (۲)	۴ تا (۱)	



پاسخ: گزینه ی ۱

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

پاسخ تشریحی:

کلمات «نام، نما، آهن و من» با حروف «مهنا» ساخته می شوند و بقیه ی کلمات، اصطلاحاً ناخالصی دارند.



۵۶- در عدد ۱۸۲۱۳۹۳ چند عدد متفاوت (از عدد یک رقمی تا هفت رقمی) قابل تشخیص است؟

۲۸ (۴)

۲۷ (۳)

۲۶ (۲)

۲۵ (۱)



پاسخ: گزینه ی ۲

متوسط (سنجش سرعت و دقت با استفاده از هوش ریاضی و محاسباتی - مفهومی - زمانبر) (⊕)

پاسخ تشریحی:

اعداد دورقمی: ۱۸، ۸۲، ۲۱، ۱۳، ۳۹، ۹۳ ← ۶ تا	اعداد تک رقمی: ۱، ۸، ۲، ۳، ۹، ۳ ← ۵ تا
اعداد چهاررقمی: ۱۸۲۱، ۸۲۱۳، ۲۱۳۹، ۱۳۹۳ ← ۴ تا	اعداد سه رقمی: ۱۸۲، ۸۲۱، ۲۱۳، ۱۳۹، ۳۹۳ ← ۵ تا
اعداد شش رقمی: ۱۸۲۱۳۹، ۸۲۱۳۹۳ ← ۲ تا	اعداد پنج رقمی: ۱۸۲۱۳، ۸۲۱۳۹، ۲۱۳۹۳ ← ۳ تا
	اعداد هفت رقمی: ۱۸۲۱۳۹۳ ← یکی

$$5 + 6 + 5 + 4 + 3 + 2 + 1 = 26$$



۵۷- در عدد ۲۱۰۰۲۱۰۰۶۹۰۰۶۹ اختلاف تعداد اعداد چهاررقمی و سه رقمی (غیر تکراری) که می توانیم بسازیم، کدام است؟

۳ (۴)

۱ (۳)

۲ (۲)

۴ (۱)

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

پاسخ: گزینه ۳

پاسخ تشریحی:

اعداد چهاررقمی: ۲۱۰۰، ۱۰۰۲، ۱۰۰۶، ۲۱۰۰ (تکراری)، ۱۰۰۶، ۶۹۰۰، ۹۰۰۶ ← جمعاً ۵ تا

اعداد سه رقمی: ۲۱۰، ۱۰۰، ۲۱۰ (تکراری)، ۱۰۰ (تکراری)، ۶۹۰، ۹۰۰ ← جمعاً ۴ تا

اختلاف آن‌ها برابر است با:

$$5 - 4 = 1$$



۵۸- اگر عدد ۹۴۳۸۹۴۰۲ را مقلوب کنیم، حاصل ضرب رقم یکان هزار در دهگان میلیون کدام است؟

۱۶ (۴)

۳۶ (۳)

۲ (صفر)

۳۲ (۱)

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

پاسخ: گزینه ۴

پاسخ تشریحی:

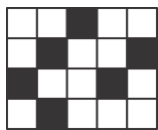
$$94389402 \text{ مقلوب } 20498349 \Rightarrow 2 \times 8 = 16$$

دهگان میلیون
یکان هزار



در هریک از سوالات ۵۹ تا ۶۱، شکل قرار گرفته در سؤال، در خانه‌های سفید کدام گزینه دیده نمی‌شود؟ (بدون دوران و قرینه کردن شکل)

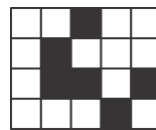
۵۹-



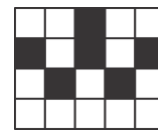
(۴)



(۳)



(۲)

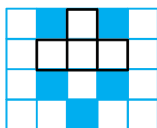


(۱)

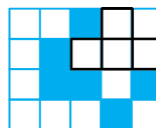
آسان (سنجش سرعت و دقت با استفاده از هوش تصویری و تجسمی - مفهومی - سریع) (۶)

پاسخ: گزینه ۴

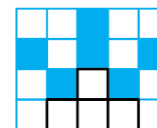
بررسی سایر گزینه‌ها:



(۳)



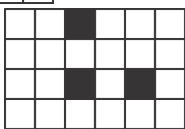
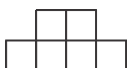
(۲)



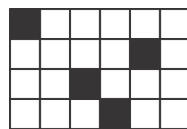
(۱)



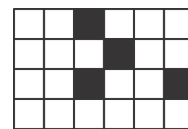
۶۰-



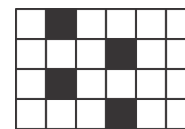
(۴)



(۳)



(۲)

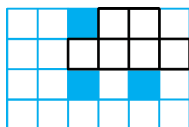


(۱)

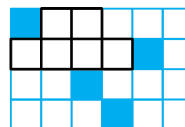
آسان (سنجش سرعت و دقت با استفاده از هوش تصویری و تجسمی - مفهومی - سریع) (۶)

پاسخ: گزینه ۱

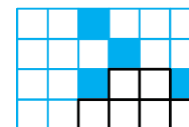
بررسی سایر گزینه‌ها:



(۴)



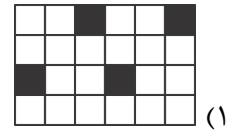
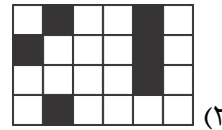
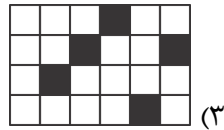
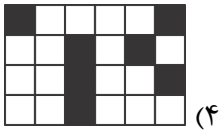
(۳)



(۲)



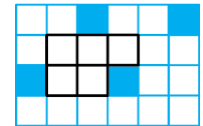
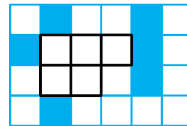
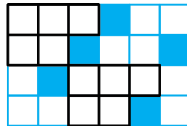
۶۱-



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

پاسخ: گزینه ی ۴

بررسی سایر گزینه ها:



ایز

در هریک از سوالات ۶۲ تا ۶۶ مشخص کنید فاصله ی بین اعداد واحدهای گفته شده در کدام گزینه کمتر از بقیه است؟

۶۲-

(۲) ۲۳۸ میلی متر تا ۳۲۸ میلی متر

(۱) ۷۵ سانتی متر تا ۱/۳۷ متر

(۴) ۳/۰۸ متر تا ۳۱۸ سانتی متر

(۳) ۵۹/۷ دسی متر تا ۶۲۸ سانتی متر

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

پاسخ: گزینه ی ۲

بررسی گزینه ها:

۳۲/۸ - ۲۳/۸ = ۹ سانتی متر



۱۳۷ - ۷۵ = ۶۲ سانتی متر



۳۱۸ - ۳۰۸ = ۱۰ سانتی متر



۶۲۸ - ۵۹۷ = ۳۱ سانتی متر



ایز

۶۳-

(۱) ساعت ۱۸ روز دوشنبه تا ساعت ۲:۳۰' روز سه شنبه.

(۲) ساعت ۱۱:۴۰' روز سه شنبه تا ساعت ۳:۵۰' عصر همان روز.

(۳) ساعت ۱۴ روز پنجشنبه تا ساعت ۱۶:۴۰' همان روز.

(۴) ساعت ۱۱:۱۰' شب روز یکشنبه تا ساعت ۳:۴۰' صبح روز بعد.

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

پاسخ: گزینه ی ۳

بررسی گزینه ها:

۱۵:۵۰' - ۱۱:۴۰' = ۴:۱۰'



(۲۴ - ۱۸) + ۲:۳۰' = ۸:۳۰'



(۲۴ - ۲۳:۱۰') + ۳:۴۰' = ۴:۳۰'



۱۶:۴۰' - ۱۴ = ۲:۴۰'



ایز

۶۴-

(۱) ساعت ۱۸:۴۰' روز پنجشنبه تا ساعت ۳:۱۰' روز جمعه.

(۲) ساعت ۵:۲۰' عصر روز شنبه تا ساعت ۳۰' بامداد روز یکشنبه

(۳) ساعت ۷:۳۰' روز یکشنبه تا ساعت ۲:۲۰' عصر روز یکشنبه

(۴) ساعت ۶:۴۰' روز سه شنبه تا ساعت ۳:۲۰' عصر روز سه شنبه.

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

پاسخ: گزینه ی ۳

بررسی گزینه‌ها:

$$(24 - 17:20') + 00:30' = 7:10'$$

۲

$$(24 - 18:40') + 3:10' = 8:30'$$

۱

$$15:20' - 6:40' = 8:40'$$

۴

$$14:20' - 7:30' = 6:50'$$

۳

• • • • •

۶۵-

- ۱) مساحت مربعی به ضلع ۴ با مساحت مربعی به ضلع ۵.
- ۲) مساحت دایره‌ای به شعاع ۲ با مساحت دایره‌ای به شعاع ۳.
- ۳) مساحت مستطیلی به طول ۸ و عرض ۶ با مساحت مستطیلی به طول ۵ و عرض ۴.
- ۴) مساحت مثلثی به قاعده‌ی ۴ و ارتفاع ۷ با مساحت مثلثی به قاعده‌ی ۶ و ارتفاع ۵.

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

پاسخ: گزینه‌ی ۴

بررسی گزینه‌ها:

$$28/26 - 12/56 = 15/7$$

۲

$$25 - 16 = 9$$

۱

$$15 - 14 = 1$$

۴

$$48 - 20 = 28$$

۳

• • • • •

۶۶-

- ۲) تعداد حروف الفبا از «ر» تا «ق»
- ۴) تعداد حروف الفبا از «د» تا «م»

- ۱) تعداد حروف الفبا از «ب» تا «س»
- ۳) تعداد حروف الفبا از «ک» تا «ی»

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

پاسخ: گزینه‌ی ۳

بررسی گزینه‌ها:

۱۹ حرف ۴

۸ حرف ۳

۱۳ حرف ۲

۱۴ حرف ۱

• • • • •

۶۷- اختلاف دو عدد متناظر دو حرف الفبایی جمله‌ی زیر که در جایگاه چهارم از سمت راست و پنجاهم از سمت چپ قرار دارند، چند است؟
«فغانوردان برای انجام تحقیقات علمی به ایستگاه فضایی بین‌المللی سفر کردند.»

۹ (۴)

۱۶ (۳)

۶ (۲)

۱۷ (۱)

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

پاسخ: گزینه‌ی ۲

پاسخ تشریحی:

حرف پنجاهم از سمت چپ: حرف «ر» ← ۱۲

حرف چهارم از سمت راست: حرف «ض» ← ۱۸

$$18 - 12 = 6 = \text{اختلاف}$$

• • • • •

۶۸- مجموع عدد متناظر با حروف ۱۳م، ۳۵م و ۶۳م جمله‌ی زیر از سمت چپ کدام است؟
«کامپیوترهای امروزی با پردازنده‌های چند هسته‌ای سرعت پردازش داده‌ها را افزایش می‌دهد.»

۵۸ (۴)

۷۴ (۳)

۶۲ (۲)

۷۳ (۱)

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

پاسخ: گزینه‌ی ۱

پاسخ تشریحی:

حرف سی و پنجم از سمت چپ: حرف «ه» ← ۳۱

حرف سیزدهم از سمت چپ: حرف «ر» ← ۱۲

حرف شصت و سوم از سمت چپ: حرف «و» ← ۳۰

$$12 + 31 + 30 = 73$$

• • • • •

در سؤال‌های ۶۹ و ۷۰ تعداد حرف مشخص شده در هر سؤال در هر دو عبارت دو طرف دایره در کدام گزینه برابر است؟

۶۹- حرف «ت»

- (۱) تلمتدم تلمتمتاتمدمت ○ تلمتدم تلمتمتلمتدمت
(۲) تبتتلمت متنتمتت ○ تتمتبتلمتنتید تمیتت
(۳) تمنتاتیمبتی تمیتنتی ○ تاتمئنتیتاتیتوت
(۴) نمئنتکتئمیدینخونی ○ ممتوتئبعونمتقان

پاسخ: گزینه‌ی ۲ (آسان) (سنجش سرعت و دقت با استفاده از هوش کلامی و درک مطلب - مفهومی - استاندارد) (۶)

بررسی گزینه‌ها:

- ۱ ○ ۸۰۷ ۲ ○ ۹۰۹ ۳ ○ ۸۰۷ ۴ ○ ۳۰۲

۷۰- حرف «ر»

- (۱) رمدمرلرلم ترززلزرمتر ○ ترزتزتزتزتزتزتزتزتزتزت
(۲) رتدمرلرلمترمز ○ رمدتلرزلزرتدمترلرلمتر
(۳) تزتزتزتزتزتزتزتزتزتزت ○ متدلرهرنلربرهراژمزدژ
(۴) ارگمرخاری بریرلربر ○ ازرمدرخازی بزریزری بزریز

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

بررسی گزینه‌ها:

- ۱ ○ ۸۰۷ ۲ ○ ۷۰۴ ۳ ○ ۷۰۷ ۴ ○ ۷۰۸

۷۱- نسبت

○	△
☆	□

به

△	□
○	☆

مانند نسبت

است به

(۱) ○ △
☆ □

(۲) △ □
☆ ○

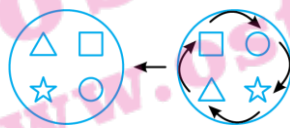
(۳) □ ☆
△ ○

(۴) ☆ △
○ □

پاسخ: گزینه‌ی ۲ (آسان) (سنجش سرعت و دقت با استفاده از هوش تصویری و تجسمی - مفهومی - سریع) (۶)

پاسخ تشریحی:

اگر دقت کنید، تمام اشکال اولین جدول صورت سؤال یک خانه در جهت حرکت عقربه‌ی ساعت حرکت کرده است و جدول دوم حاصل شده است. تنها گزینه‌ای که در پاسخ سؤال چنین شرایطی را دارد، گزینه‌ی (۲) است. در صورت سؤال مثلث به جای مربع، مربع به جای دایره، دایره به جای ستاره و ستاره به جای مثلث قرار می‌گیرد.



۷۲- در شکل زیر چند متوازی‌الاضلاع می‌بینید؟

- (۱) ۱۰ تا
(۲) ۱۱ تا
(۳) ۱۳ تا
(۴) ۱۴ تا

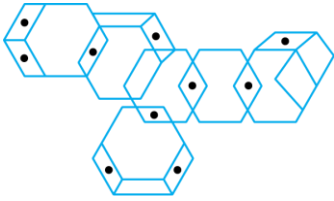


پاسخ: گزینه‌ی ۱ (متوسط) (سنجش سرعت و دقت با استفاده از هوش تصویری و تجسمی - مفهومی - استاندارد) (۶)

پاسخ تشریحی:

چهارضلعی‌هایی که ضلع‌های روبه‌رو دوه‌دو موازی هم باشند را متوازی‌الاضلاع می‌نامیم؛ مثل مربع، مستطیل، متوازی‌الاضلاع و لوزی. ولی دوزنقه متوازی‌الاضلاع نیست؛ به دلیل اینکه تنها دو ضلع آن با هم موازی هستند.

۱۰ متوازی الاضلاع در این شکل که با تداخل اشکال در هم ایجاد شده، دیده می شود.



●● ماز ●●

در سؤال های ۷۳ تا ۷۵ اگر Δ رقم یکان هزار، \bigcirc رقم صدگان میلیون و \square رقم دهگان اعداد داده شده در سؤال ها باشند، حاصل محاسبات خواسته شده چند می شود؟

۷۳- ۲۳۹۴۷۳۶۸۲۴

$$5 \times \bigcirc - 2 \times \Delta - \frac{1}{2} \times \square$$

۳ (۴)

۱ (۳)

۲ (۲)

۴ (۱)

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

پاسخ: گزینه ی ۲

پاسخ تشریحی:

$$\Delta = 6, \bigcirc = 3, \square = 2 \Rightarrow 5 \times \bigcirc - 2 \times \Delta - \frac{1}{2} \times \square = 5 \times 3 - 2 \times 6 - \frac{1}{2} \times 2 = 15 - 12 - 1 = 2$$

●● ماز ●●

۷۴- ۸۹۱۸۲۷۳۶۴۵

$$\frac{\bigcirc \times \square}{\Delta} - 2 \times \square$$

۱ (۴)

۲ (۳)

۳ (۲)

۴ (۱)

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

پاسخ: گزینه ی ۱

پاسخ تشریحی:

$$\Delta = 3, \bigcirc = 9, \square = 4 \Rightarrow \frac{\bigcirc \times \square}{\Delta} - 2 \times \square = \frac{9 \times 4}{3} - 2 \times 4 = 12 - 8 = 4$$

●● ماز ●●

۷۵- ۶۳۶۰۹۶۲۹۳۸۲

$$\frac{\Delta \times \square}{2 \times \bigcirc + 6}$$

۵ (۴)

۴ (۳)

۶ (۲)

۳ (۱)

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

پاسخ: گزینه ی ۳

پاسخ تشریحی:

$$\Delta = 9, \bigcirc = 6, \square = 8 \Rightarrow \square = \frac{\Delta \times \square}{2 \times \bigcirc + 6} = \frac{9 \times 8}{2 \times 6 + 6} = \frac{72}{18} = 4$$

●● ماز ●●

۷۶- در دنباله ی اعداد متوالی مضرب ۴ بین ۴۵ و ۸۵، پنجمین عدد به لحاظ بزرگی کدام است؟

۶۴ (۴)

۷۶ (۳)

۶۸ (۲)

۷۲ (۱)

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

پاسخ: گزینه ی ۲

پاسخ تشریحی:

اعداد بین ۴۵ و ۸۵ که مضرب ۴ هستند، عبارت اند از:

۴۸، ۵۲، ۵۶، ۶۰، ۶۴، ۶۸، ۷۲، ۷۶، ۸۰، ۸۴

پنجمین عدد به لحاظ بزرگی برابر با ۶۸ است.



۷۷- در مجموعه‌ی اعداد بین ۱۱۳ و ۱۶۸، اختلاف تعداد اعداد مضرب ۳ و تعداد اعداد مضرب ۴ کدام است؟

- (۱) ۱۳ (۲) ۵ (۳) ۱۸ (۴) ۸

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

پاسخ تشریحی:

اعداد بین ۱۱۳ و ۱۶۸ که مضرب ۳ هستند، عبارت‌اند از:

۱۱۴-۱۱۷-۱۲۰-۱۲۳-۱۲۶-۱۲۹-۱۳۲-۱۳۵-۱۳۸-۱۴۱-۱۴۴-۱۴۷-۱۵۰-۱۵۳-۱۵۶-۱۵۹-۱۶۲-۱۶۵

بنابراین ۱۸ عدد بین ۱۱۳ و ۱۶۸، مضرب ۳ هستند.

اعداد مضرب ۴ بین ۱۱۳ و ۱۶۸ عبارت‌اند از:

۱۱۶-۱۲۰-۱۲۴-۱۲۸-۱۳۲-۱۳۶-۱۴۰-۱۴۴-۱۴۸-۱۵۲-۱۵۶-۱۶۰-۱۶۴

بنابراین ۱۳ عدد بین ۱۱۳ و ۱۶۸ مضرب ۴ هستند؛ پس اختلاف تعداد اعداد مضرب ۳ و تعداد اعداد مضرب ۴ برابر است با:

$$۱۸ - ۱۳ = ۵$$



۷۸- در اعداد زیر، ابتدا مجموع دو عدد کوچک‌تر را از مجموع دو عدد بزرگ‌تر کم کنید. اختلاف این مقدار و سه برابر عدد پنجم در کدام

گزینه آمده است؟

۸۳، ۴۳، ۶۹، ۲۶، ۳۱

- (۱) ۳۳ (۲) ۳۵ (۳) ۳۶ (۴) ۳۴

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

پاسخ تشریحی:

دو عدد بزرگ‌تر: ۸۳ و ۶۹ ← مجموع: $۸۳ + ۶۹ = ۱۵۲$

دو عدد کوچک‌تر: ۳۱ و ۲۶ ← مجموع: $۳۱ + ۲۶ = ۵۷$

اختلاف دو عدد به دست آمده: $۱۵۲ - ۵۷ = ۹۵$

$$۳ \times ۴۳ - ۹۵ = ۱۲۹ - ۹۵ = ۳۴$$



۷۹- در اعداد زیر، ابتدا بزرگ‌ترین عدد زوج و کوچک‌ترین عدد فرد را حذف کنید، سپس اختلاف بزرگ‌ترین عدد زوج موجود از

کوچک‌ترین عدد فرد موجود را حساب کنید. اختلاف این مقدار از کوچک‌ترین عدد باقی‌مانده کدام است؟

۸۲-۷۳-۱۱-۲۹-۴۲-۶۹

- (۱) ۴۲ (۲) ۲۹ (۳) ۵۶ (۴) ۳۸

پاسخ: گزینه‌ی ۳ آسان (سنجش سرعت و دقت با استفاده از هوش ریاضی و محاسباتی - محاسباتی - استاندارد ۶)

پاسخ تشریحی:

$$۸۲ - ۷۳ - ۱۱ - \underbrace{۲۹ - ۴۲}_{۴۲ - ۲۹ = ۱۳} - ۶۹ \Rightarrow ۶۹ - ۱۳ = ۵۶$$



در سؤال‌های ۸۰ تا ۸۲ تفاوت در کدام گزینه است؟

-۸۰

- (۱) ۴ (۲) ۲ (۳) ۵ (۴) ۷

پاسخ: گزینه‌ی ۲ دشوار (سنجش سرعت و دقت با استفاده از هوش تصویری و تجسمی - مفهومی - استاندارد ۶)

پاسخ تشریحی:

در تمام گزینه‌ها محل برخورد خط‌ها دوتا است، ولی در گزینه‌ی (۲) یک محل برخورد وجود دارد.

بررسی گزینه‌ها:



۸۱-

(۲) H F D C B A P O N M
(۴) M O N P B A D C H F

(۱) M N O P A B C D F H
(۳) P O M N A B C D F A

پاسخ: گزینه‌ی ۳ (متوسط (سنجش سرعت و دقت با استفاده از هوش تصویری و تجسمی - مفهومی - استاندارد ۶))

پاسخ تشریحی:

در همه‌ی گزینه‌های (۱)، (۲) و (۴) از هر حرف انگلیسی یک بار استفاده شده، ولی در گزینه‌ی (۳) دو بار حرف A را داریم.



۸۲-



پاسخ: گزینه‌ی ۳ (متوسط (سنجش سرعت و دقت با استفاده از هوش تصویری و تجسمی - مفهومی - استاندارد ۶))

پاسخ تشریحی:

در همه‌ی گزینه‌های (۱)، (۲) و (۴) دو نقطه‌ی سیاه در محدوده‌ی فضایی که بین دو خطی که همدیگر را قطع کرده‌اند، هستند ولی در گزینه‌ی (۳) یکی از نقطه‌ها در خارج محدوده است.



۸۳- در جدول زیر تعداد حرف «د» در کدام ستون نصف تعداد این حرف در صورت سؤال است؟

۴	۳	۲	۱
مرداب	ادارات	دروازه	استدلال
دردسر	سنگدل	جغد	دانلود
اسیر	مدارک	شدید	خودرو
سودابه	دلاور	مادر	متعدد

۴ (۴)

۳ (۳)

۲ (۲)

۱ (۱)

پاسخ: گزینه‌ی ۲ (متوسط (سنجش سرعت و دقت با استفاده از هوش کلامی و درک مطلب - مفهومی - زمانبر ۶))

پاسخ تشریحی:

در جدول زیر تعداد حرف «د» در کدام ستون نصف تعداد این حرف در صورت سؤال است. $10 \div 2 = 5$

$$10 \div 2 = 5$$

دروازه، جغد، شدید، مادر $\leftarrow 5$ تا



در سؤالات ۸۴ و ۸۵، کدام گزینه با دیگر واژه‌ها در یک گروه قرار نمی‌گیرد؟

۸۴-

- (۱) آتش‌نشان (۲) بتا (۳) دبیر (۴) پزشک

پاسخ: گزینه‌ی ۲ (آسان) (سنجش سرعت و دقت با استفاده از هوش کلامی و درک مطلب - مفهومی - سریع ۶)

پاسخ تشریحی:

هر سه شغل دیگر در گروه شغل‌های خدماتی قرار می‌گیرند.



۸۵-

- (۱) بوستان (۲) شاهنامه (۳) مثنوی معنوی (۴) تذکرةالاولیا

پاسخ: گزینه‌ی ۴ (دشوار) (سنجش سرعت و دقت با استفاده از هوش کلامی و درک مطلب - مفهومی - سریع ۶)

پاسخ تشریحی:

هر سه کتاب دیگر به نظم (شعر) هستند؛ اما تذکرةالاولیا اثری منثور (به نثر) است.



۸۶- کدام گزینه عددی ۸ رقمی را نشان می‌دهد که جمع ارقام مرتبه‌ی هزار آن ۱۵ و فقط یک جفت رقم تکراری دارد؟

- (۱) ۶۵۷۹۷۱۸۲ (۲) ۵۸۶۸۱۵۷۲ (۳) ۴۳۶۴۵۹۷۲ (۴) ۶۹۷۴۹۵۳

پاسخ: گزینه‌ی ۳ (آسان) (سنجش سرعت و دقت با استفاده از هوش ریاضی و محاسباتی - محاسباتی - استاندارد ۶)

بررسی گزینه‌ها:

۱ جمع ارقام مرتبه‌ی هزار برابر با $۷+۹+۷=۲۳$ است.

۲ دو جفت رقم تکراری دارد. (۵ و ۸)

۳ یک جفت رقم تکراری دارد و جمع ارقام مرتبه‌ی هزار آن برابر با $۵+۴+۶=۱۵$ است.

۴ جمع ارقام مرتبه‌ی هزار آن $۴+۷+۹=۲۰$ است و ۷ رقمی است.



۸۷- کدام گزینه عددی ۷ رقمی را نشان می‌دهد که جمع ارقام فرد آن برابر ۱۸ است؟

- (۱) ۱۳۸۴۹۷۶ (۲) ۵۶۷۸۲۹۳ (۳) ۳۱۸۹۵۴ (۴) ۷۶۵۱۴۵۲

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

پاسخ تشریحی:

عدد گزینه‌ی (۴)، ۷ رقمی است و مجموع ارقام فرد آن برابر با $۷+۵+۱+۵=۱۸$ است.



۸۸- کدام گزینه عددی ۷ رقمی را نشان می‌دهد که جمع سه رقم سمت چپ آن با جمع سه رقم سمت راست آن برابر است؟

- (۱) ۱۵۹۷۸۵۶ (۲) ۸۲۵۵۷۶۲ (۳) ۳۸۵۴۸۲ (۴) ۳۸۹۲۷۱۳

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

پاسخ تشریحی:

عدد گزینه‌ی (۲)، ۷ رقمی است و داریم:

$$\begin{array}{r} ۸۲۵۵۷۶۲ \\ \hline \end{array}$$

۱۵ = جمع ارقام ۱۵ = جمع ارقام



۸۹- کدام گزینه عددی ۶رقمی را نشان می‌دهد که مجموع دهگان و دهگان هزار آن با مجموع صدگان و صدگان هزار آن برابر است؟
 (۱) ۳۸۴۵۷۳ (۲) ۵۷۴۶۴۳ (۳) ۱۹۴۲۷۹ (۴) ۲۳۸۴۵۰۱

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

پاسخ تشریحی:

در گزینه‌ی (۲) داریم:

$$\begin{array}{r} 5+6=11 \\ \hline 574643 \\ \hline 7+4=11 \end{array}$$



۹۰- کدام گزینه عددی را نشان می‌دهد که ارقام آن به صورت صعودی (از کوچک به بزرگ) از چپ به راست آمده‌اند؟
 (۱) ۳۴۵۲۱۷ (۲) ۳۵۶۷۰۸ (۳) ۲۵۶۷۸۹ (۴) ۶۸۵۴۲۱

پاسخ: گزینه‌ی ۳ (آسان) (سنجش سرعت و دقت با استفاده از هوش ریاضی و محاسباتی - محاسباتی - سریع) (۶)

پاسخ تشریحی:

تنها در عدد ۲۵۶۷۸۹ از چپ به راست ارقام در حال افزایش هستند.



۹۱- کدام گزینه عبارتی ۷حرفی را نشان می‌دهد که حرف تکراری ندارد؟
 (۱) پاداش (۲) سمورتا (۳) شناسروم (۴) کرومراد

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

بررسی سایر گزینه‌ها:

۱ این کلمه ۵حرفی و دارای حرف تکراری «الف» است.

۲ این کلمه دارای حرف تکراری «الف» است.

۴ این کلمه دارای حرف تکراری «ر» است.



۹۲- کدام گزینه عبارتی را نشان می‌دهد که یک حرف آن سه مرتبه تکرار شده است؟
 (۱) پرارمنری (۲) دانامردی (۳) فاسرینو (۴) کارمارنوم

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

پاسخ تشریحی:

در عبارت «پرارمنری» حرف «ر» سه بار تکرار شده است.



۹۳- کدام گزینه عبارتی را نشان می‌دهد که مجموع نقاطش کمتر از تعداد حروفش است؟
 (۱) پادانشتر (۲) شانژوت (۳) ثروسند (۴) کامشچان

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

بررسی گزینه‌ها:

تعداد حروف: ۶ تا، تعداد نقاط: ۹ تا ✕

۲

تعداد حروف: ۷ تا، تعداد نقاط: ۷ تا ✕

۴

تعداد حروف: ۷ تا، تعداد نقاط: ۱۰ تا ✕

۱

تعداد حروف: ۶ تا، تعداد نقاط: ۴ تا ✓

۳



۹۴- کدام گزینه عبارتی ۷ حرفی را نشان می دهد که فقط چهار حرف نقطه دار دارد؟

- (۱) سازونم (۲) شامژاند (۳) هفتانژ (۴) مینرجتو

پاسخ: گزینه ی ۴

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

پاسخ تشریحی:

عبارت «مینرجتو» ۷ حرف دارد که ۴ حرف آن «پ، ن، ج، ت» نقطه دار هستند.

••• اُستادلاین •••

۹۵- کدام گزینه عبارتی ۸ حرفی را نشان می دهد که دو حرف نقطه دار تکراری دارد؟

- (۱) پارسیوکن (۲) شانژشم (۳) دامیناتور (۴) ساحلیوترپ

پاسخ: گزینه ی ۱

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

پاسخ تشریحی:

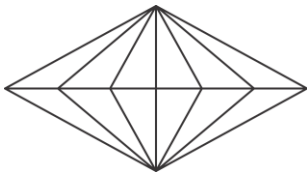
عبارت «پارسیوکن» ۸ حرف دارد که دو حرف «پ» در آن وجود دارد.

••• اُستادلاین •••

یک چندضلعی سفید شکلی است که در آن به جز اضلاع شکل، پاره خط دیگری رسم نشده باشد.

در سؤال های ۹۶ تا ۹۸ تعداد مثلث های سفید هر شکل را مشخص کنید.

۹۶-



(۱) ۱۱

(۲) ۸

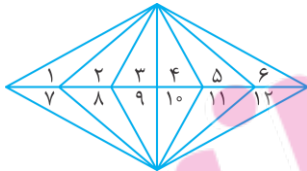
(۳) ۱۰

(۴) ۱۲

پاسخ: گزینه ی ۴

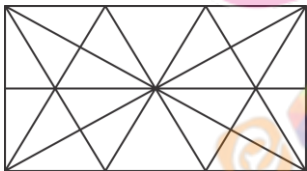
آسان (سنجش سرعت و دقت با استفاده از هوش تصویری و تجسمی - مفهومی - سریع ۶)

پاسخ تشریحی:



••• اُستادلاین •••

۹۷-



(۱) ۱۸

(۲) ۲۲

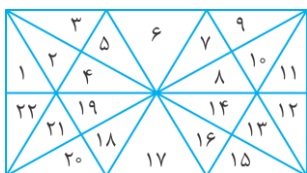
(۳) ۲۰

(۴) ۲۴

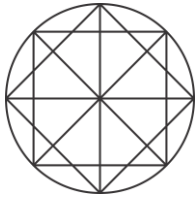
پاسخ: گزینه ی ۲

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

پاسخ تشریحی:



••• اُستادلاین •••



۹۸-

۱۶ (۱)

۲۰ (۲)

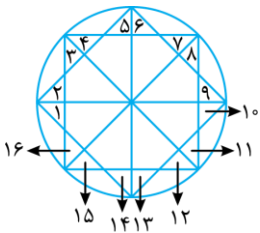
۱۲ (۳)

۲۴ (۴)

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

پاسخ: گزینه‌ی ۱

پاسخ تشریحی:



● ● ماز ● ●

در هر یک از سؤال‌های ۹۹ و ۱۰۰، تعداد تکرار شکل‌هایی که کمتر هستند، چند تا می‌باشند؟

۹۹-

۴ (۱)

۶ (۲)

۵ (۳)

۷ (۴)



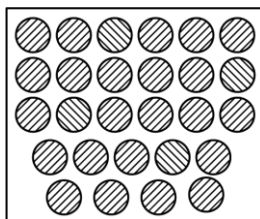
آسان (سنجش سرعت و دقت با استفاده از هوش تصویری و تجسمی - مفهومی - سریع) (۶)

پاسخ: گزینه‌ی ۱

پاسخ تشریحی:

در این تصویر، شکل ☹️ چهار بار تکرار شده است.

● ● ماز ● ●



۱۰۰-

۲ (۱)

۳ (۲)

۴ (۳)

۵ (۴)

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

پاسخ: گزینه‌ی ۳

پاسخ تشریحی:

در این تصویر، شکل 🌀 چهار بار تکرار شده است.

● ● ماز ● ●