



آزمون ماز پایه ششم

آمادگی قبولی تیزهوشان



مطالب هوش و استعداد تحلیلی $\frac{2}{7}$



دفترچه شماره ۱: استعداد تحلیلی

پنجشنبه ۷ اسفندماه ۱۴۰۴

ویژه دانش آموزان پایه ششم

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

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	ترکیب قطعات / تکمیل شکل ها الگوهای هم شکل تکراری تصویر متفاوت / تقارن و دوران صفا ها	زمان و کار با هم / سرعت تناسب / میانگین و درصد ماشین های ورودی - خروجی مقایسه ستونی / چوب کبریت	واژه سازی ساخت کلمات معنادار رشته حروف الفبا ترتیب الفبایی روابط ظاهری واژگان
	هوش فضایی سطح تماس توازن و تعادل اجسام گسترده مکعب	هوش منطقی نمودارون رمزگشایی اشکال هندسی رمزگشایی با جدول ارزش دهی راستگو و دروغگو مسائل استدلالی	





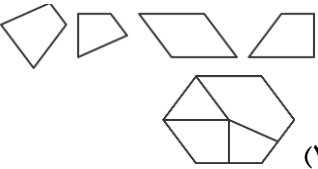
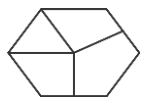
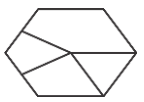
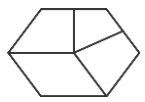
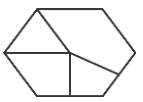
استراتژی و هدف گذاری با ماز در سال تحصیلی ۱۴۰۴-۰۵

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 شماره‌ی آن را در پاسخ‌برگ، از ردیف «۱» تا «۵۰» علامت بزنید.

- ۱- نام تمام گیاهان به ترتیب حروف الفبا مرتب شده‌اند، به جز گزینه‌ی
- (۱) گاردنیا - گز - گلایول - گندم
(۲) سنبل - سوسن - سریش - سیاه‌دانه
(۳) آهار - ارغوان - ارکیده - اورلایا
(۴) شببو - شقایق - شمشاد - شیپوری
- ۲- در شکل زیر، با ۹ تا چوب‌کبریت، ۳ مثلث متساوی‌الاضلاع ساخته‌ایم. با جابه‌جایی حداقل چند چوب‌کبریت، ۵ مثلث متساوی‌الاضلاع می‌توان ساخت؟
- 
- (۱) ۲ (۲) ۳ (۳) ۴ (۴) ۵
- ۳- در یک سیستم نوشتاری سنتی ایرانی حروف الفبای «الف» تا «ی» را به ترتیب با , ,  و ... نمایش می‌داده‌اند؛ در این صورت برای نشان دادن عبارت «تیزهوشان و ماز» از چند ضلع استفاده می‌شود؟
- (۱) ۲۵۲ (۲) ۲۶۱ (۳) ۲۳۸ (۴) ۲۴۸
- ۴- از ترکیب قطعات داده‌شده، شکل کدام گزینه ساخته می‌شود؟
- 
- (۱)  (۲)  (۳)  (۴) 
- ۵- کدام گزینه با بقیه متفاوت است؟
- (۱)

۱۵	۷	۸
۹		۹
۴	۵	۱۳

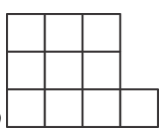

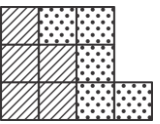
 (۲)

۱۲	۵	۲۱
۵		۱۱
۰	۹	۷

 (۳)

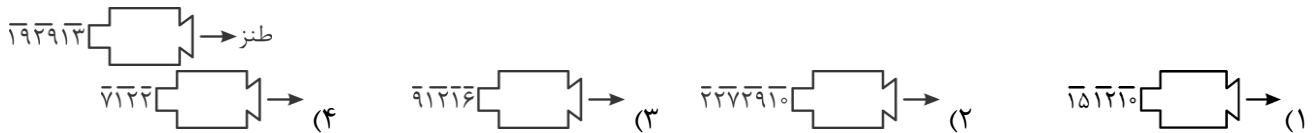
۸	۴	۱۷
۵		۱۲
۹	۹	۶

 (۴)

۷	۹	۸
۴		۷
۵	۶	۱۵
- ۶- با دو دسته‌ی ۵ تایی از مربع‌هایی که به یکدیگر چسبیده‌اند، به چند طریق می‌توان شکل  را ایجاد کرد، به طوری که هیچ‌کدام از دسته‌ها نوار ۴ تایی متوالی به صورت  نداشته باشند؟ برای مثال یکی از حالت‌ها به صورت زیر می‌باشد:
- 
- (۱) ۳ (۲) ۴ (۳) ۵ (۴) ۲
- ۷- تمام حروف پراکنده‌ی زیر، نام پرنده‌ای را می‌سازد، به جز
- (۱) انشیه (۲) اقلورق (۳) مقلنوبو (۴) پاشکلت



۸- با توجه به ماشین زیر، خروجی کدام گزینه نقش زبانی متفاوتی با بقیه‌ی گزینه‌ها دارد؟



چهار دانش‌آموز به اسامی A، B، C و D روی رؤس یک مربع ایستاده‌اند و یک توپ بسکتبال در اختیار یکی از آن‌ها قرار داده شده است. این دانش‌آموز نیز توپ را به یکی از ۳ نفر دیگر پاس داده و این پاس‌کاری پنج مرتبه‌ی دیگر اتفاق می‌افتد (مجموعاً ۶ پاس‌کاری). اطلاعات زیر موجود است:

به A فقط ۲ مرتبه پاس داده شده که آن هم توسط B و C بوده است.

چهارمین پاس را D داده است و در آخر توپ به A می‌رسد.

هر دانش‌آموز که از فردی پاسی را دریافت می‌کند، بلافاصله نمی‌تواند به همان فرد پاس دهد.

با توجه به متن به سؤالات ۹ و ۱۰ پاسخ دهید.

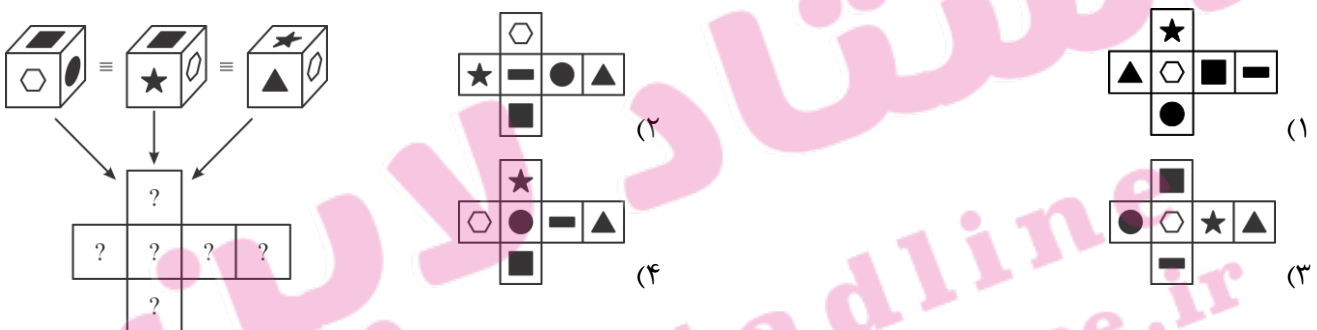
۹- A در چندمین پاس می‌توانسته به B پاس داده باشد؟

- (۱) پنجمین (۲) سومین (۳) دومین (۴) اولین

۱۰- اگر تنها یک مرتبه توپ در اختیار B قرار گرفته باشد (به دست‌های B خورده باشد)، چه کسی پاس‌کاری را آغاز کرده است؟

- (۱) D (۲) C (۳) B (۴) A

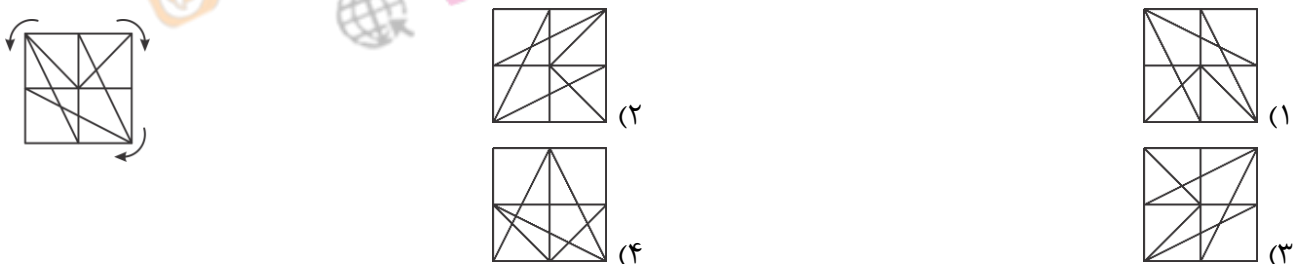
۱۱- کدام گزینه به جای علامت‌های سؤال قرار می‌گیرد؟ (از چرخش شکل‌ها صرف نظر شود).



۱۲- بعضی از «تک‌تیرانداز»ها، «حرفه‌ای» هستند و بعضی از «حرفه‌ای‌ها»، «نقابدار». در این صورت:

- (۱) بعضی از «تک‌تیرانداز»ها، «نقابدار» هستند.
- (۲) بعضی از «تک‌تیرانداز»ها، «نقابدار» نیستند.
- (۳) همه‌ی «حرفه‌ای‌ها» یا «تک‌تیرانداز» هستند یا «نقابدار».
- (۴) هیچ‌کدام

۱۳- در شکل زیر هر فلش به معنی ۹۰ درجه دوران است. پس از انجام دوران‌های خواسته‌شده کدام گزینه حاصل می‌شود؟



- ۱۴- ماشین A، ۲۰ کیلومتر را در همان مدت زمانی که ماشین B با سرعت ۲۰ کیلومتر بر ساعت بیشتر، ۳۰ کیلومتر را طی می کند، می پیماید. مدت زمان این سفر چند دقیقه است؟

(۱) ۳۱ دقیقه (۲) ۲۹ دقیقه (۳) ۳۰ دقیقه (۴) ۲۸ دقیقه

- ۱۵- اگر حروف غذای محبوب «پاستا آلفردو با سس قارچ» را از راست به چپ شماره گذاری کنیم، جایگاه چند حرف با جایگاه واقعی آن در جدول حروف الفبا یکسان نیست؟

(۱) ۱۵ (۲) ۱۴ (۳) ۱۷ (۴) ۱۶

در سؤال ۱۶، اگر مقدار ستون (الف) بزرگ تر بود، گزینه ی (۱)، اگر مقدار ستون (ب) بزرگ تر بود، گزینه ی (۲)، اگر برابر بودند، گزینه ی (۳) و اگر براساس اطلاعات مسئله نتوان این دو ستون را مقایسه کرد، گزینه ی (۴) را علامت بزنید.

۱۶-

(ب)

(الف)

پانزدهمین عدد سمت چپ هشتمین عدد

چهارمین عدد سمت راست هفتمین عدد

سمت راست چهاردهمین عدد دنباله ی

سمت چپ هفدهمین عدد دنباله ی

۲, ۹, ۲۸, ۶۵, ۱۲۶,

۱, ۱, ۲, ۳, ۵, ۸, ۱۳, ...

- ۱۷- در جدول زیر اعداد سطر اول و ستون اول به عنوان کد برای حروف انتخاب شده اند، به این صورت که هر حرف یک کد دورقمی دارد که رقم سمت راست آن عدد بالای آن در سطر اول و رقم سمت چپ آن، عدد سمت چپ آن در ستون اول است. مثلاً کد حرف «م» عدد ۵۲ می باشد. با توجه به اطلاعات داده شده مجموع کدهای مربوط به حروف کلمه ی چهارحرفی معادل با کلمه ی

«ژرف» کدام است؟

	۱	۲	۳	۴
۵	ا	م	ی	ر
۶	ب	ش	س	ق
۷	و	ک	ج	ل
۸	ه	د	ن	ع

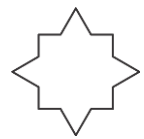
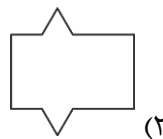
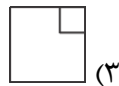
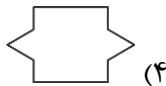
(۱) ۲۵۳

(۲) ۲۵۹

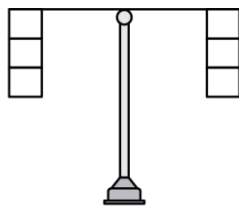
(۳) ۸۹

(۴) ۱۱۳

- ۱۸- در شکل زیر قطعات مورد نیاز و تعداد آن ها مشخص شده است. با استفاده از این قطعات کدام گزینه را می توان ساخت؟



- ۱۹- اگر اعداد داده شده را در ترازوی زیر قرار دهیم و به تعادل برسد، کدام عدد باقی می ماند؟



(۱) ۶

(۲) ۱۲

(۳) ۱۹

(۴) ۳۵

۶ - ۱۲ - ۱۹ - ۲۷ - ۳۵ - ۳۹ - ۴۴



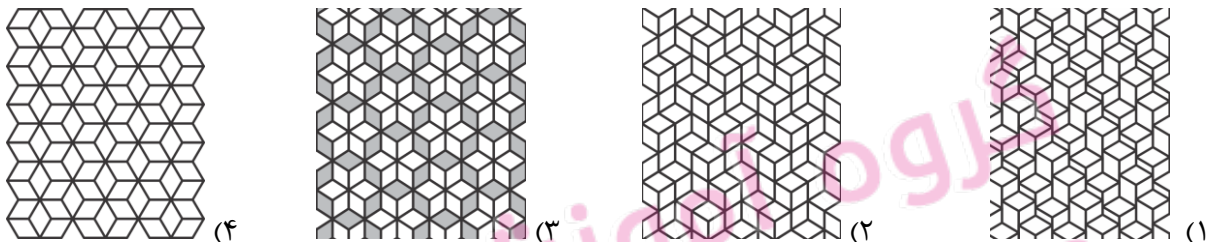
۲۰- در کدام گزینه، نیمه‌ی اول حروف واژه از نیمه‌ی اول حروف الفبا («الف» تا «ش»، ۱ تا ۱۶) و نیمه‌ی دوم حروف واژه از نیمه‌ی دوم حروف الفبا («ص» تا «ی»، ۱۷ تا ۳۲) انتخاب شده است؟

- (۱) باور (۲) شیرینی (۳) دراگون (۴) سخت‌کوش

۲۱- ۱۰ نفر دور یک میز نشسته‌اند و هر کدام از آن‌ها یا دروغگو یا راستگو است. همه آن‌ها می‌گویند: «هر دو نفر کناری من دروغگو هستند.» حداکثر چند نفر از آن‌ها دروغگو هستند؟

- (۱) ۱۰ (۲) ۵ (۳) ۷ (۴) ۶

۲۲- به طرحی که تنها از یک نوع شکل هندسی تشکیل شده باشد «هم‌گونه» می‌گوییم. (تغییر رنگ، اندازه یا جهت شکل‌ها، شرط هم‌گونه بودن را از بین نمی‌برد.) شکل‌های زیر قسمتی از یک طرح کامل هستند. کدام یک از طرح‌های زیر هم‌گونه نیست؟ (تمام طرح‌ها را دوبعدی در نظر بگیرید.)



یک بازی قدیمی به نام مین‌یاب وجود دارد که در آن عدد روی هر مربع نشان می‌دهد چه تعدادی از خانه‌های اطراف آن مین هستند، برای مثال در تصویر زیر:

← خانه اول	۲	A
	B	۲
	→ خانه دوم	

نشان می‌دهد ۲ مین اطراف خانه‌ی اول و ۲ مین هم اطراف خانه‌ی دوم است. با این حساب هر ۲ خانه‌ی نامعلوم A و B مین هستند؛ یا در تصویر دوم:

۲	A	۲
C	۳	B
۱	E	D

مین‌ها فقط در خانه‌هایی که ضلع مشترک با خانه‌ی مورد نظر دارند، قرار می‌گیرند. پس ۳ مین اطراف خانه‌ی وسط فقط A، B و C می‌توانند باشند، زیرا خانه‌هایی که با [۲] نمایش دادیم هم باید ۲ مین اطراف آن‌ها باشند که همان (A و B) و (A و C) خواهند بود. از طرفی چون C یک مین است، پس اطراف خانه‌ی [۱] فقط C مین است؛ یعنی E مین نیست، ولی D مین می‌باشد. با توجه به توضیحات این بازی به سؤالات ۲۳ و ۲۴ پاسخ دهید:

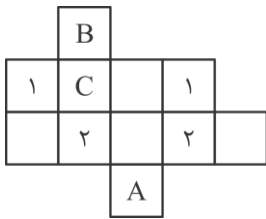
۲۳- در تصویر زیر چند تا مین وجود دارد؟

	۳	
۳		۳
	A	
	۴	
B		۲

- (۱) ۸
(۲) ۶
(۳) ۹
(۴) ۷



۲۴- اگر پهنی مقابل را داشته باشیم، مجموع اعداد روی A، B و C چه هستند؟



۱ (۱)

۲ (۲)

۳ (۳)

۴ (۴)

۲۵- ساسان در یک بازی دارت شرکت کرده است. دارت‌ها به اهداف ۱ تا ۵ امتیازی برخورد می‌کنند؛ اما بازی به این صورت است که هر بار دارت به عدد بیشتری نسبت به دفعه‌ی قبل برخورد کند، امتیاز دفعه‌ی قبل را از دست می‌دهد و امتیاز بالاتر ثبت می‌شود. اما اگر دارت به امتیاز کمتری برخورد کند، امتیاز دفعه‌ی قبل نیز ثبت می‌شود و اگر به امتیاز مساوی با دفعه‌ی قبل برخورد کند، فقط یک‌بار آن امتیاز ثبت می‌شود. ساسان ۵ دارت پرتاب می‌کند. حداکثر امتیازی که می‌گیرد، چیست؟

۱۵ (۴)

۱۸ (۳)

۲۱ (۲)

۱۶ (۱)

۲۶- دنباله‌ی واژه‌های زیر با کدام کلمه‌ها کامل می‌شود؟

کاهش - هشدار - ارزشمند - ندانسته - ؟ - ؟

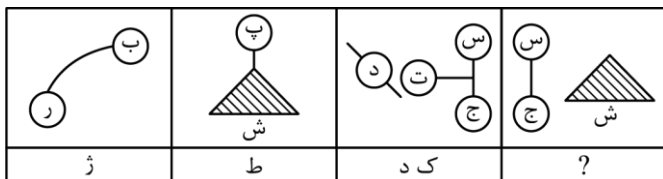
(۴) تعادل - دلاور

(۳) هنگامه - مهتاب

(۲) تهران - انگیزه

(۱) تنها - آهنین

۲۷- با توجه به تصاویر زیر کدام گزینه می‌تواند به جای علامت سؤال به‌درستی قرار گیرد؟



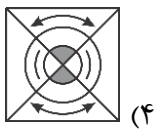
(۱) ک پ

(۲) ش ع

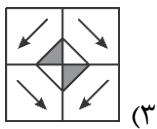
(۳) ش ک

(۴) ط ع

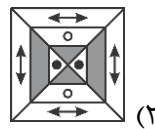
۲۸- تصویر کدام گزینه در آینه و آب به یک شکل دیده نمی‌شود؟



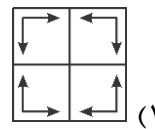
(۴)



(۳)



(۲)



(۱)

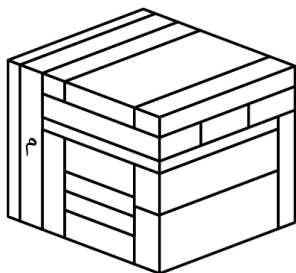
۲۹- بلوک «م» با چند بلوک دیگر در تماس است؟

۵ (۱)

۶ (۲)

۷ (۳)

۸ (۴)



۳۰- نسبت سن کنونی لیانا به ماهدخت ۴ به ۵ است. شش سال بعد نسبت سن آن‌ها ۱۴ به ۱۷ خواهد بود. نسبت سن آن‌ها، دوازده سال بعد چقدر خواهد بود؟

۱۹ به ۱۵ (۴)

۱۹ به ۱۷ (۳)

۱۹ به ۱۶ (۲)

۱۵ به ۱۳ (۱)



۳۱- تعدادی نامعلوم از افراد در اتاقی هستند. هر کسی از اتاق بیرون می‌آید، می‌گوید: «نفرات قبل من، همگی دروغگواند.» چند نفر از آن‌ها حتماً راستگواند؟ (تعداد نفرات بیشتر از ۲ است).

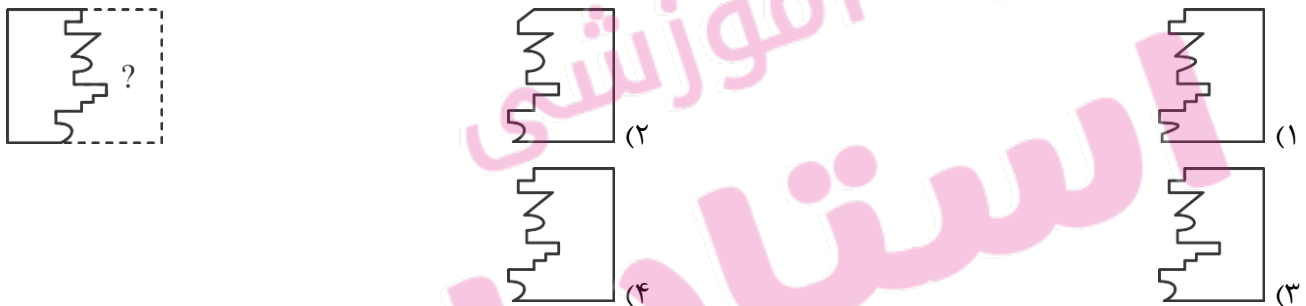
- (۱) هیچ کدام (۲) فقط یکی (۳) همه‌ی آن‌ها (۴) دو نفر

کدام گزینه شکل داده‌شده در سؤال‌های ۳۲ و ۳۳ را تکمیل می‌کند؟

۳۲-



۳۳-



تعدادی کلمه به عنوان ورودی به ماشین زیر داده شده است. پردازش ورودی مطابق جدول زیر انجام شده است. با توجه به پردازش‌های انجام‌شده به سؤالات ۳۴ و ۳۵ پاسخ دهید.

ورودی	خمیر	آرد	نان	گندم	دانه	جوانه
مرحله‌ی (۱)	دانه	خمیر	آرد	نان	گندم	جوانه
مرحله‌ی (۲)	دانه	جوانه	خمیر	آرد	نان	گندم
مرحله‌ی (۳)	دانه	جوانه	گندم	خمیر	آرد	نان

۳۴-

دومین کلمه سمت راست سومین کلمه از سمت چپ مرحله‌ی چهارم کدام کلمه خواهد بود؟

- (۱) نان (۲) خمیر (۳) آرد (۴) گندم

۳۵-

اگر زنجیره‌ی کلمات زیر را در ماشین مورد نظر قرار دهیم، مرحله‌ی سوم به چه صورت خواهد بود؟

نخ گیاه لباس پنبه پارچه : ورودی

(۲) لباس - پارچه - نخ - پنبه - گیاه

(۱) پارچه - لباس - پنبه - نخ - گیاه

(۴) لباس - پارچه - پنبه - نخ - گیاه

(۳) پارچه - لباس - نخ - پنبه - گیاه



۳۶- هر کلمی صورتی است و هر صورتی ای خامه است. برخی از خامه‌ها، بیل هستند. کدام گزاره استدلال درستی از این وضعیت است؟

- (۱) هر خامه‌ای کلم است.
(۲) برخی از بیل‌ها کلم‌اند.
(۳) برخی از خامه‌ها صورتی‌اند.
(۴) هر خامه‌ای بیل است.

۳۷- سهیل در ۱۰ درس نمرات زیر را کسب کرده است:

۱۷-۱۹-۱۱-۲۰-۱۸-۱۳-۱۶-۱۷-۱۲-۱۳

او می‌خواهد چند تا از نمره‌ها را حذف کند، به‌طوری که میانگین نمرات باقی‌مانده بیشتر از ۱۷ باشد. او حداقل چند نمره را باید حذف کند؟

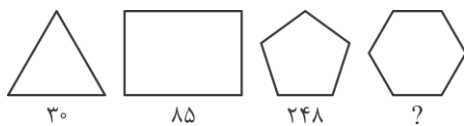
- (۱) ۳ (۲) ۴ (۳) ۵ (۴) ۶

۳۸- اگر با حروف پراکنده‌ی داده‌شده، واژه‌های معنادار بسازیم، کدام گزینه درست نیست؟

« ض - ا - ت - و - ع - م »

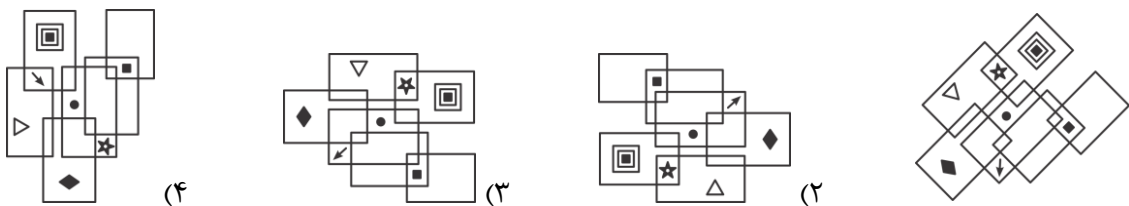
- (۱) با حروف داده‌شده، حداقل ۱ واژه‌ی ۶ حرفی، ۲ واژه‌ی ۵ حرفی، ۱ واژه‌ی ۴ حرفی، ۷ واژه‌ی ۳ حرفی و ۴ واژه‌ی ۲ حرفی می‌توان ساخت.
(۲) با حروف داده‌شده، حداقل ۲ واژه‌ی ۶ حرفی، ۳ واژه‌ی ۵ حرفی، ۲ واژه‌ی ۴ حرفی، ۳ واژه‌ی ۳ حرفی و ۵ واژه‌ی ۲ حرفی می‌توان ساخت.
(۳) با حروف داده‌شده، حداکثر ۳ واژه‌ی ۶ حرفی، ۳ واژه‌ی ۵ حرفی، ۲ واژه‌ی ۴ حرفی، ۴ واژه‌ی ۳ حرفی و ۴ واژه‌ی ۲ حرفی می‌توان ساخت.
(۴) با حروف داده‌شده، حداکثر ۱ واژه‌ی ۶ حرفی، ۲ واژه‌ی ۵ حرفی، ۳ واژه‌ی ۴ حرفی، ۵ واژه‌ی ۳ حرفی و ۲ واژه‌ی ۲ حرفی می‌توان ساخت.

۳۹- به‌جای علامت سؤال چه عددی باید قرار بگیرد؟



- (۱) ۷۲۳
(۲) ۷۲۵
(۳) ۷۲۹
(۴) ۷۳۵

۴۰- کدام شکل با بقیه متفاوت است؟



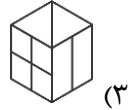
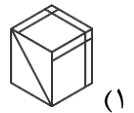
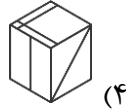
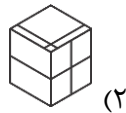
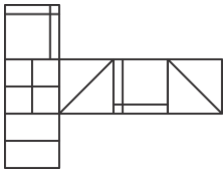
۴۱- در یک بازی فکری، شما باید عددی را با ترکیب دو نوع قطعه نشان دهید. هر قطعه از نوع اول ارزش ۱۲ واحد دارد و هر قطعه

از نوع دوم ارزش ۱ واحد. برای نمایش عدد ۱ تا ۱۱، همان تعداد قطعه از نوع دوم را به کار می‌برید. برای نمایش عدد ۱۲، یک قطعه از نوع اول و صفر قطعه از نوع دوم استفاده می‌کنید. برای نمایش عدد ۱۳، یک قطعه از نوع اول و یک قطعه از نوع دوم استفاده می‌شود و همین‌طور ادامه دارد. حال اگر ۹ قطعه از نوع اول و ۷ قطعه از نوع دوم استفاده شده باشد، عدد نمایش داده شده چیست؟

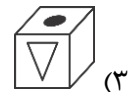
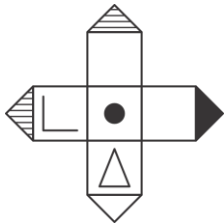
- (۱) ۱۱۴ (۲) ۱۱۵ (۳) ۱۰۷ (۴) ۹۹



۴۲- گسترده‌ی داده‌شده مربوط به کدام مکعب است؟



۴۳- کدام گزینه مکعب مرتبط با گسترده‌ی سمت چپ است؟



۴۴- کدام گزاره به‌طور حتم اشاره به راستگویی گوینده می‌کند؟

(۱) مرادی می‌گوید: «من نمی‌توانم راست نگویم.»

(۲) محسن می‌گوید: «من نمی‌دانم که نمی‌توانم دروغ نگویم.»

(۳) کریم می‌گوید: «ممکن نیست نتوانم راست نگویم.»

(۴) اکرم می‌گوید: «هیچ‌وقت موفق نشدم که نتوانم راست نگویم.»

۴۵- در جدول رمزگذاری زیر، قطعه‌های وجود دارند. نماد حرف «م» کدام گزینه است؟

●	▲	△	□
○	▲	△	■
○	△	□	●
▲	●	□	△
△	○	■	▲

(۱) ●

(۲) ▲

(۳) △

(۴) □

۴۶- از ترکیب کدام دو مورد از سه حرفی‌های زیر می‌توان کلمه‌ای مترادف کلمه‌ی «شادمانی» ساخت؟

الف) ر س د ب) ف ا ن ج) ن و ا د) خ ن ی

ه) ا ن م و) ن ا ت ز) ی د ر ح) ت ا ب

(۱) (ب) و (ز) (۲) (ب) و (ج) (۳) (و) و (ح) (۴) (الف) و (د)

۴۷- یک سد دارای ۳ دریچه‌ی خروجی است. اگر دریچه‌ی اول را باز کنیم، آب سد پس از ۱۲ ساعت تخلیه می‌شود. اگر دریچه‌ی

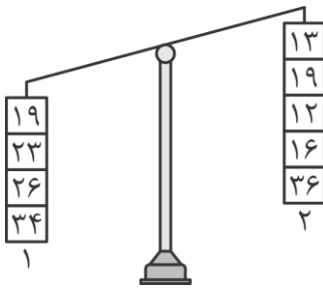
دوم را باز کنیم، ۹ ساعت طول می‌کشد تا آب سد تخلیه شود. اگر سه دریچه را با هم باز کنیم، آب سد پس از ۴ ساعت تخلیه

می‌شود. به نظر شما دریچه‌ی سوم به تنهایی آب سد را در چه مدتی خالی می‌کند؟

(۱) ۸ (۲) ۹ (۳) ۱۸ (۴) ۳۶

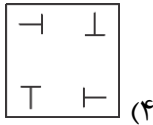


۴۸- کدام یک از وزنه‌ها را به ترتیب از کفه‌های ترازوی ۱ و ۲ جابه‌جا کنیم تا ترازو به تعادل برسد؟ (گزینه‌ها را از چپ به راست بخوانید.)

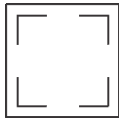


- (۱) ۲۳ ۱۳
(۲) ۱۹ ۱۶
(۳) ۲۳ ۱۹
(۴) ۱۹ ۱۳

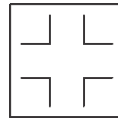
۴۹- کدام گزینه با بقیه متفاوت است؟



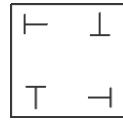
(۴)



(۳)



(۲)



(۱)

۵۰- مراسم بزرگداشتی در یک زمین بسکتبال برگزار شد. طول این زمین باید بین ۲۸ تا ۳۰ متر و عرض آن بین ۱۵ تا ۱۷ متر باشد. اگر در زمین بسکتبال، صندلی‌های معمولی در راستای عرض زمین چیده شده باشند و فاصله‌ی بین هر ردیف صندلی با ردیف جلو و عقب برابر طول یک صندلی باشد، تعداد صندلی‌ها به کدام عدد نزدیک‌تر است؟ (فرض کنید در هر ردیف، صندلی‌ها تقریباً به هم چسبیده باشند و تعداد صندلی‌ها در هر ردیف تقریباً برابر تعداد ردیف‌ها باشد.)

(۴) ۲۵۰۰

(۳) ۱۵۰۰

(۲) ۹۰۰

(۱) ۴۸۰





آزمون ماز پایه ششم

آمادگی قبولی تیزهوشان



استعداد تحلیلی: سرعت و دقت

دفترچه شماره ۲: استعداد تحلیلی

پنجشنبه ۷ اسفندماه ۱۴۰۴

ویژه دانش آموزان پایه ششم

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

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

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

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

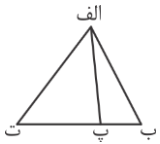
نیم سال دوم: ۵ گام اصلی برای تسلط کامل بر تمامی مباحث هوش؛ شروع از بهمن

- **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



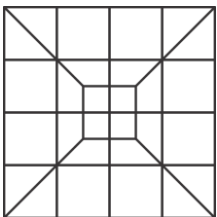
پرسش‌های سرعت و دقت: پاسخ صحیح پرسش‌های زیر را از میان گزینه‌ها انتخاب کنید و شماره‌ی آن را در پاسخ‌برگ، از ردیف «۵۱» تا «۱۰۰» علامت بزنید.

یک چندضلعی «سفید» شکلی است که در آن به‌جز اضلاع شکل، پاره‌خط دیگری رسم نشده باشد. مثلاً در شکل زیر، (الف ب پ) و (الف پ ت) دو مثلث سفید هستند؛ در صورتی که مثلث (الف ب ت) سفید نیست.



در سؤال‌های ۵۱ تا ۵۳ چند مربع سفید داریم؟

-۵۱



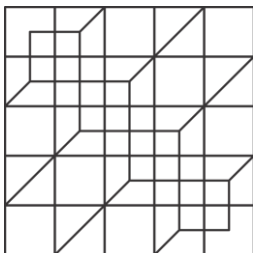
(۱) ۸

(۲) ۱۰

(۳) ۶

(۴) ۱۲

-۵۲



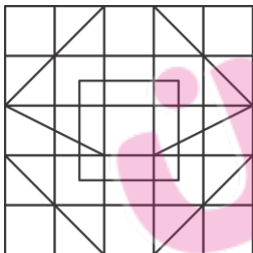
(۱) ۲۴

(۲) ۳۰

(۳) ۱۶

(۴) ۳۲

-۵۳



(۱) ۱۰

(۲) ۱۱

(۳) ۸

(۴) ۹

به جدول رمز زیر دقت کنید و به سؤالات ۵۴ و ۵۵ پاسخ بدهید:

○	●	△	▲	□
م	ط	ر	ت	ن
■	+	=	%	\$
ی	ب	الف	د	س
⊕	⊗	*	⋯	⋯
ض	ص	پ	و	ل
∧	#	!	?	π
ک	ج	خ	ذ	گ

-۵۴

کدام مورد نقش زبانی متفاوتی با بقیه دارد؟

(۴) △ ⋯ + ⊗

(۳) △ % □ ▲

(۲) % ■ ⋯ *

(۱) ■ ⋯ % + (۱)



۵۵- در جمله‌ی «* : : % ! = Δ ! Δ %» مفعول جمله کدام است؟

- (۱) پول خود (۲) کتاب (۳) خود (۴) کار

۵۶- در کدام گزینه دو عبارت سمت چپ و راست \bigcirc مساوی نیستند؟

- (۱) آلبرت اینشتین برنده‌ی جایزه‌ی نوبل بود. \bigcirc آلبرت انشتین برنده‌ی جایزه‌ی نوبل بود.
 (۲) ماری کوری در سال ۱۹۰۳ و ۱۹۱۱ جایزه‌ی نوبل برد. \bigcirc ماری کوری در سال ۱۹۰۳ و ۱۹۱۱ جایزه‌ی نوبل برد.
 (۳) عبدالرحمن خوارزمی درس جبر و معادله را به ریاضیات وارد کرد. \bigcirc عبدالرحمن خوارزمی درس جبر و معادله را به ریاضیات وارد کرد.
 (۴) اغلب مباحث ریاضیات حاصل تلاش ایرانی‌ها و یونانی‌ها است. \bigcirc اغلب مباحث ریاضیات حاصل تلاش ایرانی‌ها و یونانی‌ها است.
 ۵۷- 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؟

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

- (۱) ۱۱ (۲) ۱۶ (۳) ۲۱ (۴) ۶

۵۸- مجموع اعداد متناظر با حروف ۳۵م، ۱۳م و ۶۳م جمله‌ی زیر از سمت چپ کدام است؟

«کامپیوترهای امروزی با پردازنده‌های چندهسته‌ای سرعت پردازش داده‌ها را افزایش می‌دهد.»

- (۱) ۷۳ (۲) ۶۲ (۳) ۷۴ (۴) ۵۸

در هر یک از سؤالات ۵۹ الی ۶۳، حاصل کدام گزینه رقم تکراری ندارد؟

۵۹-

- (۱) $۵ \times ۷ + ۳ \times ۳$ (۲) $۱۵ \times ۱۳ - ۳ \times ۶$ (۳) $۵ \times ۶ + ۳$ (۴) $۱۲ \times ۱۱ - ۳ \times ۸$

۶۰-

- (۱) $۱۲ \times ۱۲ - ۴ \times ۱۱$ (۲) $۱۴ \times ۷ \div ۲$ (۳) $۵ \times ۹ - ۳ \times ۴$ (۴) $۱۵ \times ۷ - ۳ \times ۲$

۶۱-

- (۱) $۸ \times ۴ \div ۲ \times ۷$ (۲) $۵ \times ۹ \div ۳ \times ۴$ (۳) $۴ \times ۷ + ۳ \times ۹$ (۴) $۳ \times ۱۱ \times ۲$

۶۲-

- (۱) $۳ \times ۴ + ۲ \times ۵$ (۲) $۱۲ \times ۸ + ۲(۲ \times ۵ + ۳)$

- (۳) $۱۴ \times ۶ + ۲(۳ \times ۴ - ۲)$ (۴) $۷ \times ۱۱ + ۲(۳ \times ۵ + ۲)$

۶۳-

- (۱) $۵(۶(۳ + ۲ \times ۳) - ۴)$ (۲) $۳(۷ - ۲ \times ۳) + ۸$ (۳) $۵ + ۲ \times ۱۱ + ۶$ (۴) $۳ \times ۸ - ۲ \times ۶ - ۱$



با توجه به جدول زیر به سؤال‌های ۶۴ تا ۶۸ پاسخ دهید.

۱۲	۴۷	۵	۱۸	۳۲	۵۶	۷	۴۲	۵	۸	۲۹
۹	۱۴	۷۳	۲۵	۶	۸۱	۲۲	۱۵	۹۰	۱۳	۴۸
۳۱	۲۷	۴	۱۶	۳۸	۱۱	۶۰	۳۶	۴	۷۷	۱۹
۵۵	۹	۳۲	۷۱	۲	۲۶	۵۸	۳۴	۱۴	۱۰	۶۸
۴۰	۱۲	۵۳	۶۶	۳	۷۵	۲۰	۶	۲	۱۷	۴۹
۲۴	۵	۲۵	۱۳	۷۲	۲۸	۳۹	۶۱	۶	۱۸	۲۱
۷	۸۵	۳۰	۴۱	۱۹	۹	۱۴	۶۳	۳۰	۲۷	۵۴
۲۹	۲	۱۱	۷۰	۱۵	۲۲	۳۷	۴۲	۶	۸	۷۵
۱۰	۴۵	۳۴	۱۲	۵۶	۷	۸۸	۳۰	۷	۶۲	۱۴
۲۰	۶	۲۵	۹	۸۱	۴۴	۱۹	۳۸	۵	۷۳	۱۳

۶۴- حاصل جمع بزرگ‌ترین عدد ستون پنجم از سمت چپ و کوچک‌ترین عدد ستون نهم از سمت راست کدام است؟

- (۱) ۸۷ (۲) ۹۳ (۳) ۸۵ (۴) ۹

۶۵- عدد اول به عددی می‌گویند که فقط بر دو عدد ۱ و خودش بخش‌پذیر باشد. مثلاً عدد ۱۷ فقط بر ۱ و ۱۷ بخش‌پذیر است؛ ولی

اعداد ۲۲ و ۳۹ علاوه بر ۱ و خودشان بر اعداد دیگری نیز بخش‌پذیر هستند. عدد ۲۲ بر اعداد ۱، ۲، ۱۱ و ۲۲ و عدد ۳۹ بر

اعداد ۱، ۳، ۱۳ و ۳۹ بخش‌پذیر هستند. در ستون هفتم از سمت چپ چند عدد اول داریم؟

- (۱) صفر (۲) ۱ (۳) ۲ (۴) ۳

۶۶- اختلاف مجموع اعداد زوج سطر هشتم از پایین و اعداد فرد سطر ششم از بالا چند است؟

- (۱) ۱۵ (۲) ۶ (۳) ۱۰ (۴) ۲۳

۶۷- حاصل ضرب مجموع ارقام ستون وسط در مجموع ارقام سطر دوتا مانده به آخر از بالا کدام است؟

- (۱) ۶۴۰۰ (۲) ۵۹۲۰ (۳) ۶۳۲۰ (۴) ۵۲۴۰

۶۸- بزرگ‌ترین عدد در جدول در کدام سطر و ستون قرار دارد؟

- (۱) سطر دوم از بالا و ستون سوم از چپ
(۲) سطر نهم از پایین و ستون نهم از چپ
(۳) سطر دوم از پایین و ستون سوم از راست
(۴) سطر دوم از پایین و ستون هفتم از چپ

در هر یک از سؤال‌های ۶۹ تا ۷۱ ضرب را به جمع، تقسیم را به تفریق و ۳ را به ۸ تبدیل و حاصل عبارت را در گزینه‌ها پیدا کنید.

۶۹-

$$28 \times 13 \div (5 \times 3) - 2$$

- (۱) ۳۶ (۲) ۲۶ (۳) ۳۱ (۴) ۲۱

۷۰-

$$13 + 19 \div (23 \times 3)$$

- (۱) ۱۴ (۲) ۱۲ (۳) ۲ (۴) ۱



$$(13 \div 13) \div (57 \times 3)$$

٢٠ (٤

۱۵ (۳

۱۰ (۲

5 (1)

— — —
— —
— — — (2)
— —

()

— — — (P)

— — —
— —
— — — —
— — (3)

۷۴- در اشکال زیر چند مرتبه شکل \triangle بعد از \square آمده است؟ (از چپ به راست شکل‌ها را دنبال کنید).

○ ☆ □ △ ▭ ▯ △ □ ☆ ○ ▭ ▯ ◇ ▴ □ △
□ ○ ▽ ▭ ↑ ○ □ ☆ ○ □ △ ▯ ▴ □ ▽ ○ □

۴ (۴

3 (3)

2 (2

1 (1)

در سؤالات ۷۵ و ۷۶ حاصل عبارت داده شده در کدام گزینه متفاوت است؟

-75

६९-२×३० (९

$$11 \div 4 + 2 \times 5 \quad (3)$$
$$1 + 9 \times 5 = 9 \quad (2)$$
$$5 \times 12 - 4 \times 7 \quad (1)$$

-۷۶

$$6 \times 8 \div 4 + 12 \quad (4)$$
$$130 \div 5 = 26$$
$$3 \times 3 \times 4 \div 6 \times 3 \quad (2)$$
$$4 \times 2 \times 6 \div 3 + 1 \quad (1)$$


در جدول زیر کد اندازه‌گیری برخی کلمات آمده است:

رنگ	کد
قهوه‌ای	۳۹
قرمز	۷۱
سیاه	۹۲
سفید	۲۱
آبی	۵۴

لباس	کد
کلاه	۱۷
شال	۲۸
ژاکت	۳۳
شلوار	۴۷
جوراب	۸۱

اگر کد یک کلمه‌ی دوتایی را سؤال کنند، باید کد آن دو کلمه را جمع کنید. مثال: ژاکت سیاه $\leftarrow ۳۳+۹۲=۱۲۵$
با توجه به این جدول به سؤالات ۷۷ و ۷۸ پاسخ دهید.

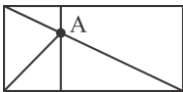
۷۷- کد مربوط به کدام کلمه‌ی دوتایی عدد بزرگ‌تری است؟

(۱) شال قهوه‌ای (۲) جوراب آبی (۳) شلوار سیاه (۴) کلاه سفید

۷۸- اختلاف عددی کد «جوراب قهوه‌ای» و «ژاکت آبی» چیست؟

(۱) ۲۸ (۲) ۳۳ (۳) ۳۲ (۴) ۲۹

۷۹- در شکل زیر چند مثلث وجود دارد که به رأس A متصل است؟ (A یکی از رئوس آن است).



(۱) ۴

(۲) ۷

(۳) ۳

(۴) ۵

۸۰- چند عدد بین ۱ تا ۱۱۱ وجود دارد که دو رقم تکراری داشته باشد؟

(۱) ۱۲ (۲) ۱۵ (۳) ۱۱ (۴) ۱۰

۸۱- چند عدد بین ۱۰ تا ۹۰ وجود دارد که رقم ۲ داشته باشد، ولی رقم ۶ نداشته باشد؟

(۱) ۱۴ (۲) ۱۵ (۳) ۱۶ (۴) ۹

۸۲- بین اعداد ۲ تا ۷۷ چند عدد مضرب ۳ وجود دارد که رقم ۳ نداشته باشد؟

(۱) ۱۰ (۲) ۲۵ (۳) ۱۶ (۴) ۱۹



با توجه به جدول زیر به سؤال‌های ۸۳ تا ۸۵ پاسخ دهید.

♥	♠	😊	☁	♣	☁	☆	😞
☆	😞	☁	🌸	♠	♥	😊	☆
🌸	♥	😊	☁	☆	🌸	☆	♠
☆	♠	♥	😞	🌸	☆	♥	☆
☾	☾	♥	🌿	🍃	😊	♣	☁
☆	☾	🌸	🍃	🌿	😞	♥	☆
🌸	🌿	☁	☆	♥	♠	🌸	🍃
☆	😞	♥	🌸	☁	♥	☆	☆
♠	☆	♥	😊	🌸	☁	☆	☾
☆	☾	♠	🍃	♥	☆	🌸	😊

۸۳- اگر از شکل ☁ در سطر هشتم از بالا سه خانه به سمت چپ و شش خانه به بالا و چهار خانه به سمت راست و دو خانه به پایین حرکت کنیم، به کدام شکل می‌رسیم؟



(۴)



(۳)



(۲)



(۱)

۸۴- اختلاف تعداد تکرار دو شکل 😊 و 😞 کدام است؟

۵ (۴)

۳ (۳)

۲ (۲)

۱ (۱)

۸۵- شکلی که در چهارمین خانه‌ی سمت راست سومین خانه‌ی پایینی پنجمین خانه‌ی سمت چپ شکل 😊 در سطر دوم از بالا قرار دارد، کدام است؟



(۴)



(۳)



(۲)



(۱)

در سؤال‌های ۸۶ و ۸۷ تعداد نقاط دو طرف دایره در کدام گزینه با هم برابر است؟

۸۶-

- (۱) انسان باید پرسش‌ها، بیش از پاسخ‌ها رشد می‌کند. ○ دانایی، سرچشمه آرامش پایدار و ژرف است.
- (۲) سکوت شب گاهی پرصداتر از فریاد است. ○ اندیشه‌های کوچک افق‌های بزرگ را می‌بندد.
- (۳) خرد، چراغ راه انسان در تاریکی است. ○ ایمان، پلی میان دل و بی‌کرانگی است.
- (۴) عشق تنها نیروی پیونددهنده‌ی روح‌هاست ○ فرصت‌ها چون پرنده زود می‌گریزند.



-۸۷

- (۱) ذهن آرام، جهانی روشن می‌آفریند. ○ دنیا آینه‌ای از درون انسان می‌باشد.
- (۲) سکوت، پاسخی ژرف‌تر از هزاران کلام است. ○ دوستی واقعی در سختی‌ها شناخته می‌شود.
- (۳) گاهی پایان راه، آغاز سفر است. ○ ستاره در تاریکی معنا می‌گیرد.
- (۴) آزادی، آغاز مسئولیت‌های سنگین است. ○ رنج، معلمی پنهان در مسیر رشد است.

در هر یک از سؤالات ۸۸ الی ۹۰ با توجه به جدولی که در زیر آمده است و نشان‌دهنده‌ی تعداد علاقمندان به رشته‌های ورزشی در کلاس‌های مختلف یک مدرسه است، کدام گزینه نادرست است؟

رشته کلاس	فوتبال	والیبال	بسکتبال	هندبال	جودو	کشتی
اول	۱۵	۱۰	۸	۱	۱	۴
دوم	۱۷	۴	۱۱	۵	۲	-
سوم	۶	۱۴	۵	۹	۶	۲
چهارم	۱۰	۴	۹	۷	-	۸
پنجم (الف)	۱۵	۱۴	۷	-	۳	۱۱
پنجم (ب)	۶	۴	۱۰	۸	۴	۵
ششم (الف)	۱۷	۵	۴	۹	۳	۲
ششم (ب)	۸	۶	۱۵	۴	۶	۹

-۸۸

- (۱) در کلاس چهارم هیچ دو رشته‌ای تعداد علاقمندانش تکراری نیست.
- (۲) در کلاس سوم تعداد علاقمندان به رشته‌های فوتبال و جودو برابر است.
- (۳) در کلاس ششم هیچ دو رشته‌ای تعداد علاقمندانش تکراری نیست.
- (۴) در کلاس دوم تعداد علاقمندان هندبال بیشتر از والیبال است.

-۸۹

- (۱) علاقمندان فوتبال کلاس پنجم (ب) برابر علاقمندان جودو کلاس سوم است.
- (۲) علاقمندان بسکتبال کلاس ششم (ب) برابر علاقمندان فوتبال کلاس پنجم (الف) است.
- (۳) علاقمندان فوتبال کلاس چهارم برابر علاقمندان بسکتبال کلاس پنجم (ب) است.
- (۴) علاقمندان بسکتبال کلاس دوم برابر علاقمندان کشتی کلاس پنجم (ب) است.

-۹۰

- (۱) مجموع علاقمندان فوتبال و والیبال کلاس سوم برابر مجموع علاقمندان هندبال و کشتی کلاس چهارم است.
- (۲) مجموع علاقمندان بسکتبال و هندبال کلاس اول برابر علاقمندان بسکتبال کلاس چهارم است.
- (۳) مجموع علاقمندان فوتبال و جودو کلاس پنجم (ب) برابر علاقمندان والیبال کلاس اول است.
- (۴) علاقمندان کشتی کلاس چهارم و هندبال کلاس پنجم (ب) و فوتبال کلاس ششم (ب) باهم برابر است.



متن زیر را بخوانید و به سؤال‌های ۹۱ و ۹۴ پاسخ دهید.

«ستارگان، دانه‌های الماس در پرده‌ی شب هستند؛ هر کدام جهانی روشن در دل تاریکی، فاصله‌ی ما و آن‌ها به اندازه‌ی شگفت است که نوری که در شب می‌بینیم، شاید هزاران سال پیش از دل ستاره‌ای خاموش سفر خود را آغاز کرده است.»

۹۱- اگر فقط کلماتی که دارای حداقل چهار نقطه هستند را در نظر بگیریم، مجموع تعداد نقاط این کلمات چند است؟

(۱) ۴۵ (۲) ۴۷ (۳) ۳۷ (۴) ۳۸

۹۲- اگر کلماتی که حرف سه نقطه‌ای دارند در نظر بگیریم، مجموع تعداد حروف این کلمات چندتا است؟

(۱) ۲۸ (۲) ۲۴ (۳) ۲۹ (۴) ۳۱

۹۳- مجموع تعداد نقاط کلمه‌های ۵ حرفی چند است؟

(۱) ۱۰ (۲) ۱۲ (۳) ۹ (۴) ۱۱

۹۴- تعداد نقاط بین دو کلمه‌ی دهم و کلمه‌ی بیست و یکم متن فوق چند تا است؟

(۱) ۱۳ (۲) ۱۸ (۳) ۱۰ (۴) ۱۶

در سؤال‌های ۹۵ و ۹۶ در کدام گزینه رقم تکراری وجود ندارد؟

۹۵-

(۱) ۵۷۳۱۰۴۵ (۲) ۵۳۴۵۴۲ (۳) ۳۹۱۲۳۹۶ (۴) ۱۰۴۹۳۷۵

۹۶-

(۱) ۴۵۲۳۹۱۸ (۲) ۲۸۱۹۴۵۲ (۳) ۳۹۱۸۳۴۶ (۴) ۸۱۴۳۱۲۵

۹۷- مقلوب کدام عدد زیر کوچک‌تر است؟

(۱) ۳۹۱۳۸۴۶ (۲) ۴۵۳۱۸۴۶ (۳) ۴۶۲۹۳۴۶ (۴) ۴۹۲۸۴۶

۹۸- کدام عدد زیر مضرب ۳ است، ولی مضرب ۲ نیست؟

(۱) ۵۸۴۳۴۵۳ (۲) ۳۴۸۹۲۸۵ (۳) ۴۸۹۳۸۹۹۱۱ (۴) ۸۳۹۸۴۳۵۲

۹۹- اگر از سه برابر ربع عدد ۲۴، دو برابر خمس عدد ۲۰ را کم کنیم، حاصل کدام است؟

(۱) ۲ (۲) ۴ (۳) ۸ (۴) ۱۰

۱۰۰- اگر از عدد ۲۴، ۳ تا ۴ کم کنیم و ۲ تا ۳ به آن اضافه کنیم و بر عدد ۶ تقسیم کنیم، کدام عدد به دست می‌آید؟

(۱) ۳ (۲) ۲ (۳) ۶ (۴) ۴





آزمون ماز | پایه ششم

آمادگی قبولی تیزهوشان



مطالب هوش و استعداد تحلیلی $\frac{2}{7}$



دفترچه پاسخ

ویژه دانش آموزان پایه ششم

پنجشنبه ۷ اسفندماه ۱۴۰۴

- ✓ پاسخنامه سریع؛ برای بررسی فوری بعد از آزمون
- ✓ تحلیل تمام گزینه‌های هر سؤال؛ برای بررسی سؤالاتی که پاسخ نادرست داده‌اید
- ✓ نکات و درسنامه‌های آموزشی؛ برای یادگیری کامل مباحث هر سؤال
- ✓ مشاوره تستی؛ برای یادگیری انواع روش‌های حل تست
- ✓ استراتژی آزمون؛ برای یادگیری مدیریت زمان و مدیریت جلسه آزمون

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

تیم اجرایی و تولید آزمون

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. مرسی که همراهمون هستین. راستی! حتماً در نظرسنجی آزمون شرکت کنین و نظرات و پیشنهاداتتون رو برامون بنویسین.

دکتر رسول خنجری

بودجه‌بندی
این آزمون

هوش کلامی و درک مطلب: واژه‌سازی، ساخت کلمات معنادار، رشته حروف الفبا، ترتیب الفبایی، روابط ظاهری واژگان
هوش ریاضی و منطقی: زمان و کار با هم، سرعت، تناسب، میانگین و درصد، ماشین‌های ورودی-خروجی، مقایسه ستونی، چوب کبریت، نمودار
ون، رمزگشایی اشکال هندسی، رمزگشایی با جدول ارزش‌دهی، راستگو و دروغگو، مسائل استدلالی
هوش تصویری و فضایی: ترکیب قطعات، تکمیل شکل‌ها، الگوهای هم‌شکل تکراری، تصویر متفاوت، تقارن و دوران، صف‌ها، سطح تماس، توازن و
تعادل اجسام، گسترده مکعب
مسئله‌های خلاقانه
سرعت و دقت

۱- نام تمام گیاهان به ترتیب حروف الفبا مرتب شده‌اند، به جز گزینه‌ی

- (۱) گاردنیا - گز - گلابول - گندم
(۲) سنبل - سوسن - سریش - سیاه‌دانه
(۳) آهار - ارغوان - ارکیده - اورلایا
(۴) شب‌بو - شقایق - شمشاد - شیپوری

پاسخ: گزینه‌ی ۲ (هوش کلامی و درک مطلب - مفهومی - استاندارد ۱) - ترتیب الفبایی

پاسخ تشریحی:

ترتیب واژه‌های گزینه‌ی (۲) بدین صورت باید باشد: سریش - سنبل - سوسن - سیاه‌دانه
واژه‌ها با عناوین مختلف که باید از نظر الفبا بررسی کنیم.

در ترتیب الفبا، معمولاً برای دشوار کردن سؤال، حروف اول را مشترک می‌دهند. بنابراین جدولی در ذهن یا گوشه‌ی کاغذ طراحی می‌کنیم؛ از حرف مشترک می‌گذریم تا به پاسخ برسیم؛ مثلاً گزینه‌ی (۱):

گ	ا	ر	د	ن	ی	ا
گ	ز					
گ	ل	ا	ی	و	ل	
گ	ن	د	م			

از ستون اول که مشترک است عبور می‌کنیم، سپس حروف ستون دوم را بر اساس الفبا بررسی می‌کنیم.

ترتیب الفبایی

در این مبحث، ابتدا باید به حرف اول واژگان توجه کرد و کلمات را با توجه به موقعیت حروف اولشان در جدول الفبا مرتب کرد.
به‌طور مثال اگر بخواهیم کلمات «انکار، علم و طبیعت» را براساس حروف الفبا مرتب کنیم، کلمه‌ی «انکار» ابتدا قرار می‌گیرد؛ زیرا حرف اولش «الف» است و «الف» نسبت به «ع» که حرف اول علم و «ط» که حرف اول طبیعت است، در حروف الفبا موقعیت ابتدایی‌تری دارد. سپس کلمه‌ی «طبیعت» قرار می‌گیرد؛ زیرا «ط» قبل از «ع» قرار دارد، پس ترتیب درست آن‌ها «انکار، طبیعت و علم» خواهد بود.

حال اگر حرف اول کلمات مشترک باشند، آن‌ها را براساس حرف دوم و حتی اگر حرف دوم مشترک باشند، آن کلمه‌ها را براساس حرف سوم مرتب می‌کنیم. این کار را تا جایی ادامه می‌دهیم که کلمات داده‌شده به ترتیب حروف الفبا مرتب شده باشند، دقیقاً به همان صورت که کلمات در فرهنگ لغت مرتب می‌شوند.



۲- در شکل زیر، با ۹ تا چوب کبریت، ۳ مثلث متساوی‌الاضلاع ساخته‌ایم. با جابه‌جایی حداقل چند چوب کبریت، ۵ مثلث متساوی‌الاضلاع می‌توان ساخت؟



(۴) ۵

(۳) ۴

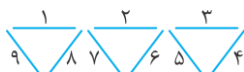
(۲) ۳

(۱) ۲

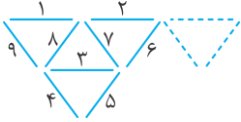
پاسخ: گزینه‌ی ۲ (هوش منطقی - مفهومی - استاندارد ۱) - چوب کبریت

پاسخ تشریحی:

چوب کبریت‌های داده‌شده را شماره‌گذاری می‌کنیم:






حالا چوب کبریت‌های شماره‌ی ۳، ۴ و ۵ را برمی‌داریم و مطابق شکل زیر قرار می‌دهیم تا پنج مثلث متساوی‌الاضلاع ساخته شود:



توجه داشته باشید که یکی از مثلث‌ها بزرگ‌تر از ۴ مثلث دیگر است.



۳- در یک سیستم نوشتاری سنتی ایرانی حروف الفبای «الف» تا «ی» را به ترتیب با , ,  و ... نمایش می‌داده‌اند؛ در این صورت برای نشان دادن عبارت «تیزهوشان و ماز» از چند ضلع استفاده می‌شود؟

۲۴۸ (۴)

۲۳۸ (۳)

۲۶۱ (۲)

۲۵۲ (۱)

متوسط (هوش منطقی - استدلالی - استاندارد) - رمزگشایی با اشکال هندسی)

پاسخ: گزینه‌ی ۱

پاسخ تشریحی:

براساس این رمزنگاری مشخص است که حرف اول، ۳ ضلعی، حرف دوم، ۴ ضلعی، حرف سوم، ۵ ضلعی و الی آخر است. یعنی: شماره‌ی هر حرف + ۲ = تعداد اضلاع آن چندضلعی

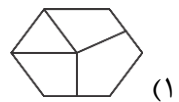
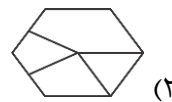
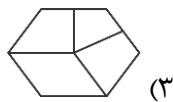
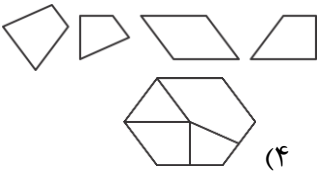
پس عبارت «تیزهوشان و ماز» به صورت زیر می‌شود:

ت ← حرف چهارم = ۶ ضلعی	ی ← حرف ۳۲ ← ۳۴ ضلعی	ز ← حرف ۱۳ = ۱۵ ضلعی
ه ← حرف ۳۱ = ۳۳ ضلعی	و ← حرف ۳۰ ← ۳۲ ضلعی	ش ← حرف ۱۶ = ۱۸ ضلعی
الف ← حرف اول = ۳ ضلعی	ن ← حرف ۲۹ ← ۳۱ ضلعی	و ← حرف ۳۰ = ۳۲ ضلعی
م ← حرف ۲۸ = ۳۰ ضلعی	الف ← حرف اول = ۳ ضلعی	ز ← حرف ۱۳ = ۱۵ ضلعی

مجموع اضلاع عدد ۲۵۲ می‌شود.



۴- از ترکیب قطعات داده‌شده، شکل کدام گزینه ساخته می‌شود؟



آسان (هوش تصویری - مفهومی - سریع) - ترکیب قطعات)

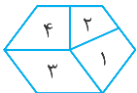
پاسخ: گزینه‌ی ۳

پاسخ تشریحی:

ابتدا قطعه شکل‌های داده‌شده را شماره‌گذاری می‌کنیم:



با کنار هم قرار دادن قطعه‌های فوق به صورت زیر، به شکل گزینه‌ی (۳) می‌رسیم:



۵- کدام گزینه با بقیه متفاوت است؟

۷	۹	۸
۴		۷
۵	۶	۱۵

(۴)

۸	۴	۱۷
۵		۱۲
۹	۹	۶

(۳)

۱۲	۵	۲۱
۵		۱۱
۰	۹	۷

(۲)

۱۵	۷	۸
۹		۹
۴	۵	۱۳

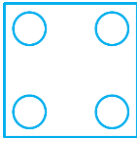
(۱)

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

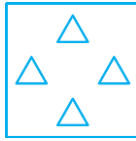
پاسخ: گزینه‌ی ۴

پاسخ تشریحی:

در گزینه‌های (۱)، (۲) و (۳) مجموع چهار عدد قرارگرفته روی رأس‌ها برابر ۴۰ است. همچنین مجموع چهار عدد قرارگرفته در وسط ضلع‌ها برابر ۳۰ است.




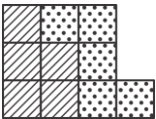
۴۰ = مجموع دایره‌ها



۳۰ = مجموع مثلث‌ها



۶- با دو دسته ۵ تایی از مربع‌هایی که به یکدیگر چسبیده‌اند، به چند طریق می‌توان شکل را ایجاد کرد، به طوری که هیچ کدام از دسته‌ها نوار ۴ تایی متوالی به صورت  نداشته باشند؟ برای مثال یکی از حالت‌ها به صورت زیر می‌باشد:

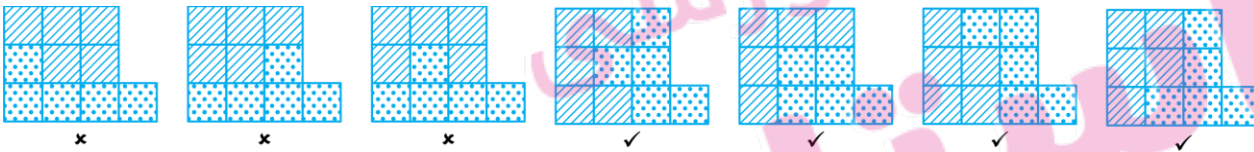


- (۱) ۳
(۲) ۴
(۳) ۵
(۴) ۲

متوسط (مسئله‌های خلاقانه - مفهومی - استاندارد) (۱)

پاسخ: گزینه ۲

پاسخ تشریحی:



به ۷ طریق می‌توان مربع‌های به هم چسبیده را به ۲ دسته ۵ تایی دسته‌بندی کرد که از این تعداد ۴ تا قابل قبول است.



۷- تمام حروف پراکنده زیر، نام پرنده‌ای را می‌سازد، به جز

- (۱) انشیه (۲) اقلورق (۳) مقلنبو (۴) پاشکلت

آسان (هوش کلامی و درک مطلب - مفهومی - استاندارد) (۱) - ساخت کلمات معنادار

پاسخ: گزینه ۴

پاسخ تشریحی:

گزینه (۴) «لاک پشت» است که جزء پرندگان نیست.

بررسی سایر گزینه‌ها:

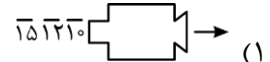
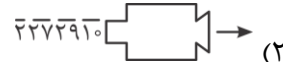
- (۱) شاهین (۲) قرقاول (۳) بوقلمون



اگر حروف پراکنده به ما بدهند و واژه‌ی معنادار طلب کنند، با جابه‌جایی حرف‌ها به واژه‌ی مورد نظر می‌رسیم. این مهارت، نیاز به تمرین و تکرار و مطالعه و به خاطر سپردن واژه‌های مختلف دارد. برای کسب این مهارت، می‌توانیم از واژه‌هایی با حروف کم شروع کنیم، مثلاً سه حرفی و بعد کم‌کم تعداد را بیشتر و بیشتر کنیم.



۸- با توجه به ماشین زیر، خروجی کدام گزینه نقش زبانی متفاوتی با بقیه‌ی گزینه‌ها دارد؟



متوسط (هوش منطقی - استدلالی - استاندارد) (۱) - ماشین‌های ورودی-خروجی

پاسخ: گزینه ۳

پاسخ تشریحی:

از سمت چپ، شماره‌ی حروف الفبا در زنجیره‌ی حروف الفبا نوشته شده است. برای مثال برای کلمه‌ی «طنز» داریم:
 «ط»: ۱۹ - «ن»: ۲۹ - «ز»: ۱۳
 ۱۹ به این معنی است که «ط» نوزدهمین حرف از حروف الفبا است.

بررسی گزینه‌ها:

- ۱) نمایش کلمه‌ی «سرد» («س»: ۱۵ - «ر»: ۱۲ - «د»: ۱۰) است که یک صفت است.
- ۲) کلمه‌ی «بلند» («ب»: ۲ - «ل»: ۲۷ - «ن»: ۲۹ - «د»: ۱۰) را نشان می‌دهد که یک صفت است.
- ۳) کلمه‌ی «خُراج» («خ»: ۹ - «ر»: ۱۲ - «ا»: ۱ - «ج»: ۶) است به معنی مالیات و یک اسم است؛ لذا متفاوت است.
- ۴) کلمه‌ی «چرب» («چ»: ۷ - «ر»: ۱۲ - «ب»: ۲) است که این کلمه هم یک صفت است.



چهار دانش‌آموز به اسامی A، B، C و D روی رؤوس یک مربع ایستاده‌اند و یک توپ بسکتبال در اختیار یکی از آن‌ها قرار داده شده است. این دانش‌آموز نیز توپ را به یکی از ۳ نفر دیگر پاس داده و این پاس‌کاری پنج مرتبه‌ی دیگر اتفاق می‌افتد (مجموعاً ۶ پاس‌کاری). اطلاعات زیر موجود است:

- به A فقط ۲ مرتبه پاس داده شده که آن هم توسط B و C بوده است.
- چهارمین پاس را D داده است و در آخر توپ به A می‌رسد.
- هر دانش‌آموز که از فردی پاسی را دریافت می‌کند، بلافاصله نمی‌تواند به همان فرد پاس دهد.
- با توجه به متن به سؤالات ۹ و ۱۰ پاسخ دهید.

۹- A در چندمین پاس می‌توانسته به B پاس داده باشد؟

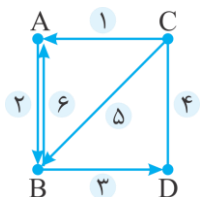
- (۱) پنجمین (۲) سومین (۳) دومین (۴) اولین

دشوار (مسئله‌های خلاقانه - استدلالی - زمانبر ۱)

پاسخ: گزینه‌ی ۳

پاسخ تشریحی:

چهارمین پاس B یا C بوده و پاس پنجم بین B و C رد و بدل شده است، زیرا در نهایت توپ به A می‌رسد. از طرفی سومین پاس باید به D برسد، پس گزینه‌های (۱) و (۲) حذف می‌شوند. از طرفی اولین پاس را A نمی‌تواند بدهد. پس گزینه‌ی (۴) نیز حذف می‌شود.



$$C \xrightarrow{1} A \xrightarrow{2} B \xrightarrow{3} D \xrightarrow{4} C \xrightarrow{5} B \xrightarrow{6} A$$



۱۰- اگر تنها یک مرتبه توپ در اختیار B قرار گرفته باشد (به دست‌های B خورده باشد)، چه کسی پاس‌کاری را آغاز کرده است؟

- (۱) D (۲) C (۳) B (۴) A

دشوار (مسئله‌های خلاقانه - استدلالی - زمانبر ۱)

پاسخ: گزینه‌ی ۱

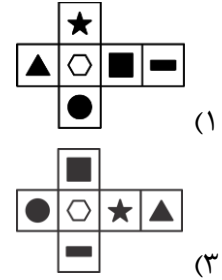
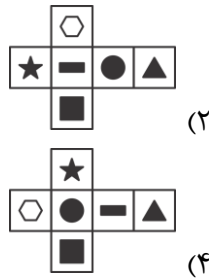
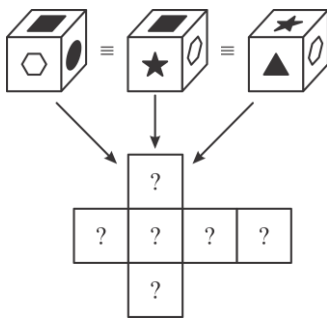
پاسخ تشریحی:

طبق توضیحات پاسخ‌های قبلی، B باید پنجمین یا ششمین نفر باشد. پس ۳ نفر اول A، C و D هستند و ترتیب نفرات به‌صورت زیر می‌شود:

$$D \xrightarrow{1} C \xrightarrow{2} A \xrightarrow{3} D \xrightarrow{4} C \xrightarrow{5} B \xrightarrow{6} A$$









۱۱- کدام گزینه به جای علامت‌های سؤال قرار می‌گیرد؟ (از چرخش شکل‌ها صرف نظر شود).



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

پاسخ: گزینه‌ی ۱

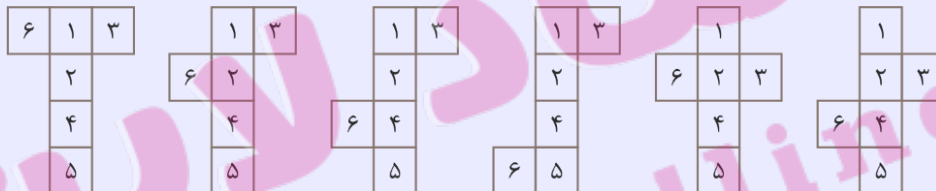
پاسخ تشریحی:

از سمت چپ، شکل اول به صورت افقی و پادساعتگرد (یعنی ) می‌چرخد و به شکل دوم تبدیل می‌شود، پس دو وجه  و  روبه‌روی هم قرار دارند. شکل وسطی به صورت عمودی و ساعتگرد (یعنی ) چرخیده و به شکل سوم تبدیل می‌شود؛ پس دو وجه  و  روبه‌روی هم قرار دارند. در بین گزینه‌ها، فقط در گزینه‌ی (۱)، این دو جفت وجه روبه‌رو رعایت شده است.

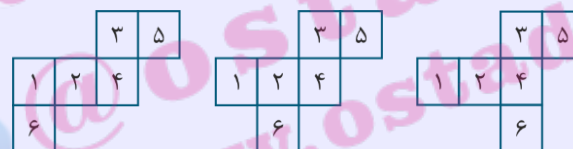
گسترده‌ی مکعب

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

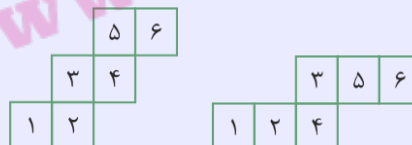
دسته‌ی اول: در این دسته شش حالت داریم که در هر کدام، ۴ وجه در راستای یک خط کنار هم قرار می‌گیرند و دو وجه دیگر در دو طرف آن‌ها قرار می‌گیرد.



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



دسته‌ی سوم: این دسته شامل دو حالت است و وجه‌ها به صورت سه‌تایی یا دو‌تایی 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 را ممکن است با دوران یا تقارن ببینید اما گسترده‌ی جدید به حساب نمی‌آیند.



۱۲- بعضی از «تک‌تیرانداز»ها، «حرفه‌ای» هستند و بعضی از «حرفه‌ای‌ها»، «نقابدار» در این صورت:

- (۱) بعضی از «تک‌تیرانداز»ها، «نقابدار» هستند.
- (۲) بعضی از «تک‌تیرانداز»ها، «نقابدار» نیستند.
- (۳) همه‌ی «حرفه‌ای‌ها» یا «تک‌تیرانداز» هستند یا «نقابدار».
- (۴) هیچ‌کدام

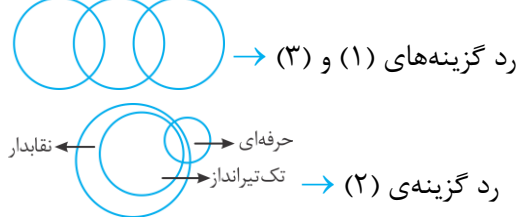
متوسط (هوش منطقی - مفهومی - استاندارد) - نمودار ون

پاسخ: گزینه‌ی ۴

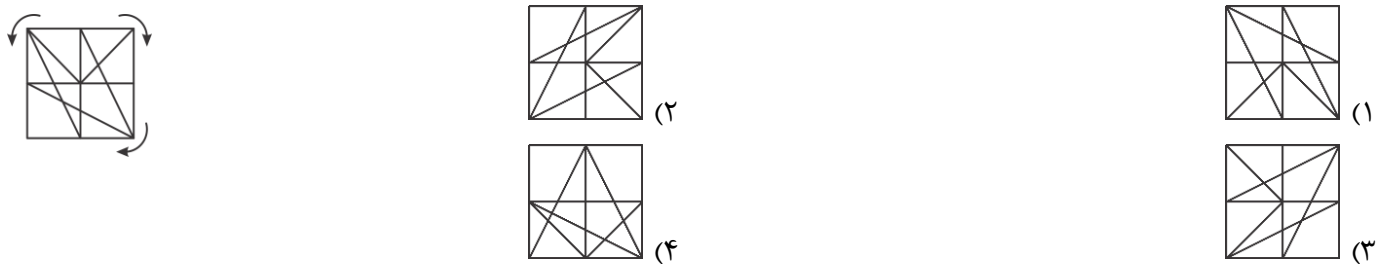
پاسخ تشریحی:

به نمودارهای زیر دقت کنید:

نقابداری حرفه‌ای تک‌تیرانداز



۱۳- در شکل زیر هر فلش به معنی ۹۰ درجه دوران است. پس از انجام دوران‌های خواسته‌شده کدام گزینه حاصل می‌شود؟



متوسط (هوش تصویری - مفهومی - سریع) - دوران

پاسخ: گزینه‌ی ۲

پاسخ تشریحی:

دو تا از فلش‌ها در جهت ساعتگرد و یکی در جهت پادساعتگرد دوران می‌کنند. یعنی باید دو بار ۹۰ درجه ساعتگرد و یک بار ۹۰ درجه پادساعتگرد دوران دهیم که مشابه این است که یک بار ۹۰ درجه ساعتگرد دوران دهیم. بنابراین یک فلش می‌ماند که در جهت ساعتگرد دوران ۹۰ درجه را انجام می‌دهد.



۱۴- ماشین A، ۲۰ کیلومتر را در همان مدت زمانی که ماشین B با سرعت ۲۰ کیلومتر بر ساعت بیشتر، ۳۰ کیلومتر را طی می‌کند، می‌پیماید. مدت زمان این سفر چند دقیقه است؟

(۱) ۳۱ دقیقه (۲) ۲۹ دقیقه (۳) ۳۰ دقیقه (۴) ۲۸ دقیقه

دشوار (هوش ریاضی - محاسباتی - زمانبر) - سرعت

پاسخ: گزینه‌ی ۳

پاسخ تشریحی:

با توجه به سؤال، اطلاعات زیر را داریم:

$$\begin{aligned}
 & \text{کیلومتر } ۲۰ = \text{مسافت طی شده توسط ماشین A} \\
 & \text{کیلومتر } ۳۰ = \text{مسافت طی شده توسط ماشین B} \\
 & ۲۰ \text{ کیلومتر بر ساعت} = \text{سرعت ماشین A} \\
 & \text{مدت زمان } ۲۰ \text{ کیلومتر طی شده توسط ماشین A} = \text{مدت زمان } ۳۰ \text{ کیلومتر طی شده توسط ماشین B} \\
 & \text{مدت زمان ماشین B} = \frac{\text{مسافت ماشین B}}{\text{سرعت ماشین B}} = \frac{۳۰}{۲۰ + \text{سرعت ماشین A}} \\
 & \text{مدت زمان ماشین A} = \frac{\text{مسافت ماشین A}}{\text{سرعت ماشین A}} = \frac{۲۰}{\text{سرعت ماشین A}} \\
 & \Rightarrow \text{مدت زمان ماشین B} = \text{مدت زمان ماشین A} \Rightarrow \frac{۳۰}{۲۰ + \text{سرعت ماشین A}} = \frac{۲۰}{\text{سرعت ماشین A}} \\
 & \xrightarrow{\text{طرفین وسطین}} ۳۰ \times \text{سرعت ماشین A} + ۴۰۰ = ۲۰ \times \text{سرعت ماشین A}
 \end{aligned}$$

$$\Rightarrow 10 \times A = \text{سرعت ماشین} = 40 \Rightarrow A = \frac{40}{10} = 4 \text{ کیلومتر بر ساعت}$$

$$\text{دقیقه } 30 = \text{ساعت } \frac{1}{2} = \frac{20}{40} = \frac{20}{\text{سرعت ماشین } A} = \text{مدت زمان ماشین } B$$



یک روش ساده برای حل سؤال با استفاده از جدول تناسب:

مسافت	سرعت
۲۰	ماشین A
۳۰	ماشین B
۱۰	اختلاف

×۲

$$\text{کیلومتر بر ساعت } 40 = 2 \times 20 = 40$$

$$\text{دقیقه } 30 = \text{ساعت } \frac{1}{2} = \frac{20}{40}$$



در مسائل مربوط به سرعت، همواره رابطه‌ی مقابل برقرار است:

$$\text{سرعت} = \frac{\text{مسافت}}{\text{زمان}}$$



۱۵- اگر حروف غذای محبوب «پاستا آلفردو با سس قارچ» را از راست به چپ شماره‌گذاری کنیم، جایگاه چند حرف با جایگاه واقعی آن

در جدول حروف الفبا یکسان نیست؟

۱۶ (۴)

۱۷ (۳)

۱۴ (۲)

۱۵ (۱)

آسان (هوش کلامی و درک مطلب - مفهومی - استاندارد ۱ - ترتیب الفبایی)

پاسخ: گزینه‌ی ۴

پاسخ تشریحی:

پ	ا	س	ت	ا	ا	ل	ف	ر	د	و	ب	ا	س	س	ق	ا	ر	چ
۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰	۱۱	۱۲	۱۳	۱۴	۱۵	۱۶	۱۷	۱۸	۱۹
۳	۱	۱۵	۱۴	۱۱	۱۲	۲۷	۲۳	۱۲	۱۰	۳۰	۲	۱	۱۵	۱۵	۲۴	۱	۱۲	۷

جایگاه حروف در عبارت: ۱۵ ۱۴ ۱۱ ۱۲ ۲۷ ۲۳ ۱۲ ۱۰ ۳۰ ۲ ۱ ۱۵ ۱۵ ۲۴ ۱ ۱۲ ۷

جایگاه حروف در الفبا: ۱۵ ۱۴ ۱۱ ۱۲ ۲۷ ۲۳ ۱۲ ۱۰ ۳۰ ۲ ۱ ۱۵ ۱۵ ۲۴ ۱ ۱۲ ۷

در این عبارت جایگاه حروف ۱۶ - ۳ = ۱۹ حرف تغییر کرده است.



در سؤال ۱۶، اگر مقدار ستون (الف) بزرگ‌تر بود، گزینه‌ی (۱)، اگر مقدار ستون (ب) بزرگ‌تر بود، گزینه‌ی (۲)، اگر برابر بودند، گزینه‌ی (۳) و اگر براساس اطلاعات مسئله نتوان این دو ستون را مقایسه کرد، گزینه‌ی (۴) را علامت بزنید.

۱۶-

(الف)	(ب)
چهارمین عدد سمت راست هفتمین عدد	پانزدهمین عدد سمت چپ هشتمین عدد
سمت چپ هفدهمین عدد دنباله‌ی	سمت راست چهاردهمین عدد دنباله‌ی
۱, ۱, ۲, ۳, ۵, ۸, ۱۳, ...	۲, ۹, ۲۸, ۶۵, ۱۲۶, ...

متوسط (هوش منطقی - محاسباتی - استاندارد ۱ - مقایسه‌ی ستونی)

پاسخ: گزینه‌ی ۱

پاسخ تشریحی:

دنباله‌ی به کاررفته در ستون (الف)، دنباله‌ی فیبوناچی است که اگر دنباله را ادامه دهیم، داریم:

۱, ۱, ۲, ۳, ۵, ۸, ۱۳, ۲۱, ۳۴, ۵۵, ۸۹, ۱۴۴, ۲۳۳, ۳۷۷, ۶۱۰, ۹۸۷, ۱۵۹۷

چهارمین عدد سمت راست ۵۵ ← ۳۷۷

هفتمین عدد سمت چپ ۱۵۹۷ ← ۵۵

هفدهمین عدد ← ۱۵۹۷

الگوی به کاررفته در دنباله‌ی ستون (ب) به این صورت است که شمارهی جایگاه عدد سه بار در خودش ضرب شده و با عدد ۱ جمع شده است. مثلاً پنجمین عدد و دهمین عدد این دنباله برابر است با:

$$5 \times 5 \times 5 + 1 = 126$$

$$10 \times 10 \times 10 + 1 = 1001$$

پانزدهمین عدد سمت چپ هشتمین عدد سمت راست چهاردهمین عدد دنباله همان $15 - 8 + 14 = 21$ امین عدد دنباله است. بنابراین:

$$7 \times 7 \times 7 + 1 = 344$$

در نتیجه عدد نهایی ستون (الف) بزرگ‌تر است.



۱۷- در جدول زیر اعداد سطر اول و ستون اول به عنوان کد برای حروف انتخاب شده‌اند، به این صورت که هر حرف یک کد دورقمی دارد که رقم سمت راست آن عدد بالای آن در سطر اول و رقم سمت چپ آن، عدد سمت چپ آن در ستون اول است. مثلاً کد حرف «م»، عدد ۵۲ می‌باشد. با توجه به اطلاعات داده شده مجموع کدهای مربوط به حروف کلمه‌ی چهارحرفی معادل با کلمه‌ی «ژرف» کدام است؟

	۱	۲	۳	۴
۵	۱	م	ی	ر
۶	ب	ش	س	ق
۷	و	ک	ج	ل
۸	ه	د	ن	ع

(۱) ۲۵۳

(۲) ۲۵۹

(۳) ۸۹

(۴) ۱۱۳

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

پاسخ: گزینه‌ی ۱

پاسخ تشریحی:

مترادف کلمه‌ی «ژرف»، عمیق می‌باشد که در مورد کدهای مربوط به حروف آن داریم:

$$\left. \begin{array}{l} ۸۴ \rightarrow \text{ع} \\ ۵۲ \rightarrow \text{م} \\ ۵۳ \rightarrow \text{ی} \\ ۶۴ \rightarrow \text{ق} \end{array} \right\} \Rightarrow ۸۴ + ۵۲ + ۵۳ + ۶۴ = ۲۵۳$$

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 سؤال به شما یک جدول برای ارزش‌دهی عددی به حروف داده شده است. یعنی در سطر و ستون اول آن تعدادی عدد و در بقیه‌ی 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:

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

$$۳ \times ۴ = ۱۲ : \text{«ن»}$$

x	۱	۲	۳
۴	ک	م	ن
۵	پ	ت	ل
۶	خ	د	ر

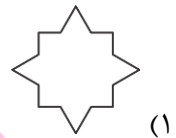
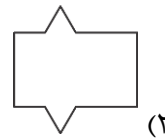
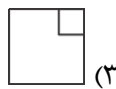
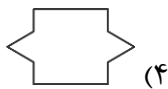
ب) در کد دورقمی مربوط به هر حرف، دهگان مربوط به ستون و یکان مربوط به ردیف است (یا بالعکس):

۳۵: «و» ۱۴: «ق»

	۱	۲	۳
۴	ق	ب	ث
۵	ج	ه	و
۶	ژ	م	د

• • با • •

۱۸- در شکل زیر قطعات موردنیاز و تعداد آن‌ها مشخص شده است. با استفاده از این قطعات کدام گزینه را می‌توان ساخت؟



متوسط (هوش تصویری - مفهومی - استاندارد) - ترکیب قطعات

پاسخ: گزینه‌ی ۲

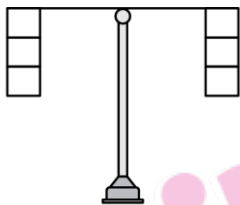
پاسخ تشریحی:

شکل گزینه‌ی (۲) را می‌توان از ترکیب قطعات مطابق شکل زیر ساخت:



• • با • •

۱۹- اگر اعداد داده‌شده را در ترازوی زیر قرار دهیم و به تعادل برسد، کدام عدد باقی می‌ماند؟



(۱) ۶

(۲) ۱۲

(۳) ۱۹

(۴) ۳۵

۶ - ۱۲ - ۱۹ - ۲۷ - ۳۵ - ۳۹ - ۴۴

دشوار (هوش فضایی - محاسباتی - زمانبر) - توازن و تعادل اجسام

پاسخ: گزینه‌ی ۲

پاسخ تشریحی:

ابتدا تمامی اعداد داده‌شده را جمع می‌کنیم:

حال می‌دانیم باید یک عدد را از این مجموع حذف کنیم، به طوری که ترازو تعادل داشته باشد. پس یعنی باید حاصل جمع اعداد باقی‌مانده

زوج باشد. می‌دانیم اگر از عدد زوج عددی فرد را کم کنیم، عدد فرد می‌شود. در این صورت نمی‌توانیم تقسیم بر ۲ کنیم. پس گزینه‌های (۳)

و (۴) حذف می‌شوند. حال ۲ حالت باقی مانده است:

حالت ۱: حذف ۶ ← مجموع اعداد باقی‌مانده ۱۷۶، یعنی هر کفه باید ۸۸ باشد که با اعدادی که داریم نمی‌توانیم به این حاصل برسیم؛ پس

این گزینه نیز حذف می‌شود.

حالت ۲: حذف ۱۲ ← مجموع اعداد باقی‌مانده ۱۷۰، یعنی دو کفه ۸۵ که داریم:

$$۴۴ + ۳۵ + ۶ = ۸۵$$

$$۱۹ + ۲۷ + ۳۹ = ۸۵$$

پس پاسخ صحیح گزینه‌ی (۲) است.

• • با • •

۲۰- در کدام گزینه، نیمه‌ی اول حروف واژه از نیمه‌ی اول حروف الفبا («الف» تا «ش»، ۱ تا ۱۶) و نیمه‌ی دوم حروف واژه از نیمه‌ی دوم حروف الفبا («ص» تا «ی»، ۱۷ تا ۳۲) انتخاب شده است؟

(۱) باور (۲) شیرینی (۳) دراگون (۴) سخت‌کوش

پاسخ: گزینه‌ی ۳ **متوسط (هوش کلامی و درک مطلب - مفهومی - استاندارد) - رشته حروف الفبا**

پاسخ تشریحی:

صورت سؤال از ما خواسته کلمات داده‌شده را به دو نیمه‌ی مساوی تقسیم کنیم و ببینیم هر نیمه آیا با نیمه‌ی اول یا دوم حروف الفبا منطبق است یا خیر. برای این کار تک‌تک گزینه‌ها را بررسی می‌کنیم:

بررسی گزینه‌ها:

- ۱) **باور** ← با / ور ← در نیمه‌ی دوم کلمه، حرف «ر» متعلق به نیمه‌ی اول حروف الفباست. ✗
- ۲) **شیرینی** ← شیر / ینی ← در نیمه‌ی اول کلمه، حرف «ی» متعلق به نیمه‌ی دوم حروف الفباست. ✗
- ۳) **دراگون** ← درا (از نیمه‌ی اول الفباست) / گون (از نیمه‌ی دوم الفباست) ✓
- ۴) **سخت‌کوش** ← سخت / کوش ← در نیمه‌ی دوم کلمه، حرف «ش» مربوط به نیمه‌ی اول حروف الفباست. ✗

رشته‌ی حروف الفبا

یکی از سؤال‌خیزترین 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



۲۱- ۱۰ نفر دور یک میز نشسته‌اند و هر کدام از آن‌ها یا دروغگو یا راستگو است. همه آن‌ها می‌گویند: «هر دو نفر کناری من دروغگو هستند». حداکثر چند نفر از آن‌ها دروغگو هستند؟

(۱) ۱۰ (۲) ۵ (۳) ۷ (۴) ۶

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

پاسخ تشریحی:

فرض کنید نفر اول راستگو باشد، پس ۲ و ۱۰ دروغگو هستند. به همین ترتیب ۳ و ۹ راستگو هستند. چون حرف ۲ و ۱۰ دروغ است. در ادامه ۴ و ۸ دروغگو و ۵ و ۷ راستگو و در نهایت ۶ دروغگو است. با این حساب ۵ نفر دروغگو و ۵ نفر راستگو داریم. حال فرض کنید نفر اول دروغگو باشد، پس ۲ و ۱۰ راستگو، ۳ و ۹ دروغگو، ۴ و ۸ راستگو، ۵ و ۷ دروغگو و ۶ راستگو هستند. در نتیجه باز هم ۵ نفر دروغگو داریم.

راستگو و دروغگو

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

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

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

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

مثال: نیما: هومن دزد است. بهنام: هومن دزد نیست. نمی‌دونم کدومشون ولی فقط یکی داره دروغ می‌گه.

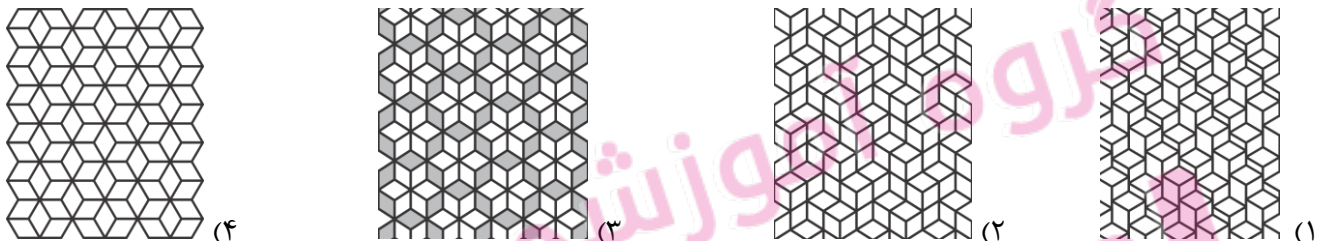
دو جمله با معنای یکسان یا هر دو دروغ است یا هر دو راست!

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

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



۲۲- به طرحی که تنها از یک نوع شکل هندسی تشکیل شده باشد «هم‌گونه» می‌گوییم. (تغییر رنگ، اندازه یا جهت شکل‌ها، شرط هم‌گونه بودن را از بین نمی‌برد.) شکل‌های زیر قسمتی از یک طرح کامل هستند. کدام یک از طرح‌های زیر هم‌گونه نیست؟ (تمام طرح‌ها را دوبعدی در نظر بگیرید.)



دشوار (هوش تصویری - مفهومی - زمانبر ۱) - الگوهای هم‌شکل تکراری)

پاسخ: گزینه‌ی ۱

پاسخ تشریحی:

گزینه‌های (۲)، (۳) و (۴) تنها از لوزی‌های مشابه تشکیل شده‌اند. حتی اگر برخی لوزی‌ها چرخیده یا رنگ‌های متفاوت داشته باشند، باز هم هم‌گونه محسوب می‌شوند. گزینه‌ی (۱) علاوه بر لوزی، شامل مستطیل نیز می‌باشد. از آنجا که مستطیل شکل هندسی متفاوتی است، این طرح دیگر هم‌گونه نیست.

حواست باشه!

تأکید بر دو بعدی بودن: در صورت سؤال تأکید شده که طرح‌ها رو دوبعدی در نظر بگیرین. بنابراین نباید با تصور سه‌بعدی، برخی قسمت‌ها رو به عنوان مکعب یا احجام دیگه تفسیر کرد. تو گزینه‌ی (۱) وجود مستطیل به‌وضوح نشون‌دهنده‌ی استفاده از دو شکل متفاوت تو یه طرحه.

درک مفهوم طرح هم‌گونه

طرح هم‌گونه به طرحی گفته می‌شود که تنها از یک نوع شکل هندسی تشکیل شده باشد. در این سؤال، شکل پایه لوزی است. تغییر رنگ یا جهت لوزی‌ها، باعث خروج از حالت هم‌گونه نمی‌شود.



یک بازی قدیمی به نام مین‌باب وجود دارد که در آن عدد روی هر مربع نشان می‌دهد چه تعدادی از خانه‌های اطراف آن مین هستند، برای مثال در تصویر زیر:

← خانه اول	۲	A
	B	۲ → خانه دوم

نشان می‌دهد ۲ مین اطراف خانه‌ی اول و ۲ مین هم اطراف خانه‌ی دوم است. با این حساب هر ۲ خانه‌ی نامعلوم A و B مین هستند؛ یا در تصویر دوم:

۲	A	۲
C	۳	B
۱	E	D

مین‌ها فقط در خانه‌هایی که ضلع مشترک با خانه‌ی مورد نظر دارند، قرار می‌گیرند. پس ۳ مین اطراف خانه‌ی وسط فقط A، B و C می‌توانند باشند، زیرا خانه‌هایی که با $\boxed{۲}$ نمایش دادیم هم باید ۲ مین اطراف آن‌ها باشند که همان (A و B) و (A و C) خواهند بود. از طرفی چون C یک مین است، پس اطراف خانه‌ی $\boxed{۱}$ فقط C مین است؛ یعنی E مین نیست، ولی D مین می‌باشد.

با توجه به توضیحات این بازی به سؤالات ۲۳ و ۲۴ پاسخ دهید:
۲۳- در تصویر زیر چند تا مین وجود دارد؟

	۳	
۳		۳
	A	
	۴	
B		۲

- (۱) ۸
(۲) ۶
(۳) ۹
(۴) ۷

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

پاسخ: گزینه‌ی ۳

پاسخ تشریحی:

در این جدول تمام خانه‌ها به جز B و ۲، مین هستند. A هم مین است، چون این قسمت نشان می‌دهد که ۴ مین اطراف

	✓	
✓	۴	✓
	✓	

۴ داریم و A باید مین باشد. و ۳ و ۳ هم نشان می‌دهند که ۹ خانه‌ی مین وجود دارد.

۴	۳	۴
۳	۴	۳
۴	A	۴
۴	۴	۴
B	۴	۲



۲۴- اگر پهنه‌ی مقابل را داشته باشیم، مجموع اعداد روی A، B و C چه هستند؟

		B		
۱	C		۱	
	۲		۲	
		A		

- (۱) ۱
(۲) ۲
(۳) ۳
(۴) ۴

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

پاسخ: گزینه‌ی ۲

پاسخ تشریحی:

با توجه به قوانین بازی، پهنه‌ی بازی به صورت مقابل خواهد بود:

		صفر		
۱	۱	✓	۱	
✓	۲	✓	۲	✓
		۱		

$$\begin{cases} B = \text{صفر} \\ C = 1 \xrightarrow{\text{پس}} 0 + 1 + 1 = 2 \\ A = 1 \end{cases}$$


۲۵- ساسان در یک بازی دارت شرکت کرده است. دارت‌ها به اهداف ۱ تا ۵ امتیازی برخورد می‌کنند؛ اما بازی به این صورت است که هر بار دارت به عدد بیشتری نسبت به دفعه‌ی قبل برخورد کند، امتیاز دفعه‌ی قبل را از دست می‌دهد و امتیاز بالاتر ثبت می‌شود. اما اگر دارت به امتیاز کمتری برخورد کند، امتیاز دفعه‌ی قبل نیز ثبت می‌شود و اگر به امتیاز مساوی با دفعه‌ی قبل برخورد کند، فقط یک بار آن امتیاز ثبت می‌شود. ساسان ۵ دارت پرتاب می‌کند. حداکثر امتیازی که می‌گیرد، چیست؟

- (۱) ۱۶ (۲) ۲۱ (۳) ۱۸ (۴) ۱۵

دشوار (هوش منطقی - استدلالی - استاندارد) (۵) مسائل استدلالی

پاسخ: گزینه‌ی ۳

پاسخ تشریحی:

بهترین حالت با این شرایط، برای آنکه کمترین امتیاز را از دست بدهند یا هیچ امتیازی را حذف نکنند این است که هر بار عملاً امتیاز کمتری بگیرند. ترتیب امتیازهایی که ساسان می گیرد از چپ به راست (از دارت اول به دارت پنجم) به صورت زیر است:

$$۵, ۴, ۳, ۵, ۴ \Rightarrow \text{حداکثر امتیاز} = ۵ + ۴ + ۵ + ۴ = ۱۸$$

↓
حذف می شود

بنابراین حداکثر امتیازی که می تواند دریافت کند، برابر با ۱۸ است.



۲۶- دنباله‌ی واژه‌های زیر با کدام کلمه‌ها کامل می شود؟

کاهش - هشدار - ارزشمند - ندانسته - ؟ - ؟

(۱) تنها - آهنین (۲) تهران - انگیزه (۳) هنگامه - مهتاب (۴) تعادل - دلاور

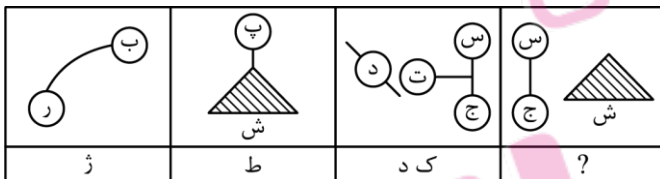
پاسخ: گزینه‌ی ۲ (هوش کلامی و درک مطلب - مفهومی - استاندارد ۱) - روابط ظاهری واژگان

پاسخ تشریحی:

با کشف الگوی بین واژه‌ها و حروف آن‌ها متوجه می شویم که هر واژه با دو حرف پایانی واژه‌ی قبل ساخته شده است. بنابراین جای خالی اول باید با دو حرف پایانی کلمه‌ی قبل یعنی «ت» و «ه» شروع شود که این نکته فقط در گزینه‌ی (۲) رعایت شده است؛ واژه و جای خالی آخر هم به همین روال ساخته می شود که «انگیزه» است.



۲۷- با توجه به تصاویر زیر کدام گزینه می تواند به جای علامت سؤال به درستی قرار گیرد؟



- (۱) ک پ
(۲) ش ع
(۳) ش ک
(۴) ط ع

پاسخ: گزینه‌ی ۲ (هوش منطقی - استدلالی - استاندارد ۱) - رمزگشایی با اشکال هندسی

پاسخ تشریحی:

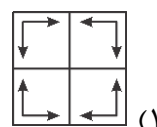
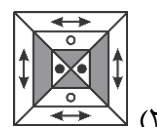
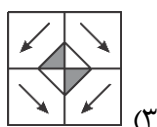
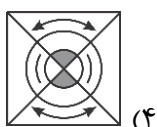
شماره‌ی حروف متصل به هم را با هم جمع کرده و حرف مربوط به آن شماره را به عنوان کد شکل در نظر می گیریم؛ مثلاً:

$$\begin{matrix} \text{ب} & \text{ر} & \text{ژ} \\ \downarrow & \downarrow & \uparrow \\ ۲ & ۱۲ & = ۱۴ \end{matrix}$$

همچنین اگر شکل دارای دو بخش جدا از هم بودند، هر شکل یک کد مجزا خواهد داشت:

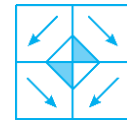


۲۸- تصویر کدام گزینه در آینه و آب به یک شکل دیده نمی شود؟

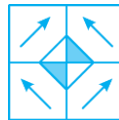


پاسخ: گزینه‌ی ۳ (هوش تصویری - مفهومی - استاندارد ۱) - تقارن

پاسخ تشریحی:



تصویر در آینه:



تصویر در آب:

تقارن

به طور کلی تقارن در هوش تصویری به چهار دسته‌ی اصلی تقسیم می‌شود:

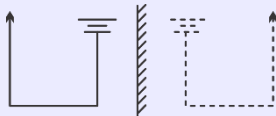
(۱) تصویر در آینه

(۲) تصویر در آب

(۳) تقارن مورب (قطری)

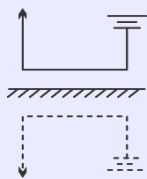
(۴) تا کردن کاغذ شفاف

(۱) تصویر در آینه: اگر خط تقارن به صورت عمودی در راست یا چپ شکل قرار گیرد، به آن تصویر در آینه می‌گوییم. مانند:



در این نوع قرینه‌کردن، نقاطی که در سمت چپ (راست) شکل قرار دارند، در سمت راست (چپ) شکل قرار می‌گیرند و نقاطی که در بالا و پایین شکل هستند، در آینه ثابت و بدون تغییر دیده می‌شوند.

(۲) تصویر در آب: اگر خط تقارن به صورت افقی در پایین یا بالای شکل قرار گیرد، به آن اصطلاحاً تصویر در آب می‌گویند. مانند:



در این نوع قرینه‌کردن، نقاطی که در سمت بالای (پایین) شکل قرار دارند، در سمت پایین (بالای) شکل قرار می‌گیرند و نقاطی که در چپ و راست شکل هستند، در آینه ثابت و بدون تغییر دیده می‌شوند.

(۳) تقارن مورب (قطری): در این نوع تقارن خط تقارن مورب (قطری) است و شکل باید نسبت به این خط تقارن یا آینه‌ی مورب قرینه شود. دقت کنید که لازم نیست تمام نقاط شکل را نسبت به خط تقارن قرینه کنید و سپس این نقاط را به هم وصل کنید. شما می‌توانید ابتدا و انتهای هر خط (و یا جزء) و یا بخشی از شکل را نسبت به خط تقارن قرینه کرده و سپس از تکنیک حذف گزینه استفاده کنید و به جواب درست برسید. یک روش دیگر هم این است که صفحه‌ی کاغذ را بچرخانید تا خط تقارن یا آینه‌ی مورب به صورت عمودی یا افقی دربیاید.

(۴) تا کردن کاغذ شفاف: اگر یک کاغذ شفاف را در جهت عمودی، افقی، مورب یا حتی در چند جهت با هم تا کنیم، خط تا مانند خط تقارن عمل می‌کند. اگر خط تا افقی باشد، قسمت تاشده باید تصویر در آب شود و به سمت بالا یا پایین بیاید. اگر خط تا عمودی باشد، قسمت تاشده را باید تصویر در آینه کنیم و سمت چپ یا راست ببریم (با توجه به جهت تا). پس فقط یک قسمت تاشده را قرینه می‌کنیم و قسمت دیگر را ثابت نگه می‌داریم.



نوع دیگر تا کردن کاغذ، تا کردن در چند جهت است. مثلاً یک کاغذ شفاف را هم در جهت عمودی و هم در جهت افقی تا می‌کنیم. در این صورت شکل یک بار تصویر در آینه و بار دیگر تصویر در آب می‌شود. ترتیب تا کردن‌ها هیچ تأثیری در نتیجه‌ی نهایی ندارد.



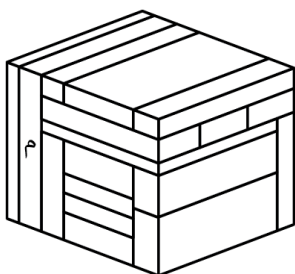
۲۹- بلوک «م» با چند بلوک دیگر در تماس است؟

۵ (۱)

۶ (۲)

۷ (۳)

۸ (۴)

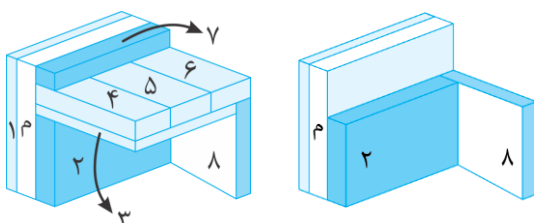


دشوار (هوش فضایی - مفهومی - استاندارد) - سطح تماس)

پاسخ: گزینه‌ی ۴

پاسخ تشریحی:

بلوک‌هایی که سطح تماس مشترک با بلوک «م» دارند را تیره‌تر کرده‌ایم. شاید در نگاه اول متوجه سطح تماس مشترک بلوک ۸ با بلوک «م» نشویم. ولی با کمی دقت و با توجه به اینکه قسمت انتهایی بلوک‌ها که دیده نمی‌شوند را می‌توان تا انتها ادامه داد، متوجه این نکته می‌شویم که بلوک ۸ با سطح بلوک «م» تماس خواهد داشت.



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.



۳۰- نسبت سن کنونی لیانا به ماهدخت ۴ به ۵ است. شش سال بعد نسبت سن آن‌ها ۱۴ به ۱۷ خواهد بود. نسبت سن آن‌ها، دوازده سال بعد چقدر خواهد بود؟

(۴) ۱۵ به ۱۹

(۳) ۱۷ به ۱۹

(۲) ۱۶ به ۱۹

(۱) ۱۳ به ۱۵

دشوار (هوش ریاضی - محاسباتی - زمانبر) - تناسب

پاسخ: گزینه‌ی ۲

پاسخ تشریحی:

سن کنونی ماهدخت را با \bigcirc و سن کنونی لیانا را با \square نشان می‌دهیم؛ در این صورت نسبت سن کنونی لیانا به ماهدخت، $\frac{4}{5}$ است، یعنی:

$$\frac{\square}{\bigcirc} = \frac{4}{5} \Rightarrow \square = \frac{4}{5} \bigcirc$$

۶ سال بعد نسبت سن لیانا به ماهدخت برابر با $\frac{14}{17}$ است، یعنی:

$$\frac{\square + 6}{\bigcirc + 6} = \frac{14}{17} \xrightarrow{\text{طرفین وسطین}} 17\square + 102 = 14\bigcirc + 84 \xrightarrow{\square = \frac{4}{5}\bigcirc} 17 \times \frac{4}{5} \bigcirc + 102 = 14\bigcirc + 84$$

$$\Rightarrow \frac{68}{5} \bigcirc + 102 = 14\bigcirc + 84 \Rightarrow 102 - 84 = 14\bigcirc - \frac{68}{5} \bigcirc \Rightarrow 18 = \frac{70}{5} \bigcirc - \frac{68}{5} \bigcirc = \frac{2}{5} \bigcirc$$

$$\Rightarrow \bigcirc = \frac{5 \times 18}{2} = 45 \text{ سال} \Rightarrow \square = \frac{4}{5} \times 45 = 36 \text{ سال}$$

بنابراین دوازده سال بعد نسبت سن لیانا به ماهدخت برابر خواهد شد با:

$$\frac{\square + 12}{\bigcirc + 12} = \frac{36 + 12}{45 + 12} = \frac{48 \div 3}{57 \div 3} = \frac{16}{19}$$

تناسب

تناسب یکی از مهم‌ترین موضوعات ریاضی در پایه‌ی ششم است. با کمک تناسب می‌توانیم مسائل زیادی مانند خرید و فروش، زمان و کار، نقشه و مقیاس و حتی درصدها را حل کنیم. در این درسنامه یاد می‌گیریم تناسب چیست، چه انواعی دارد و چطور می‌توانیم با آن مسائل مختلف را حل کنیم.

تناسب: تصور کن می‌خواهی دو چیز را با هم مقایسه کنی؛ ۲ سیب، ۴ هزار تومان و ۴ سیب، ۸ هزار تومان است. اینجا رابطه‌ی بین تعداد و قیمت یکی است، یعنی ۲ به ۴ مثل ۴ به ۸ است. این رابطه را «تناسب» می‌گوییم.

انواع تناسب:

الف) تناسب مستقیم: یعنی هر وقت چیزی زیاد شود، دیگری هم به همان نسبت زیاد می‌شود. مثلاً ۴ کیلو برنج ۹۰ هزار تومان است. پول ۶ کیلو برنج نیز

$$\text{حتماً بیشتر می‌شود و برابر با } \frac{6 \times 90}{4} = 135 \text{ تومان می‌شود.}$$

• در تناسب مستقیم، «زیاد \leftrightarrow زیاد» و «کم \leftrightarrow کم» است.

ب) تناسب معکوس: یعنی هر وقت چیزی زیاد شود، دیگری کمتر می‌شود. مثلاً ۴ کارگر کاری را در ۶ روز انجام می‌دهند. وقتی کارگرها ۸ نفر شوند، چون تعداد کارگرها بیشتر شدند، کار زودتر تمام می‌شود و در $\frac{4 \times 6}{8} = 3$ روز تمام می‌شود.

• در تناسب معکوس، «زیاد \leftrightarrow کم» است.

ج) تناسب مرکب: یعنی چند چیز با هم تغییر کنند. مثلاً ۱۰ کارگر، روزی ۶ ساعت کار می‌کنند و در ۸ روز کار را تمام می‌کنند.

مثال: اگر کارگرها ۱۵ نفر شوند و روزی ۸ ساعت کار کنند، چند روز طول می‌کشد؟

پاسخ: وقتی کارگرها بیشتر می‌شوند؛ یعنی روزها کمتر می‌شود. اگر ساعت کار بیشتر شود، روزها باز هم کمتر می‌شود. بنابراین کار در $\frac{10 \times 6 \times 8}{15 \times 8} = 4$ روز تمام می‌شود.

• در تناسب مرکب، باید هر تغییر را جدا بررسی کنیم.

د) تناسب درصدی: برای پیدا کردن درصد زیاد یا کم شدن یک عدد استفاده می‌شود. مثلاً قیمت دفتر از ۱۰ هزار تومان به ۱۲ هزار تومان رسیده. است، یعنی قیمت کتاب ۲۰٪ $((12-10) \times 100)$ زیاد شده است.



۳۱- تعدادی نامعلوم از افراد در اتاقی هستند. هر کسی از اتاق بیرون می‌آید، می‌گوید: «نفرات قبل من، همگی دروغگو اند.» چند نفر از آن‌ها حتماً راستگو اند؟ (تعداد نفرات بیشتر از ۲ است.)

- (۱) هیچ کدام (۲) فقط یکی (۳) همه‌ی آن‌ها (۴) دو نفر

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

پاسخ تشریحی:

نفر اول دروغگو است، چون کسی قبل از او از اتاق بیرون نیامده است.

نفر دوم راستگو است، چون نفر قبلی او، حتماً دروغگو است.

نفر سوم دروغگو است، چون نفر دوم راستگو است.

نفر چهارم دروغگو است، چون نفر دوم راستگو است.

و به این ترتیب تمام نفرات بعد از نفر دوم دروغگو هستند.



کدام گزینه شکل داده‌شده در سؤال‌های ۳۲ و ۳۳ را تکمیل می‌کند؟

۳۲-



پاسخ: گزینه‌ی ۲ (آسان (هوش تصویری - مفهومی - استاندارد) - تکمیل شکل‌ها)

بررسی سایر گزینه‌ها:



۴



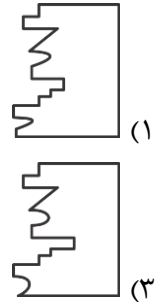
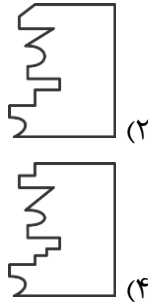
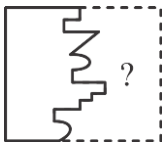
۳



۱



۳۳-



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

پاسخ: گزینه‌ی ۴

بررسی سایر گزینه‌ها:



ماز

تعدادی کلمه به عنوان ورودی به ماشین زیر داده شده است. پردازش ورودی مطابق جدول زیر انجام شده است. با توجه به پردازش‌های انجام‌شده به سؤالات ۳۴ و ۳۵ پاسخ دهید.

ورودی	خمیر	آرد	نان	گندم	دانه	جوانه
مرحله‌ی (۱)	دانه	خمیر	آرد	نان	گندم	جوانه
مرحله‌ی (۲)	دانه	جوانه	خمیر	آرد	نان	گندم
مرحله‌ی (۳)	دانه	جوانه	گندم	خمیر	آرد	نان

۳۴- دومین کلمه سمت راست سومین کلمه از سمت چپ مرحله‌ی چهارم کدام کلمه خواهد بود؟

(۱) نان (۲) خمیر (۳) آرد (۴) گندم

متوسط (هوش منطقی - مفهومی - استاندارد) - ماشین‌های ورودی-خروجی

پاسخ: گزینه‌ی ۲

پاسخ تشریحی:

ترتیب درست و منطقی کلمات داده‌شده به صورت زیر است:

نان → خمیر → آرد → گندم → جوانه → دانه

در این ماشین، در هر مرحله باید یک کلمه جایگاهش با توجه به سیر منطقی کلمات مرتب شود.

نان → خمیر → آرد → گندم → جوانه → دانه: مرحله‌ی ۴ (مرحله‌ی پایانی)

دومین کلمه سمت راست گندم سومین کلمه از سمت چپ

ماشین‌های ورودی و خروجی

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

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

دسته‌ی دوم: 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.

دسته‌ی 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 چند تا از اعداد)
- (۴) جابه‌جایی ارقام و مقلوب کردن آن‌ها
- (۵) گرد کردن و رند کردن اعداد به بالا یا پایین
- (۶) مرتب کردن بر اساس بزرگ‌ترین یا کوچک‌ترین عدد

ماز

۳۵- اگر زنجیره‌ی کلمات زیر را در ماشین مورد نظر قرار دهیم، مرحله‌ی سوم به چه صورت خواهد بود؟

نخ	گیاه	لباس	پنبه	پارچه	ورودی:
(۱) پارچه - لباس - پنبه - نخ - گیاه	(۲) لباس - پارچه - نخ - پنبه - گیاه				
(۳) پارچه - لباس - نخ - پنبه - گیاه	(۴) لباس - پارچه - پنبه - نخ - گیاه				

پاسخ: گزینه‌ی ۲

پاسخ تشریحی:

دنباله‌ی منطقی کلمات به این صورت خواهد بود:
مرحله‌ی ۳ نیز مشابه بالا و مرحله‌ی پایانی خواهد بود.



۳۶- هر کلمی صورتی است و هر صورتی‌ای خامه است. برخی از خامه‌ها، بیل هستند. کدام گزاره استدلال درستی از این وضعیت است؟

- (۱) هر خامه‌ای کلم است.
- (۲) برخی از بیل‌ها کلم‌اند.
- (۳) برخی از خامه‌ها صورتی‌اند.
- (۴) هر خامه‌ای بیل است.

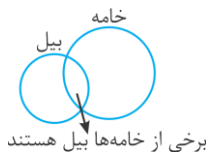
پاسخ: گزینه‌ی ۳

پاسخ تشریحی:

از جمله‌ی «هر کلمی، صورتی است» این گونه برداشت می‌شود که:



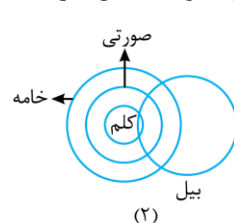
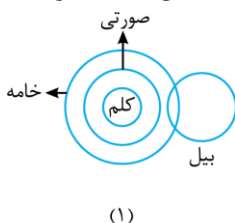
اما همین نمودار نشان می‌دهد که هر صورتی‌ای، کلم نیست. یا مثلاً وقتی می‌گوییم «برخی از خامه‌ها، بیل هستند» یعنی:



این نمودار نشان می‌دهد که برخی از خامه‌ها، بیل و برخی از بیل‌ها خامه‌اند، اما نه همه‌ی آن‌ها. (رد گزینه‌ی ۴)

اکنون در پاسخ این سؤال که ممکن است بخشی از بیل‌ها وارد منطقه‌ی کلم و صورتی بشوند، امکان دارد که نباشد، با توجه به شکل‌های (۱) و (۲):

(رد گزینه‌ی ۲)





همچنین با توجه به نمودارها می‌توان نتیجه گرفت که هر خامه‌ای حتماً کلم نیست. (رد گزینه‌ی ۱)

با این حساب، نمودار و ن ممکن است چند مدل مختلف داشته باشد. پس در گزینه‌ها، تنها گزینه‌ای که همیشه درست است، گزینه‌ی (۳) است.



نکته

نمودار هندسی ون: یک راه برای نشان دادن اشتراک یا نقطه‌ی مشترک بعضی چیزها، استفاده از یک فضای هندسی مثل  یا  است که به نمودار ون معروف است.



۳۷- سهیل در ۱۰ درس نمرات زیر را کسب کرده است:

۱۷-۱۹-۱۱-۲۰-۱۸-۱۳-۱۶-۱۷-۱۲-۱۳

او می‌خواهد چند تا از نمره‌ها را حذف کند، به‌طوری که میانگین نمرات باقی‌مانده بیشتر از ۱۷ باشد. او حداقل چند نمره را باید حذف کند؟

۴ (۶)

۳ (۵)

۲ (۴)

۱ (۳)

متوسط (هوش ریاضی - محاسباتی - استاندارد) - میانگین و درصد

پاسخ: گزینه ۱

پاسخ تشریحی:

عددهای ۱۸، ۲۰ و ۱۹ مجموعاً ۶ واحد از ۱۷ بیشترند (۱۸ یک واحد، ۱۹ دو واحد، ۲۰ سه واحد). بنابراین اعداد کوچک‌تر از ۱۷ حداکثر باید ۵ واحد کمتر از ۱۷ باشند تا میانگین کل از ۱۷ بیشتر شود؛ یعنی اعداد ۱۳ و ۱۶ می‌مانند و اعداد ۱۱، ۱۲ و ۱۳ حذف می‌شوند. پس حداقل ۳ عدد حذف می‌شود.



۳۸- اگر با حروف پراکنده‌ی داده‌شده، واژه‌های معنادار بسازیم، کدام گزینه درست نیست؟

«ض - ا - ت - و - ع - م»

- (۱) با حروف داده‌شده، حداقل ۱ واژه‌ی ۶ حرفی، ۲ واژه‌ی ۵ حرفی، ۱ واژه‌ی ۴ حرفی، ۷ واژه‌ی ۳ حرفی و ۴ واژه‌ی ۲ حرفی می‌توان ساخت.
- (۲) با حروف داده‌شده، حداقل ۲ واژه‌ی ۶ حرفی، ۳ واژه‌ی ۵ حرفی، ۲ واژه‌ی ۴ حرفی، ۳ واژه‌ی ۳ حرفی و ۵ واژه‌ی ۲ حرفی می‌توان ساخت.
- (۳) با حروف داده‌شده، حداکثر ۳ واژه‌ی ۶ حرفی، ۳ واژه‌ی ۵ حرفی، ۲ واژه‌ی ۴ حرفی، ۴ واژه‌ی ۳ حرفی و ۴ واژه‌ی ۲ حرفی می‌توان ساخت.
- (۴) با حروف داده‌شده، حداکثر ۱ واژه‌ی ۶ حرفی، ۲ واژه‌ی ۵ حرفی، ۳ واژه‌ی ۴ حرفی، ۵ واژه‌ی ۳ حرفی و ۲ واژه‌ی ۲ حرفی می‌توان ساخت.

متوسط (هوش کلامی و درک مطلب - مفهومی - زمانبر) - واژه‌سازی

پاسخ: گزینه ۳

پاسخ تشریحی:

- واژه‌ی ۶ حرفی ← متواضع، مواضع
- واژه‌ی ۵ حرفی ← تواضع، مواضع، معاوض
- واژه‌ی ۴ حرفی ← عوام، توام، موضع، متاع و ...
- واژه‌ی ۳ حرفی ← مات، وام، عام، امت، عمو، وضع، تام، اتو و ...
- واژه‌ی ۲ حرفی ← تو، او، ما، مو و ...

واژه‌سازی

در این بخش ما باید با حروفی که در اختیارمان قرار می‌گیرد، واژه‌های موردنظر را بسازیم؛ یعنی در واقع سؤال اطلاعاتی را در اختیارمان قرار می‌دهد و از ما می‌خواهد با حروف داده شده واژه‌ی خواسته‌شده را بسازیم. سؤال‌های واژه‌سازی عمدتاً سؤال‌های پیچیده و دشواری نیستند ولی لازمی پاسخ دادن به آن‌ها این است که بر روی واژگان کتاب درسی - علی‌الخصوص واژه‌نامه‌ی کتاب فارسی - تسلط داشته باشیم. تسلط صرفاً بلد بودن یک معنی از هر واژه نیست؛ بلکه بلد بودن تمام معانی موجود آن واژه است. سؤال‌های این مبحث شامل موارد زیر هستند:

(۱) **حروف درهم:** در این نوع سؤال‌ها، حروفی درهم و به هم ریخته به شما می‌دهند که باید با همه یا برخی از این حروف، کلمه‌ای جدید ساخته شود که می‌تواند مترادف یا متضاد کلمه‌ی داده‌شده در سؤال و یا نام یک کشور، حیوان یا ... باشد.

(۲) **دسته حروف:** سؤال‌های این نوع به این صورت است که چند دسته حروف چندتایی به همراه یک کلمه در سؤال داده می‌شوند و شما باید با دو دسته حروف، یک کلمه‌ی جدید یا مترادف و یا متضاد آن کلمه را پیدا کنید. سؤال‌های ۵۴ و ۵۵ آزمون تیزهوشان ۱۴۰۲-۰۳ از این دسته سؤال‌ها هستند:

کدام مورد از سه حرفی‌های (الف) تا (د) باید با هم ترکیب شوند تا کلمه‌ای را تولید کنند که مترادف کلمه‌ی آمده در سؤال ۵۴ باشد؟

۵۴- انجب:

(الف) ش ف ت	(ب) م ن د	(ج) س ت و	(د) ر ی ر
(۱) ب - ج	(۲) الف - ج	(۳) الف - د	(۴) ب - د

پاسخ: گزینه ۳ «انجب» به معنی نجیب‌تر، شریف‌تر و ارجمندتر است که با ترکیب حروف دو دسته‌ی (الف) و (د)، کلمه‌ی شریف‌تر ساخته می‌شود.

(۳) **حروف یک کلمه:** در اینجا باید تشخیص دهید با همه یا بعضی حروف موجود در یک کلمه، کدام یک از کلمه‌های داده‌شده در گزینه‌ها را می‌توان یا نمی‌توان ساخت. گاهی اوقات لازم است حروف کلمه را با هم جابه‌جا کنیم تا یک کلمه‌ی جدید یا مترادف یا متضاد آن ساخته شود. مثال زیر را ببینید:

مثال: با حروف کلمه‌ی «استراحت»، کدام یک از کلمه‌های زیر را نمی‌توان ساخت؟

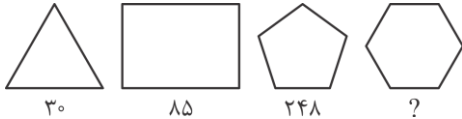
- (۱) ترس
- (۲) ستار
- (۳) تارا
- (۴) صحرا

پاسخ: گزینه ۴ حرف «ص» در کلمه‌ی گزینه‌ی (۴) جزء حروف کلمه‌ی «استراحت» نیست.

(۴) **حروف دو کلمه:** گاهی اوقات با تعدادی از حروف دو کلمه‌ی داده‌شده در سؤال، طبق یک الگو و روش خاصی، یک کلمه‌ی جدید ساخته می‌شود و شما باید با پیدا کردن این الگو و این روش، کلمه‌های جدید از جفت کلمه‌های داده‌شده بسازید.



۳۹- به جای علامت سؤال چه عددی باید قرار بگیرد؟



(۱) ۷۲۳

(۲) ۷۲۵

(۳) ۷۲۹

(۴) ۷۳۵

دشوار (هوش منطقی - استدلالی - استاندارد) - رمزگشایی با اشکال هندسی

پاسخ: گزینه ۴

پاسخ تشریحی:

در هر شکل رابطه‌ی زیر برقرار است. عدد ۳ به تعداد اضلاع شکل مورد نظر در خودش ضرب می‌شود و با تعداد اضلاع شکل جمع می‌شود:

$$\Rightarrow 3 \times 3 \times 3 + 3 = 30 \text{ مثلث}$$

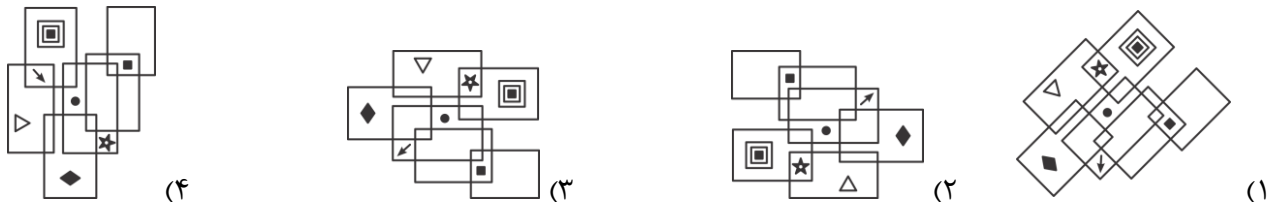
$$\Rightarrow 3 \times 3 \times 3 \times 3 + 4 = 85 \text{ مستطیل}$$

$$\Rightarrow 3 \times 3 \times 3 \times 3 \times 3 + 5 = 248 \text{ ضلعی ۵}$$

$$\Rightarrow 3 \times 3 \times 3 \times 3 \times 3 \times 3 + 6 = 735 \text{ ضلعی ۶}$$



۴۰- کدام شکل با بقیه متفاوت است؟



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

پاسخ: گزینه ۴

پاسخ تشریحی:

شما فقط کافی است به شکل پیکان \(\searrow\) توجه کنید. در گزینه‌های (۱)، (۲) و (۳) این شکل فقط داخل یک مستطیل قرار دارد، ولی در گزینه (۴) در محل اشتراک دو مستطیل قرار دارد.

تصویر متفاوت

در این نوع از سؤالات از بین چهار شکل داده‌شده، سه شکل مشابه هم هستند و شکل چهارم با آن‌ها متفاوت است. برای یافتن این تفاوت بهتر است به ساختار و نوع شکل‌ها (مربع، دایره، مثلث و ...)، اندازه‌ی اشکال یا اجزای داخلی آن‌ها، دوران یا تقارن هر شکل، شمارش اجزا یا اضلاع آن‌ها، هاشور، رنگ‌بندی یا ضخامت خطوط آن‌ها، بیشتر از بقیه‌ی ویژگی‌ها توجه کنید.



۴۱- در یک بازی فکری، شما باید عددی را با ترکیب دو نوع قطعه نشان دهید. هر قطعه از نوع اول ارزش ۱۲ واحد دارد و هر قطعه از نوع دوم ارزش ۱ واحد. برای نمایش عدد ۱ تا ۱۱، همان تعداد قطعه از نوع دوم را به کار می‌برید. برای نمایش عدد ۱۲، یک قطعه از نوع اول و ۷ قطعه از نوع دوم استفاده می‌کنید. برای نمایش عدد ۱۳، یک قطعه از نوع اول و یک قطعه از نوع دوم استفاده می‌شود و همین‌طور ادامه دارد. حال اگر ۹ قطعه از نوع اول و ۷ قطعه از نوع دوم استفاده شده باشد، عدد نمایش داده شده چیست؟

(۴) ۹۹

(۳) ۱۰۷

(۲) ۱۱۵

(۱) ۱۱۴

متوسط (مسئله‌های خلاقانه - مفهومی - استاندارد)

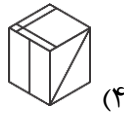
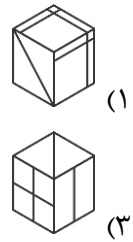
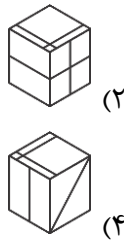
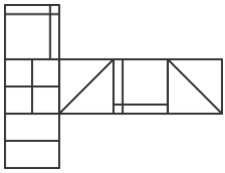
پاسخ: گزینه ۲

پاسخ تشریحی:

در این بازی دو نوع قطعه داریم: نوع اول ارزشش ۱۲ واحد است. نوع دوم ارزشش ۱ واحد است. در صورت سؤال گفته شده است ۹ قطعه‌ی نوع اول و ۷ قطعه‌ی نوع دوم به کار رفته است؛ پس داریم: $9 \times 12 + 7 \times 1 = 108 + 7 = 115$ بنابراین عدد نمایش داده‌شده ۱۱۵ است.



۴۲- گسترده‌ی داده‌شده مربوط به کدام مکعب است؟

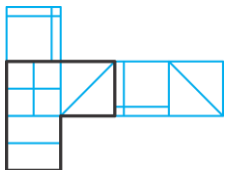


متوسط (هوش فضایی - مفهومی - استاندارد) - گسترده‌ی مکعب

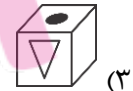
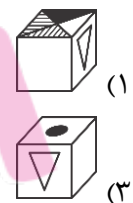
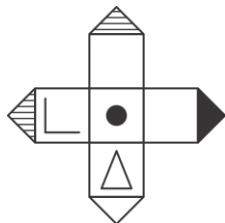
پاسخ: گزینه‌ی ۳

پاسخ تشریحی:

سه وجه قابل مشاهده در گزینه‌ی (۳)، به شکل L در گسترده‌ی زیر دیده می‌شود:





۴۳- کدام گزینه مکعب مرتبط با گسترده‌ی سمت چپ است؟



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

پاسخ: گزینه‌ی ۱

پاسخ تشریحی:

پس از بستن مکعب، وجهی که از ۴ مثلث کنار هم ساخته شده است به صورت  قرار می‌گیرد که روبه‌روی آن هم وجه  است، پس گزینه‌ی (۴) نادرست است. از طرفی نوک مثلث سفید به سوی دایره‌ی مشکی است. (رد گزینه‌های ۲ و ۳)



۴۴- کدام گزاره به‌طور حتم اشاره به راستگویی گوینده می‌کند؟

- (۱) مرادی می‌گوید: «من نمی‌توانم راست نگویم.»
 (۲) محسن می‌گوید: «من نمی‌دانم که نمی‌توانم دروغ نگویم.»
 (۳) کریم می‌گوید: «ممکن نیست نتوانم راست نگویم.»
 (۴) اکرم می‌گوید: «هیچ‌وقت موفق نشدم که نتوانم راست نگویم.»

متوسط (هوش منطقی - استدلالی - استاندارد) - راستگو و دروغگو

پاسخ: گزینه‌ی ۱

پاسخ تشریحی:

تمام جملات به‌طور حتم نشان نمی‌دهد که شخص موردنظر واقعاً دروغ می‌گوید یا سعی می‌کند دروغ نگوید. استفاده از جملات منفی در این نوع سؤالات معمولاً به‌صورت عمدی است. در اغلب مواقع شما باید جمله را با فعل‌های مثبت بازنویسی کنید، مثلاً گزینه (۱):
 مراد می‌گوید: «من باید راست بگویم» یا «من نمی‌توانم دروغ بگویم» درست است.
 اما در این سؤال و در گزینه‌ی (۱)، مراد مستقیماً می‌گوید که فقط می‌تواند راست بگوید، در بقیه‌ی گزینه‌ها، به‌صورت دوپهلو، مشخص نیست که به‌طور حتم دروغگو یا راستگو است.

مشاوره‌نامه

این نوع سؤالات، تقریباً همیشه یکی از شانس‌های اصلی سؤالات هوش منطقیه، حتماً تمرین کنین و روی اونا مسلط باشین.



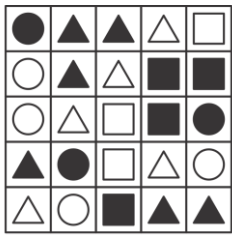
۴۵- در جدول رمزگذاری زیر، قطعه‌های

ک	ک
ک	ل

 و

ل
ک

 وجود دارند. نماد حرف «م» کدام گزینه است؟

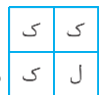
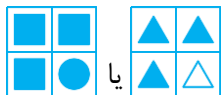


- (۱) ●
(۲) ▲
(۳) △
(۴) □

دشوار (مسئله‌های خلاقانه - مفهومی - استاندارد) (۱)

پاسخ: گزینه‌ی ۱

پاسخ تشریحی:



به بخشی از جدول مربوط است که ۳ تصویر مشابه که با حرف «ک» نمایش داده شده باید یافت شود که
است. پس حرف «ل» باید △ یا ● باشد و حرف «ک» باید ▲ یا ■ باشد. اگر حرف «ل» را △ فرض کنیم، قطعه‌ی دیگر

△
ک

 می‌شود
که به جای «ک» اگر ▲ را قرار بدهیم، قطعه‌ی

△
●

 را در جدول می‌توانیم پیدا کنیم و این یعنی «م» = ●. بقیه‌ی حالت‌های ممکن برای «ک» و «ل» در جدول موجود نیست.



۴۶- از ترکیب کدام دو مورد از سه حرفی‌های زیر می‌توان کلمه‌ای مترادف کلمه‌ی «شادمانی» ساخت؟

- | | | | |
|---------------|---------------|---------------|-----------------|
| الف) ر س د | ب) ف ا ن | ج) ن و ا | د) خ ن ی |
| ه) ا ن م | و) ن ا ت | ز) ی د ر | ح) ت ا ب |
| (۱) (ب) و (ز) | (۲) (ب) و (ج) | (۳) (و) و (ح) | (۴) (الف) و (د) |

متوسط (هوش کلامی و درک مطلب - مفهومی - استاندارد) (۱) - واژه‌سازی

پاسخ: گزینه‌ی ۴

پاسخ تشریحی:

شادمانی = «خرسندی، خوشحالی، بشاشت»
با حروف موارد (الف) و (د) می‌توان کلمه‌ی «خرسندی» را ساخت.



برای حل سریع‌تر این سؤالات ابتدا سعی کنید مترادف چهار کلمه‌ی مورد نظر را حدس بزنید، سپس سراغ حروف داده‌شده بروید.



۴۷- یک سد دارای ۳ دریچه‌ی خروجی است. اگر دریچه‌ی اول را باز کنیم، آب سد پس از ۱۲ ساعت تخلیه می‌شود. اگر دریچه‌ی دوم را باز کنیم، ۹ ساعت طول می‌کشد تا آب سد تخلیه شود. اگر سه دریچه را با هم باز کنیم، آب سد پس از ۴ ساعت تخلیه می‌شود. به نظر شما دریچه‌ی سوم به تنهایی آب سد را در چه مدتی خالی می‌کند؟

- (۱) ۸ (۲) ۹ (۳) ۱۸ (۴) ۳۶

متوسط (هوش ریاضی - محاسباتی - استاندارد) (۱) - زمان و کار با هم

پاسخ: گزینه‌ی ۳

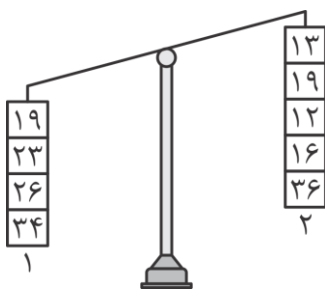
پاسخ تشریحی:

دریچه‌ی اول در یک ساعت $\frac{1}{12}$ آب را تخلیه می‌کند. دریچه‌ی دوم در یک ساعت $\frac{1}{9}$ آب را تخلیه می‌کند. هر سه دریچه در یک ساعت $\frac{1}{4}$ آب را خالی می‌کند؛ پس:
$$\frac{1}{4} - \left(\frac{1}{12} + \frac{1}{9}\right) = \frac{1}{4} - \left(\frac{3+4}{36}\right) = \frac{1}{4} - \left(\frac{7}{36}\right) = \frac{9}{36} - \frac{7}{36} = \frac{2}{36} = \frac{1}{18}$$

پس دریچه‌ی سوم به تنهایی در ۱۸ ساعت سد را خالی می‌کند.

●● **ماز** ●●

۴۸- کدام یک از وزنه‌ها را به ترتیب از کفه‌های ترازوی ۱ و ۲ جابه‌جا کنیم تا ترازو به تعادل برسد؟ (گزینه‌ها را از چپ به راست بخوانید.)

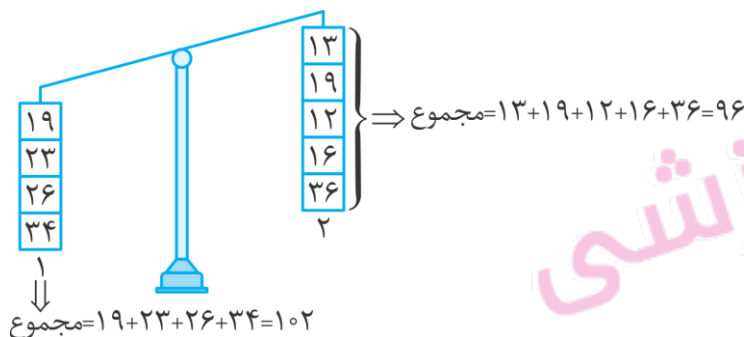


- (۱) ۱۳ ۲۳
(۲) ۱۶ ۱۹
(۳) ۱۹ ۲۳
(۴) ۱۳ ۱۹

متوسط (هوش فضایی - محاسباتی - استاندارد) - ترازو و تعادل اجسام

پاسخ: گزینه‌ی ۲

پاسخ تشریحی:



اختلاف دو طرف ترازو برابر است با:

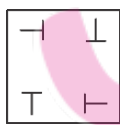
$$102 - 62 = 40$$

پس باید دو وزنه‌ای که جابه‌جا می‌شوند اختلافشان ۳ باشد و وزنه‌ی سنگین‌تر از کفه‌ی ۱ باشد؛ زیرا ۳ واحد از کفه‌ی ۱ کم می‌شود و ۳ واحد به کفه‌ی ۲ اضافه می‌شود و دو طرف برابر می‌شوند:

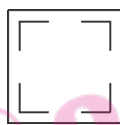
$$102 - 3 = 99 = 62 + 3$$

●● **ماز** ●●

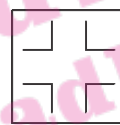
۴۹- کدام گزینه با بقیه متفاوت است؟



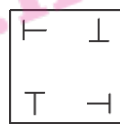
(۴)



(۳)



(۲)



(۱)

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

پاسخ: گزینه‌ی ۱

پاسخ تشریحی:

در سایر گزینه‌ها اگر از یک رأس در جهت حرکت عقربه‌های ساعت حرکت کنیم، متوجه می‌شویم که هر شکل ۹۰ درجه دوران ساعتگرد داشته است. ولی در گزینه‌ی (۱)، ۹۰ درجه در جهت خلاف حرکت عقربه‌های ساعت دوران کرده است.

●● **ماز** ●●

۵۰- مراسم بزرگداشتی در یک زمین بسکتبال برگزار شد. طول این زمین باید بین ۲۸ تا ۳۰ متر و عرض آن بین ۱۵ تا ۱۷ متر باشد. اگر

در زمین بسکتبال، صندلی‌های معمولی در راستای عرض زمین چیده شده باشند و فاصله‌ی بین هر ردیف صندلی با ردیف جلو و عقب برابر طول یک صندلی باشد، تعداد صندلی‌ها به کدام عدد نزدیک‌تر است؟ (فرض کنید در هر ردیف، صندلی‌ها تقریباً به هم چسبیده باشند و تعداد صندلی‌ها در هر ردیف تقریباً برابر تعداد ردیف‌ها باشد.)

(۴) ۲۵۰۰

(۳) ۱۵۰۰

(۲) ۹۰۰

(۱) ۴۸۰

دشوار (مسئله‌های خلاقانه - محاسباتی - استاندارد)

پاسخ: گزینه‌ی ۲

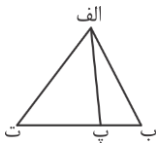
پاسخ تشریحی:

اگر به طور تقریبی طول و عرض صندلی را ۵/۰ متر در نظر بگیریم، ۲۸ تا ۳۰ ردیف صندلی خواهیم داشت. با توجه به برابری تعداد صندلی‌های هر ردیف با ردیف‌های دیگر می‌توان گفت در هر ردیف ۳۰ الی ۳۴ صندلی داریم. بنابراین با در نظر گرفتن ابعاد صندلی ۵/۰ متر، تعداد صندلی‌های ممکن برابر است با: $۳۴ \times ۳۰ = ۱۰۲۰$ یا $۳۴ \times ۲۸ = ۹۵۲$ یا $۳۰ \times ۳۰ = ۹۰۰$ یا $۳۰ \times ۲۸ = ۸۴۰$ با توجه به گزینه‌ها، نزدیک‌ترین عدد گزینه‌ها به اعداد فوق، گزینه‌ی (۲) است.



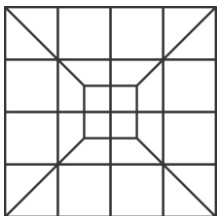
سرعت و دقت

یک چندضلعی «سفید» شکلی است که در آن به جز اضلاع شکل، پاره خط دیگری رسم نشده باشد. مثلاً در شکل زیر، (الف ب پ) و (الف پ ت) دو مثلث سفید هستند؛ در صورتی که مثلث (الف ب ت) سفید نیست.



در سؤال‌های ۵۱ تا ۵۳ چند مربع سفید داریم؟

۵۱-



۸ (۱)

۱۰ (۲)

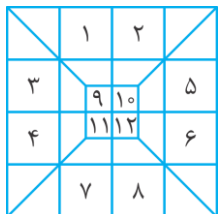
۶ (۳)

۱۲ (۴)

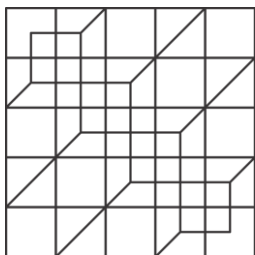
متوسط (سنجش سرعت و دقت با استفاده از هوش ریاضی و محاسباتی - محاسباتی - استاندارد ۵)

پاسخ: گزینه‌ی ۴

پاسخ تشریحی:



۵۲-



۲۴ (۱)

۳۰ (۲)

۱۶ (۳)

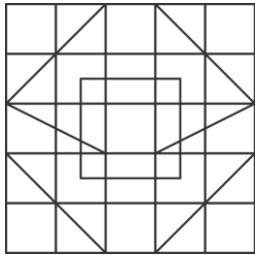
۳۲ (۴)

متوسط (سنجش سرعت و دقت با استفاده از هوش ریاضی و محاسباتی - محاسباتی - استاندارد ۵)

پاسخ: گزینه‌ی ۲

پاسخ تشریحی:





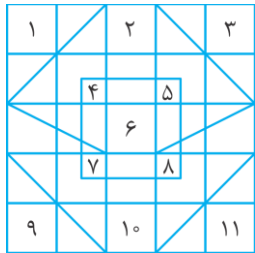
۵۳-

- (۱) ۱۰
(۲) ۱۱
(۳) ۸
(۴) ۹

پاسخ: گزینه ۲

متوسط (سنجش سرعت و دقت با استفاده از هوش ریاضی و محاسباتی - محاسباتی - استاندارد ۱)

پاسخ تشریحی:



●● **ما** ●●

به جدول رمز زیر دقت کنید و به سوالات ۵۴ و ۵۵ پاسخ بدهید:

○	●	△	▲	□
م	ط	ر	ت	ن
■	+	=	%	\$
ی	ب	الف	د	س
⊕	⊗	*	÷	ل
ض	ص	پ	و	
∞	#	!	?	π
ک	ج	خ	ذ	گ

۵۴- کدام مورد نقش زبانی متفاوتی با بقیه دارد؟

- (۱) + % ● ■ (۲) * % ● ■ (۳) ▲ □ % △ (۴) ⊕ + ● △

متوسط (سنجش سرعت و دقت با استفاده از هوش منطقی و تحلیلی - استدلالی - استاندارد ۱)

پاسخ: گزینه ۳

پاسخ تشریحی:

با توجه به گزینه‌ها (از راست به چپ است، چون کلمه‌ی فارسی است):

- (۱) بدلی (۲) پلید (۳) تندر (۴) صبور

گزینه‌ی (۳) اسم است، ولی بقیه‌ی گزینه‌ها صفت هستند.

●● **ما** ●●

۵۵- در جمله‌ی «* % ● ! % △ = △ ! # △ %» مفعول جمله کدام است؟

- (۱) پول خود (۲) کتاب (۳) خود (۴) کار

دشوار (سنجش سرعت و دقت با استفاده از هوش منطقی و تحلیلی - استدلالی - استاندارد ۱)

پاسخ: گزینه ۱

پاسخ تشریحی:

جمله‌ی مورد نظر «پول خود را خرج کرد» است، در نتیجه مفعول جمله «پول خود» است.

●● **ما** ●●

۵۶- در کدام گزینه دو عبارت سمت چپ و راست ○ مساوی نیستند؟

- (۱) آلبرت اینشتین برنده‌ی جایزه‌ی نوبل بود. ○ آلبرت انشتین برنده‌ی جایزه‌ی نوبل بود.
(۲) ماری کوری در سال ۱۹۰۳ و ۱۹۱۱ جایزه‌ی نوبل برد. ○ ماری کوری در سال ۱۹۰۳ و ۱۹۱۱ جایزه‌ی نوبل برد.
(۳) عبدالرحمن خوارزمی درس جبر و معادله را به ریاضیات وارد کرد. ○ عبدالرحمن خوارزمی درس جبر و معادله را به ریاضیات وارد کرد.
(۴) اغلب مباحث ریاضیات حاصل تلاش ایرانی‌ها و یونانی‌ها است. ○ اغلب مباحث ریاضیات حاصل تلاش ایرانی‌ها و یونانی‌ها است.

آسان (سنجش سرعت و دقت با استفاده از هوش کلامی و درک مطلب - مفهومی - استاندارد ۱)

پاسخ: گزینه‌ی ۱

پاسخ تشریحی:

کلمه‌ی «اینشتین» در سمت چپ فاقد حرف «ن» بعد از «ی» و قبل از «ش» است. سایر گزینه‌ها کاملاً مشابه‌اند.



۵۷- 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؟

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

(۱) ۱۱ (۲) ۱۶ (۳) ۲۱ (۴) ۶

متوسط (سنجش سرعت و دقت با استفاده از هوش کلامی و درک مطلب - مفهومی - استاندارد ۱)

پاسخ: گزینه‌ی ۴

پاسخ تشریحی:

حرف چهارم از سمت راست: حرف «ض» ← ۱۸ حرف پنجاهم از سمت چپ: حرف «ر» ← ۱۲

$18 - 12 = 6 \Rightarrow$ اختلاف



۵۸- مجموع اعداد متناظر با حروف ۳۵م، 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

متوسط (سنجش سرعت و دقت با استفاده از هوش کلامی و درک مطلب - مفهومی - استاندارد ۱)

پاسخ: گزینه‌ی ۱

پاسخ تشریحی:

حرف سیزدهم از سمت چپ: حرف «ر» ← ۱۲

حرف سی و پنجم از سمت چپ: حرف «ه» ← ۳۱

حرف شصت و سوم از سمت چپ: حرف «و» ← ۳۰

$12 + 31 + 30 = 73$



در هر یک از سؤالات ۵۹ الی ۶۳، حاصل کدام گزینه رقم تکراری ندارد؟

۵۹-

(۱) $5 \times 7 + 3 \times 3$ (۲) $15 \times 13 - 3 \times 6$ (۳) $5 \times 6 + 3$ (۴) $12 \times 11 - 3 \times 8$

آسان (سنجش سرعت و دقت با استفاده از هوش ریاضی و محاسباتی - محاسباتی - استاندارد ۱)

پاسخ: گزینه‌ی ۴

پاسخ تشریحی:

۱) $\frac{5 \times 7 + 3 \times 3}{35 \quad 9} = 44$

۲) $\frac{15 \times 13 - 3 \times 6}{195 \quad 18} = 177$

۳) $\frac{5 \times 6 + 3}{30} = 33$

۴) $\frac{12 \times 11 - 3 \times 8}{132 \quad 24} = 108$



۶۰-

(۱) $12 \times 12 - 4 \times 11$ (۲) $14 \times 7 \div 2$ (۳) $5 \times 9 - 3 \times 4$ (۴) $15 \times 7 - 3 \times 2$

آسان (سنجش سرعت و دقت با استفاده از هوش ریاضی و محاسباتی - محاسباتی - استاندارد ۱)

پاسخ: گزینه‌ی ۲

پاسخ تشریحی:

۱ $\frac{12 \times 12}{144} - \frac{4 \times 11}{44} = 100$

۲ $\frac{14 \times 7}{98} \div 2 = 49$

۳ $\frac{5 \times 9}{45} - \frac{3 \times 4}{12} = 33$

۴ $\frac{15 \times 7}{105} - \frac{3 \times 2}{6} = 99$

••• زیاده •••

۶۱-

۳ × ۱۱ × ۲ (۴)

۴ × ۷ + ۳ × ۹ (۳)

۵ × ۹ ÷ ۳ × ۴ (۲)

۸ × ۴ ÷ ۲ × ۷ (۱)

آسان (سنجش سرعت و دقت با استفاده از هوش ریاضی و محاسباتی - محاسباتی - استاندارد (۱))

پاسخ: گزینه‌ی ۲

پاسخ تشریحی:

۱ $\frac{8 \times 4}{32} \div 2 \times 7 = 112$

۲ $\frac{5 \times 9}{45} \div 3 \times 4 = 60$

۳ $\frac{4 \times 7}{28} + \frac{3 \times 9}{27} = 55$

۴ $\frac{3 \times 11}{33} \times 2 = 66$

••• زیاده •••

۶۲-

۱۲ × ۸ + ۲(۲ × ۵ + ۳) (۲)

۳ × ۴ + ۲ × ۵ (۱)

۷ × ۱۱ + ۲(۳ × ۵ + ۲) (۴)

۱۴ × ۶ + ۲(۳ × ۴ - ۲) (۳)

آسان (سنجش سرعت و دقت با استفاده از هوش ریاضی و محاسباتی - محاسباتی - استاندارد (۱))

پاسخ: گزینه‌ی ۳

پاسخ تشریحی:

۱ $\frac{3 \times 4}{12} + \frac{2 \times 5}{10} = 22$

۲ $\frac{12 \times 8}{96} + \frac{2(2 \times 5 + 3)}{10} = 122$

۳ $\frac{14 \times 6}{84} + \frac{2(3 \times 4 - 2)}{12} = 104$

۴ $\frac{7 \times 11}{77} + \frac{2(3 \times 5 + 2)}{17} = 111$

••• زیاده •••

۶۳-

$$(۱) ۵(۶(۳+۲ \times ۳)-۴) \quad (۲) ۳(۷-۲ \times ۳)+۸ \quad (۳) ۵+۲ \times ۱۱+۶ \quad (۴) ۳ \times ۸-۲ \times ۶-۱$$

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

پاسخ تشریحی:

$$۱) ۵(۶(۳+۲ \times ۳)-۴) = ۵(۵۴-۴) = ۲۵۰$$

$$۲) ۳(۷-۲ \times ۳)+۸ = ۳+۸ = ۱۱$$

$$۳) ۵+۲ \times ۱۱+۶ = ۳۳$$

$$۴) ۳ \times ۸-۲ \times ۶-۱ = ۱۱$$



با توجه به جدول زیر به سؤال‌های ۶۴ تا ۶۸ پاسخ دهید.

۱۲	۴۷	۵	۱۸	۳۲	۵۶	۷	۴۲	۵	۸	۲۹
۹	۱۴	۷۳	۲۵	۶	۸۱	۲۲	۱۵	۹۰	۱۳	۴۸
۳۱	۲۷	۴	۱۶	۳۸	۱۱	۶۰	۳۶	۴	۷۷	۱۹
۵۵	۹	۳۲	۷۱	۲	۲۶	۵۸	۳۴	۱۴	۱۰	۶۸
۴۰	۱۲	۵۳	۶۶	۳	۷۵	۲۰	۶	۲	۱۷	۴۹
۲۴	۵	۲۵	۱۳	۷۲	۲۸	۳۹	۶۱	۶	۱۸	۲۱
۷	۸۵	۳۰	۴۱	۱۹	۹	۱۴	۶۳	۳۰	۲۷	۵۴
۲۹	۲	۱۱	۷۰	۱۵	۲۲	۳۷	۴۲	۶	۸	۷۵
۱۰	۴۵	۳۴	۱۲	۵۶	۷	۸۸	۳۰	۷	۶۲	۱۴
۲۰	۶	۲۵	۹	۸۱	۴۴	۱۹	۳۸	۵	۷۳	۱۳

۶۴- حاصل جمع بزرگ‌ترین عدد ستون پنجم از سمت چپ و کوچک‌ترین عدد ستون نهم از سمت راست کدام است؟

(۱) ۸۷ (۲) ۹۳ (۳) ۸۵ (۴) ۹

پاسخ: گزینه‌ی ۳ آسان (سنجش سرعت و دقت با استفاده از هوش ریاضی و محاسباتی - محاسباتی - استاندارد ۱)

پاسخ تشریحی:

$۴ =$ کوچک‌ترین عدد ستون ۹ از راست $۸۱ =$ بزرگ‌ترین عدد ستون ۵ از سمت چپ

$$\Rightarrow ۸۱+۴=۸۵$$



۶۵- عدد اول به عددی می‌گویند که فقط بر دو عدد ۱ و خودش بخش‌پذیر باشد. مثلاً عدد ۱۷ فقط بر ۱ و ۱۷ بخش‌پذیر است؛ ولی اعداد

۲۲ و ۳۹ علاوه بر ۱ و خودشان بر اعداد دیگری نیز بخش‌پذیر هستند. عدد ۲۲ بر اعداد ۱، ۲، ۱۱ و ۲۲ و عدد ۳۹ بر اعداد ۱، ۳، ۱۳ و

۳۹ بخش‌پذیر هستند. در ستون هفتم از سمت چپ چند عدد اول داریم؟

(۱) صفر (۲) ۱ (۳) ۲ (۴) ۳

پاسخ: گزینه‌ی ۴ متوسط (سنجش سرعت و دقت با استفاده از هوش ریاضی و محاسباتی - محاسباتی - استاندارد ۱)

پاسخ تشریحی:

اعداد اول ستون هفتم از سمت چپ برابرند با:

$$۷ - ۳۷ - ۱۹$$



۶۶- اختلاف مجموع اعداد زوج سطر هشتم از پایین و اعداد فرد سطر ششم از بالا چند است؟

$$۲۳ \text{ (۴)}$$

$$۱۰ \text{ (۳)}$$

$$۶ \text{ (۲)}$$

$$۱۵ \text{ (۱)}$$

دشوار (سنجش سرعت و دقت با استفاده از هوش ریاضی و محاسباتی - محاسباتی - زمانبر^(۱))

پاسخ: گزینه‌ی ۲

پاسخ تشریحی:

$$۱۵۸ = ۴ + ۳۶ + ۶۰ + ۳۸ + ۱۶ + ۴ = \text{مجموع اعداد زوج سطر هشتم از پایین}$$

$$۱۶۴ = ۵ + ۲۱ + ۶۱ + ۳۹ + ۱۳ + ۲۵ + ۵ = \text{مجموع اعداد فرد سطر ششم از بالا}$$

$$\Rightarrow ۱۶۴ - ۱۵۸ = ۶$$



۶۷- حاصل ضرب مجموع ارقام ستون وسط در مجموع ارقام سطر دوتا مانده به آخر از بالا کدام است؟

$$۵۲۴۰ \text{ (۴)}$$

$$۶۳۲۰ \text{ (۳)}$$

$$۵۹۲۰ \text{ (۲)}$$

$$۶۴۰۰ \text{ (۱)}$$

متوسط (سنجش سرعت و دقت با استفاده از هوش ریاضی و محاسباتی - محاسباتی - زمانبر^(۱))

پاسخ: گزینه‌ی ۲

پاسخ تشریحی:

$$۸۰ = ۵ + ۶ + ۸ + ۱ + ۱ + ۱ + ۲ + ۶ + ۷ + ۵ + ۲ + ۸ + ۹ + ۲ + ۲ + ۷ + ۴ + ۴ = \text{مجموع ارقام ستون وسط}$$

$$۷۴ = ۲ + ۹ + ۲ + ۱ + ۱ + ۷ + ۰ + ۱ + ۵ + ۲ + ۲ + ۳ + ۷ + ۴ + ۲ + ۶ + ۸ + ۷ + ۵ = \text{مجموع ارقام سطر سوم از پایین}$$

$$\Rightarrow ۸۰ \times ۷۴ = ۵۹۲۰$$



۶۸- بزرگ‌ترین عدد در جدول در کدام سطر و ستون قرار دارد؟

(۱) سطر دوم از بالا و ستون سوم از چپ

(۲) سطر نهم از پایین و ستون نهم از چپ

(۳) سطر دوم از پایین و ستون سوم از راست

(۴) سطر دوم از پایین و ستون هفتم از چپ

متوسط (سنجش سرعت و دقت با استفاده از هوش ریاضی و محاسباتی - محاسباتی - استاندارد^(۱))

پاسخ: گزینه‌ی ۲

بررسی گزینه‌ها:

۱ سطر دوم از بالا و ستون سوم از چپ = ۷۳

۲ سطر نهم از پایین و ستون نهم از چپ = ۹۰

۳ سطر دوم از پایین و ستون سوم از راست = ۷

۴ سطر دوم از پایین و ستون هفتم از چپ = ۸۸



در هر یک از سؤال‌های ۶۹ تا ۷۱ ضرب را به جمع، تقسیم را به تفریق و ۳ را به ۸ تبدیل و حاصل عبارت را در گزینه‌ها پیدا کنید.

۶۹-

$$۲۸ \times ۱۳ \div (۵ \times ۳) - ۲$$

$$۲۱ \text{ (۴)}$$

$$۳۱ \text{ (۳)}$$

$$۲۶ \text{ (۲)}$$

$$۳۶ \text{ (۱)}$$

آسان (سنجش سرعت و دقت با استفاده از هوش ریاضی و محاسباتی - محاسباتی - سریع^(۱))

پاسخ: گزینه‌ی ۳

پاسخ تشریحی:

$$\times \rightarrow + \quad \div \rightarrow - \quad 3 \rightarrow 8$$

$$28 \times 13 \div (5 \times 3) - 2$$

$$28 + 18 - (5 + 8) - 2 = 46 - 13 - 2 = 31$$

• • **ماز** • •

-۷۰

$$13 + 19 \div (23 \times 3)$$

۱ (۴)

۲ (۳)

۱۲ (۲)

۱۴ (۱)

آسان (سنجش سرعت و دقت با استفاده از هوش ریاضی و محاسباتی - محاسباتی - سریع^(۱))

پاسخ: گزینه‌ی ۴

پاسخ تشریحی:

$$13 + 19 \div (23 \times 3)$$

$$18 + 19 - (28 + 8) = 37 - 36 = 1$$

• • **ماز** • •

-۷۱

$$(83 \div 13) \div (57 \times 3)$$

۲۰ (۴)

۱۵ (۳)

۱۰ (۲)

۵ (۱)

آسان (سنجش سرعت و دقت با استفاده از هوش ریاضی و محاسباتی - محاسباتی - سریع^(۱))

پاسخ: گزینه‌ی ۱

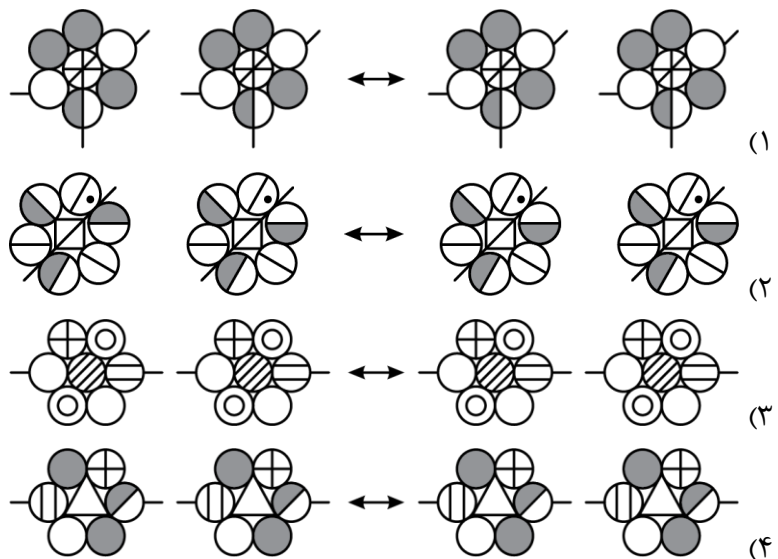
پاسخ تشریحی:

$$(83 \div 13) \div (57 \times 3)$$

$$(88 - 18) - (57 + 8) = 70 - 65 = 5$$

• • **ماز** • •

۷۲- تصویر کدام گزینه در دو طرف با هم یکسان نیست؟



آسان (سنجش سرعت و دقت با استفاده از هوش تصویری و تجسمی - مفهومی - استاندارد^(۱))

پاسخ: گزینه‌ی ۲

ولی در شکل سمت چپ
سویه نیمه بالایی رنگ شده

در همه شکل‌ها نیمه پایین این
دایره کوچک رنگی است

— — —
— — —
— — —
— — — (2)

— — — — — ()

(9)

— — —
— — —
— — — — —
— — — — —

پاسخ: گزینه ی ۱

با توجه به قرارگیری (چیدمان) مربع‌ها در ۴ ردیف مطابق صورت سؤال، گزینه‌ی (۱) متناسب است:

۷۴- در اشکال زیر چند مرتبه شکل \triangle بعد از \square آمده است؟ (از چپ به راست شکل‌ها را دنبال کنید).

○ ☆ □ △ ▢ ▭ △ □ ☆ ○ ▢ ▭ ◇ ▭ □ △
□ ○ ▭ ▢ ↑ ○ □ ☆ ○ □ △ ▢ △ □ ▽ ○ □

 پاسخ: گزینه ۳

در شکل تنها ۳ بار \triangle بعد از \square قرار گرفته است.

در انتهای شکل‌ها، ردیف دوم سمت راست شکل ∇ برعکس است و در نظر گرفته نمی‌شود. شکل مورد نظر ما \triangle است.

در سؤالات ۷۵ و ۷۶ حاصل عبارت داده شده در کدام گزینه متفاوت است؟

-75

६५-२×३० (५

$$11 \div 4 + 2 \times 5 \quad (3)$$
$$1 + 6 \times 5 = 6 \quad (2)$$
$$5 \times 12 - 4 \times 7 \quad (1)$$

پاسخ: گزینه ی ۴

بررسی گزینه‌ها:

۱) $\frac{5 \times 12}{60} - \frac{4 \times 7}{28} = 32$

۲) $8 + \frac{6 \times 5}{30} - 6 = 32$

۳) $\frac{88}{22} \div 4 + \frac{2 \times 5}{10} = 32$

۴) $64 - \frac{2 \times 30}{60} = 4$



-۷۶

۶ × ۸ ÷ ۴ + ۱۲ (۴)

۱۳۰ ÷ ۵ - ۲ (۳)

۳ × ۳ × ۴ ÷ ۶ × ۳ (۲)

۴ × ۲ × ۶ ÷ ۳ + ۸ (۱)

آسان (سنجش سرعت و دقت با استفاده از هوش ریاضی و محاسباتی - محاسباتی - استاندارد ۱)

پاسخ: گزینه‌ی ۲

بررسی گزینه‌ها:

۱) $\frac{4 \times 2 \times 6}{8} \div 3 + 8 = 24$

۲) $\frac{3 \times 3 \times 4}{9} \div 6 \times 3 = 18$

۳) $\frac{130}{26} - 2 = 26 - 2 = 24$

۴) $\frac{6 \times 8}{48} \div 4 + 12 = 24$



در جدول زیر کد اندازه‌گیری برخی کلمات آمده است:

رنگ	کد
قهوه‌ای	۳۹
قرمز	۷۱
سیاه	۹۲
سفید	۲۱
آبی	۵۴

لباس	کد
کلاه	۱۷
شال	۲۸
ژاکت	۳۳
شلوار	۴۷
جوراب	۸۱

اگر کد یک کلمه‌ی دوتایی را سؤال کنند، باید کد آن دو کلمه را جمع کنید. مثال: ژاکت سیاه ← $33 + 92 = 125$

با توجه به این جدول به سؤالات ۷۷ و ۷۸ پاسخ دهید.

۷۷- کد مربوط به کدام کلمه‌ی دوتایی عدد بزرگ‌تری است؟

(۴) کلاه سفید

(۳) شلوار سیاه

(۲) جوراب آبی

(۱) شال قهوه‌ای

متوسط (سنجش سرعت و دقت با استفاده از هوش منطقی و تحلیلی - مفهومی - استاندارد ۱)

پاسخ: گزینه‌ی ۳

بررسی گزینه‌ها:

۱) $28 + 39 = 67$

۲) $81 + 54 = 135$

۳) $47 + 92 = 139$

۴) $17 + 21 = 38$

●● ماز ●●

۷۸- اختلاف عددی که «جوراب قهوه‌ای» و «ژاکت آبی» چیست؟

۲۹ (۴)

۳۲ (۳)

۳۳ (۲)

۲۸ (۱)

متوسط (سنجش سرعت و دقت با استفاده از هوش منطقی و تحلیلی - مفهومی - استاندارد ۱)

پاسخ: گزینه‌ی ۲

پاسخ تشریحی:

جوراب قهوه‌ای: $81 + 39 = 120$

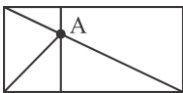
ژاکت آبی: $33 + 54 = 87$

پس:

$120 - 87 = 33$

●● ماز ●●

۷۹- در شکل زیر چند مثلث وجود دارد که به رأس A متصل است؟ (A یکی از رئوس آن است.)



۴ (۱)

۷ (۲)

۳ (۳)

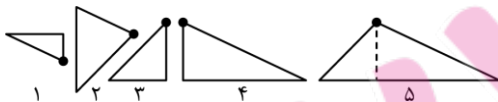
۵ (۴)

دشوار (سنجش سرعت و دقت با استفاده از هوش تصویری و تجسمی - مفهومی - زمانبر ۱)

پاسخ: گزینه‌ی ۴

پاسخ تشریحی:

به صورت مقابل، ۵ مثلث قابل تشخیص است.



●● ماز ●●

۸۰- چند عدد بین ۱ تا ۱۱۱ وجود دارد که دو رقم تکراری داشته باشد؟

۱۰ (۴)

۱۱ (۳)

۱۵ (۲)

۱۲ (۱)

متوسط (سنجش سرعت و دقت با استفاده از هوش ریاضی و محاسباتی - محاسباتی - استاندارد ۱)

پاسخ: گزینه‌ی ۱

پاسخ تشریحی:

اعداد ۱۱، ۲۲، ۳۳، ۴۴، ۵۵، ۶۶، ۷۷، ۸۸، ۹۹، ۱۰۰، ۱۰۱ و ۱۱۰ دارای دقیقاً دو رقم تکراری هستند، یعنی ۱۲ عدد.

●● ماز ●●

۸۱- چند عدد بین ۱۰ تا ۹۰ وجود دارد که رقم ۲ داشته باشد، ولی رقم ۶ نداشته باشد؟

۹ (۴)

۱۶ (۳)

۱۵ (۲)

۱۴ (۱)

متوسط (سنجش سرعت و دقت با استفاده از هوش ریاضی و محاسباتی - محاسباتی - استاندارد ۱)

پاسخ: گزینه‌ی ۲

پاسخ تشریحی:

اعدادی که رقم ۲ دارند ولی رقم ۶ ندارند، عبارت‌اند از:

۸۲ - ۷۲ - ۵۲ - ۴۲ - ۳۲ - ۲۹ - ۲۸ - ۲۷ - ۲۵ - ۲۴ - ۲۳ - ۲۲ - ۲۱ - ۲۰ - ۱۲

●● ماز ●●

۸۲- بین اعداد ۲ تا ۷۷ چند عدد مضرب ۳ وجود دارد که رقم ۳ نداشته باشد؟

۱۹ (۴)

۱۶ (۳)

۲۵ (۲)

۱۰ (۱)

پاسخ: گزینه‌ی ۴

متوسط (سنجش سرعت و دقت با استفاده از هوش ریاضی و محاسباتی - محاسباتی - استاندارد ۱)

پاسخ تشریحی:

بین اعداد ۲ تا ۷۷، ۷۵ عدد وجود دارد که تعداد $75 \div 3 = 25$ عدد مضرب ۳ هستند. از بین این ۲۵ عدد، ۶ عدد ۳، ۳۰، ۳۳، ۳۶، ۳۹ و ۶۳ دارای رقم ۳ هستند. بنابراین تعداد اعداد مضرب ۳ که رقم ۳ ندارند، برابر است با: $25 - 6 = 19$



با توجه به جدول زیر به سؤال‌های ۸۳ تا ۸۵ پاسخ دهید.

♥	♠	😊	☁	♣	☁	☆	☹
☆	☹	☁	✿	♠	♥	😊	☆
✿	♥	😊	☁	☆	✿	☆	♠
☆	♠	♥	☹	✿	☆	♥	☆
☾	☾	♥	🌱	🌱	😊	♣	☁
☆	☾	✿	🌱	🌱	☹	♥	☆
✿	🌱	☁	☆	♥	♠	✿	🌱
☆	☹	♥	✿	☁	♥	☆	☆
♠	☆	♥	😊	✿	☁	☆	☾
☆	☾	♠	🌱	♥	☆	✿	😊

۸۳- اگر از شکل ☁ در سطر هشتم از بالا سه خانه به سمت چپ و شش خانه به بالا و چهار خانه به سمت راست و دو خانه به پایین حرکت کنیم، به کدام شکل می‌رسیم؟



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

پاسخ: گزینه‌ی ۱

پاسخ تشریحی:

سه خانه سمت چپ ☁ در سطر هشتم ☹ قرار دارد و شش خانه بالای ☹ در سطر دوم از بالا ☹ قرار دارد. در سطر دوم از بالا چهار خانه سمت راست ☹ علامت ♥ قرار دارد و دو خانه پایین آن هم ☆ قرار دارد.



۸۴- اختلاف تعداد تکرار دو شکل ☹ و 😊 کدام است؟

۵ (۴)

۳ (۳)

۲ (۲)

۱ (۱)

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

پاسخ: گزینه‌ی ۱

پاسخ تشریحی:

شکل ☹ شش بار و شکل ☹ پنج بار تکرار شده است؛ پس: $6 - 5 = 1$



۸۵- شکلی که در چهارمین خانه‌ی سمت راست سومین خانه‌ی پایینی پنجمین خانه‌ی سمت چپ شکل ☹ در سطر دوم از بالا قرار دارد، کدام است؟



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

پاسخ: گزینه‌ی ۴

پاسخ تشریحی:

پنجمین خانه سمت چپ شکل، ☹ و در سومین خانه‌ی پایینی آن ☾ و در چهارمین خانه سمت راست آن ☺ قرار دارد.

●● زیمن ●●

در سؤال‌های ۸۶ و ۸۷ تعداد نقاط دو طرف دایره در کدام گزینه با هم برابر است؟

۸۶-

(۱) انسان باید پرسش‌ها، بیش از پاسخ‌ها رشد می‌کند. ○ دانایی، سرچشمه آرامش پایدار و ژرف است.

(۲) سکوت شب گاهی پرسداتر از فریاد است. ○ اندیشه‌های کوچک افق‌های بزرگ را می‌بندد.

(۳) خرد، چراغ راه انسان در تاریکی است. ○ ایمان، پلی میان دل و بی‌کرانگی است.

(۴) عشق تنها نیروی پیونددهنده‌ی روح‌هاست ○ فرصت‌ها چون پرنده زود می‌گریزند.

متوسط (سنجش سرعت و دقت با استفاده از هوش کلامی و درک مطلب - مفهومی - استاندارد ۱)

پاسخ: گزینه‌ی ۳

بررسی گزینه‌ها:

① ۲۳ ○ ۲۶ ② ۱۶ ○ ۱۷ ③ ۱۳ ○ ۱۳ ④ ۱۶ ○ ۲۰

●● زیمن ●●

۸۷-

(۱) ذهن آرام، جهانی روشن می‌آفریند. ○ دنیا آینه‌ای از درون انسان می‌باشد.

(۲) سکوت، پاسخی ژرف‌تر از هزاران کلام است. ○ دوستی واقعی در سختی‌ها شناخته می‌شود.

(۳) گاهی پایان راه، آغاز سفر است. ○ ستاره در تاریکی معنا می‌گیرد.

(۴) آزادی، آغاز مسئولیت‌های سنگین است. ○ رنج، معلمی پنهان در مسیر رشد است.

متوسط (سنجش سرعت و دقت با استفاده از هوش کلامی و درک مطلب - مفهومی - استاندارد ۱)

پاسخ: گزینه‌ی ۲

بررسی گزینه‌ها:

① ۱۴ ○ ۱۲ ② ۱۷ ○ ۱۷ ③ ۹ ○ ۱۱ ④ ۱۴ ○ ۱۳

●● زیمن ●●

در هر یک از سؤالات ۸۸ الی ۹۰ با توجه به جدولی که در زیر آمده است و نشان‌دهنده‌ی تعداد علاقمندان به رشته‌های ورزشی در کلاس‌های مختلف یک مدرسه است، کدام گزینه نادرست است؟

رشته	فوتبال	والیبال	بسکتبال	هندبال	جودو	کشتی
اول	۱۵	۱۰	۸	۱	۱	۴
دوم	۱۷	۴	۱۱	۵	۲	-
سوم	۶	۱۴	۵	۹	۶	۲
چهارم	۱۰	۴	۹	۷	-	۸
پنجم (الف)	۱۵	۱۴	۷	-	۳	۱۱
پنجم (ب)	۶	۴	۱۰	۸	۴	۵
ششم (الف)	۱۷	۵	۴	۹	۳	۲
ششم (ب)	۸	۶	۱۵	۴	۶	۹

-۸۸

- (۱) در کلاس چهارم هیچ دو رشته‌ای تعداد علاقمندان تکراری نیست.
 (۲) در کلاس سوم تعداد علاقمندان به رشته‌های فوتبال و جودو برابر است.
 (۳) در کلاس ششم هیچ دو رشته‌ای تعداد علاقمندان تکراری نیست.
 (۴) در کلاس دوم تعداد علاقمندان هندبال بیشتر از والیبال است.

پاسخ: گزینه‌ی ۳ آسان (سنجش سرعت و دقت با استفاده از هوش کلامی و درک مطلب - مفهومی - استاندارد) (۱)

پاسخ تشریحی:

در کلاس ششم (ب) تعداد علاقمندان والیبال و جودو برابر با ۶ است.



-۸۹

- (۱) علاقمندان فوتبال کلاس پنجم (ب) برابر علاقمندان جودو کلاس سوم است.
 (۲) علاقمندان بسکتبال کلاس ششم (ب) برابر علاقمندان فوتبال کلاس پنجم (الف) است.
 (۳) علاقمندان فوتبال کلاس چهارم برابر علاقمندان بسکتبال کلاس پنجم (ب) است.
 (۴) علاقمندان بسکتبال کلاس دوم برابر علاقمندان کشتی کلاس پنجم (ب) است.

پاسخ: گزینه‌ی ۴ آسان (سنجش سرعت و دقت با استفاده از هوش کلامی و درک مطلب - مفهومی - استاندارد) (۱)

پاسخ تشریحی:

علاقمندان بسکتبال کلاس دوم برابر با ۱۱ و علاقمندان کشتی کلاس پنجم (ب) برابر با ۵ است.



-۹۰

- (۱) مجموع علاقمندان فوتبال و والیبال کلاس سوم برابر مجموع علاقمندان هندبال و کشتی کلاس چهارم است.
 (۲) مجموع علاقمندان بسکتبال و هندبال کلاس اول برابر علاقمندان بسکتبال کلاس چهارم است.
 (۳) مجموع علاقمندان فوتبال و جودو کلاس پنجم (ب) برابر علاقمندان والیبال کلاس اول است.
 (۴) علاقمندان کشتی کلاس چهارم و هندبال کلاس پنجم (ب) و فوتبال کلاس ششم (ب) باهم برابر است.

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

پاسخ تشریحی:

مجموع علاقمندان فوتبال و والیبال کلاس سوم برابر با ۲۰ و مجموع علاقمندان هندبال و کشتی کلاس چهارم برابر با ۱۵ است.



متن زیر را بخوانید و به سؤال‌های ۹۱ و ۹۴ پاسخ دهید.

«ستارگان، دانه‌های الماس در پرده‌ی شب هستند؛ هر کدام جهانی روشن در دل تاریکی، فاصله‌ی ما و آن‌ها به اندازه‌ی شگفت است که نوری که در شب می‌بینیم، شاید هزاران سال پیش از دل ستاره‌ی خاموش سفر خود را آغاز کرده است.»

۹۱- اگر فقط کلماتی که دارای حداقل چهار نقطه هستند را در نظر بگیریم، مجموع تعداد نقاط این کلمات چند است؟

- (۱) ۴۵ (۲) ۴۷ (۳) ۳۷ (۴) ۳۸

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

پاسخ تشریحی:

این کلمات عبارتند از: شب - روشن - تاریکی - شگفت - شب - می‌بینیم - شاید - پیش - خاموش

$$۴ + ۴ + ۴ + ۶ + ۴ + ۶ + ۵ + ۸ + ۴ = ۴۵$$



۹۲- اگر کلماتی که حرف سه نقطه‌ای دارند در نظر بگیریم، مجموع تعداد حروف این کلمات چقدر است؟

- (۱) ۲۸ (۲) ۲۴ (۳) ۲۹ (۴) ۳۱

متوسط (سنجش سرعت و دقت با استفاده از هوش کلامی و درک مطلب - مفهومی - استاندارد) ①

پاسخ: گزینه ۳

پاسخ تشریحی:

این کلمات عبارتند از: پرده‌ی - شب - روشن - شگفت - شب - شاید - پیش - خاموش

$$4 + 2 + 4 + 4 + 2 + 4 + 3 + 5 = 29$$

••• **ماز** •••

۹۳- مجموع تعداد نقاط کلمه‌های ۵ حرفی چند است؟

۱۱ (۴)

۹ (۳)

۱۲ (۲)

۱۰ (۱)

متوسط (سنجش سرعت و دقت با استفاده از هوش کلامی و درک مطلب - مفهومی - استاندارد) ①

پاسخ: گزینه ۲

پاسخ تشریحی:

این کلمات شامل «الماس» (صفر)، «پرده‌ی» (۳تا)، «هستند» (۳تا)، «جهانی» (۲تا) و «خاموش» (۴تا) است.

$$0 + 3 + 3 + 2 + 4 = 12$$

••• **ماز** •••

۹۴- تعداد نقاط بین دو کلمه‌ی دهم و کلمه‌ی بیست‌ویکم متن فوق چند تا است؟

۱۶ (۴)

۱۰ (۳)

۱۸ (۲)

۱۳ (۱)

دشوار (سنجش سرعت و دقت با استفاده از هوش کلامی و درک مطلب - مفهومی - استاندارد) ①

پاسخ: گزینه ۱

پاسخ تشریحی:

بین دو کلمه‌ی دهم (جهانی) و کلمه‌ی بیست‌ویکم (شگفت)، ۱۳ نقطه داریم.

••• **ماز** •••

در سؤال‌های ۹۵ و ۹۶ در کدام گزینه رقم تکراری وجود ندارد؟

۱۰۴۹۳۷۵ (۴)

۳۹۱۲۳۹۶ (۳)

۵۳۴۵۴۲ (۲)

۵۷۳۱۰۴۵ (۱)

۹۵-

آسان (سنجش سرعت و دقت با استفاده از هوش ریاضی و محاسباتی - مفهومی - سریع) ①

پاسخ: گزینه ۴

پاسخ تشریحی:

رقم ۵ در گزینه‌ی (۱)، رقم‌های ۵ و ۴ در گزینه‌ی (۲) و رقم‌های ۹ و ۳ در گزینه‌ی (۳) تکراری هستند.

••• **ماز** •••

۸۱۴۳۱۲۵ (۴)

۳۹۱۸۳۴۶ (۳)

۲۸۱۹۴۵۲ (۲)

۴۵۲۳۹۱۸ (۱)

۹۶-

آسان (سنجش سرعت و دقت با استفاده از هوش ریاضی و محاسباتی - مفهومی - سریع) ①

پاسخ: گزینه ۱

پاسخ تشریحی:

رقم ۲ در گزینه‌ی (۲)، رقم ۳ در گزینه‌ی (۳) و رقم ۱ در گزینه‌ی (۴) تکراری هستند.

••• **ماز** •••

۹۷- مقلوب کدام عدد زیر کوچک‌تر است؟

۴۹۲۸۴۶ (۴)

۴۶۲۹۳۴۶ (۳)

۴۵۳۱۸۴۶ (۲)

۳۹۱۳۸۴۶ (۱)

آسان (سنجش سرعت و دقت با استفاده از هوش ریاضی و محاسباتی - مفهومی - سریع) ①

پاسخ: گزینه ۴

پاسخ تشریحی:

همه‌ی گزینه‌ها ۷ رقمی هستند، در حالی که گزینه‌ی (۴)، ۶ رقمی است.

بررسی گزینه‌ها:

① مقلوب: ۶۴۸۳۱۹۳ ② مقلوب: ۶۴۸۱۳۵۴ ③ مقلوب: ۶۴۳۹۲۶۴ ④ مقلوب: ۶۴۸۲۹۴

••• **ماز** •••

۹۸- کدام عدد زیر مضرب ۳ است، ولی مضرب ۲ نیست؟

۸۳۹۸۴۳۵۲ (۴)

۴۸۹۳۸۹۹۱۱ (۳)

۳۴۸۹۲۸۵ (۲)

۵۸۴۳۴۵۳ (۱)

پاسخ: گزینه ۲  متوسط (سنجش سرعت و دقت با استفاده از هوش ریاضی و محاسباتی - محاسباتی - استاندارد ۵)

پاسخ تشریحی:

گزینه ۱ (۴) زوج است، پس نادرست است. مجموع ارقام گزینه‌های (۱)، (۲) و (۳) برابر با ۳۲، ۳۹ و ۵۲ است، یعنی فقط گزینه ۲ (مضرب ۳) است.

• • • **ماز** • • •

۹۹- اگر از سه برابر ربع عدد ۲۴، دو برابر خمس عدد ۲۰ را کم کنیم، حاصل کدام است؟

۱۰ (۴)

۸ (۳)

۴ (۲)

۲ (۱)

پاسخ: گزینه ۴  دشوار (سنجش سرعت و دقت با استفاده از هوش ریاضی و محاسباتی - محاسباتی - استاندارد ۵)

پاسخ تشریحی:

$$\left. \begin{aligned} \text{خمس عدد } 20 &\leftarrow 4 = \frac{1}{5} \times 20 \\ \text{دو برابر } 4 &\leftarrow 8 = 2 \times 4 \end{aligned} \right\}$$

$$\left. \begin{aligned} \text{ربع عدد } 24 &\leftarrow 6 = \frac{1}{4} \times 24 \\ \text{سه برابر } 6 &\leftarrow 18 = 3 \times 6 \end{aligned} \right\}$$

بنابراین:

$$18 - 8 = 10$$

• • • **ماز** • • •

۱۰۰- اگر از عدد ۲۴، ۳ تا ۴ کم کنیم و ۲ تا ۳ به آن اضافه کنیم و بر عدد ۶ تقسیم کنیم، کدام عدد به دست می‌آید؟

۴ (۴)

۶ (۳)

۲ (۲)

۳ (۱)

پاسخ: گزینه ۱  دشوار (سنجش سرعت و دقت با استفاده از هوش ریاضی و محاسباتی - محاسباتی - استاندارد ۵)

پاسخ تشریحی:

$$24 - (3 \text{ تا } 4) = 24 - (4 + 4 + 4) = 12$$

$$12 + (2 \text{ تا } 3) = 12 + (3 + 3) = 18$$

$$18 \div 6 = 3$$

• • • **ماز** • • •