

به نام خداوند خورشید و ماه |
که دل را به نامش خرد داد راه |

ششم

هوشش کُمپلکس

هوش • استعداد تحلیلی • خلاقیت

تخصصی‌ترین مرجع پرسش‌های چندگزینه‌ای

مؤلف: مهندس مصطفی باقری



فول آپشن + غنی شده با سوالات
آزمون ورودی ۱۴۰۳

آموزش • تست • آزمون



ویرایش جانانه



مهروماه

توجه کلیه حقوق مادی و معنوی این کتاب متعلق به انتشارات مهروماه است و هرگونه استفاده از کتاب و اجزای آن به صورت چاپی و الکترونیکی و ارائه در پایگاه‌های مجازی و تکثیر به هر شکل و نوع، بدون کسب مجوز کتبی از ناشر ممنوع است و متخلفان تحت پیگرد قانونی قرار می‌گیرند.

یا چنان نمای که هستی! یا چنان باش که می نمایی

هرگز از متکبر بوی معرفت نیاید

مقدمه‌ی ویرایش جانانه ♥ ۱۴۰۳

بیش از ۱۵۰ بار تجدید چاپ کتاب حاضر، گویای **لطف، توجه و مقبولیت** آن نزد همکاران، دانش‌آموزان و مخاطبان می‌باشد و همان‌طور که **مایه‌ی مباحث** اینجانب است، لزوم توجه ویژه و **بازنگری و به‌روزرسانی** مداوم کتاب را در جهت **کارآمدی هرچه بیشتر**، به این حقیر گوشزد می‌کند. **بررسی دقیق و موشکافانه‌ی** آزمون‌های ورودی تیزهوشان، به‌ویژه **تغییر ذائقه‌ی طراحان** آزمون دو سال اخیر، **تجربه‌ی شخصی** این حقیر در تدریس بیش از چند هزار ساعت این کتاب و **نظرات و پیشنهادات همکاران** بسیار محترم، با محبت و ارجمندم از سراسر کشور، به ویرایش اخیر کتاب انجامید که با توجه به تغییرات نسبتاً قابل توجه (که در ادامه به شرح آن خواهیم پرداخت)، تصمیم گرفتم نام «**ویرایش جانانه ♥**» را برای آن برگزینم.

• تغییراتی که در ویرایش جانانه ۱۴۰۳ شاهد خواهید بود:

۱ تقویت درسنامه‌ها: بخش آموزش ابتدای هر بخش که از سال ۱۴۰۰ به کتاب اضافه شده بود و اتفاقاً بسیار مورد علاقه و توجه مخاطبین و همکاران قرار گرفته بود، در ویرایش اخیر تقویت شده و همچنین توضیحات و درسنامه‌های ابتدای مباحث هم مورد بازنگری قرار گرفت و در برخی مباحث، توضیحات نسبتاً جامع و کاملی به آنها اضافه گردید.

۲ اضافه‌شدن بخش‌ها: در ویرایش جانانه، ۳ بخش (شامل ۲ بخش عیان و ۱ بخش نهان) به کتاب اضافه گردیده است. ۲ بخش عیان که به کتاب اضافه شده‌اند، عبارت‌اند از بخش **هوش منطقی** و **بخش پاسخ‌برگ هوش کمپلکسی‌ها** و ۱ بخش **نهان افزوده‌شده**، شامل مواردی خواهد بود که به صورت «**آنلاین**» و «**رایگان**» در دسترس شما خواهد بود که تحت عنوان «**افزونه‌های کتاب هوش کمپلکس ششم**» در ادامه در مورد آنها صحبت خواهیم کرد.

۳ افزایش مباحث کتاب از ۱۷۷ مبحث به ۱۹۳ مبحث: با بررسی دقیق سؤالات آزمون‌های سال‌های اخیر و آشنایی هر چه بیشتر با ذائقه‌ی طراحان آزمون (به ویژه آزمون‌های سال‌های ۱۴۰۱ و ۱۴۰۲)، احساس کردم حذف برخی مباحث و **افزودن برخی مباحث جدید**، به غنای کتاب خواهد افزود. ضمناً سعی شده در برخی از مباحث که به نظر مهم‌تر می‌آمدند به تعداد سؤالات اضافه کنم و از تعداد سؤالات برخی از مباحث که از پیچیدگی و یا اهمیت کمتری (به لحاظ تکرار موارد مشابه در سال‌های اخیر) برخوردار بودند کم نمایم.

۴ اضافه‌کردن بخش هوش منطقی: همکاران نیک به خاطر دارند که در آزمون‌های ورودی سال‌های نه چندان دور (۱۳۹۹ و ۱۴۰۰) دفترچه‌ی اول آزمون که شامل ۶۰ سؤال بود به ۳ بخش و هر بخش شامل ۲۰ سؤال، دسته‌بندی می‌شد. اما در آزمون‌های دو سال اخیر (یعنی ۱۴۰۱ و ۱۴۰۲) این بخش بندی وجود ندارد و ضمناً «**جنس سؤالات، سنگین‌تر و چالشی‌تر**» شده است. (در اینجا باید اقرار نمایم، از این جهت، **سلیقه‌ی شخصی بنده** با تیپ آزمون‌های جدید «**هم‌سو تر است**».) لذا جهت آمادگی بیشتر دانش‌آموزان، سؤالات مربوط به «**هوش منطقی**» که قبلاً به صورت نامتمرکز

در فصل‌هایی از بخش‌های هوش کلامی و ریاضی آورده بودم را به صورت **متمرکز** در یک **بخش مجزا**

تحت همین عنوان، به کتاب اضافه کردم و ضمن **اضافه‌کردن مباحث جدید (مثل مبحث ۱۴۲**

که تحت عنوان مبحث «کوتاه‌ترین مسیر» به کتاب افزوده‌ام و شامل سؤالاتی است که برای

اولین بار در آزمون‌های امسال، هم برای پایه‌ی ششم و هم برای پایه‌ی نهم مطرح شده بود.)،

سؤالاتی را هم به **مباحث پر تکرار (مثل مبحث ۱۳۹)** اضافه کردم که امیدوارم مفید واقع شوند.

۵ اضافه‌کردن پاسخ‌برگ به انتهای کتاب: به نظرم یکی از بزرگ‌ترین مواهبی که لطف خداوند

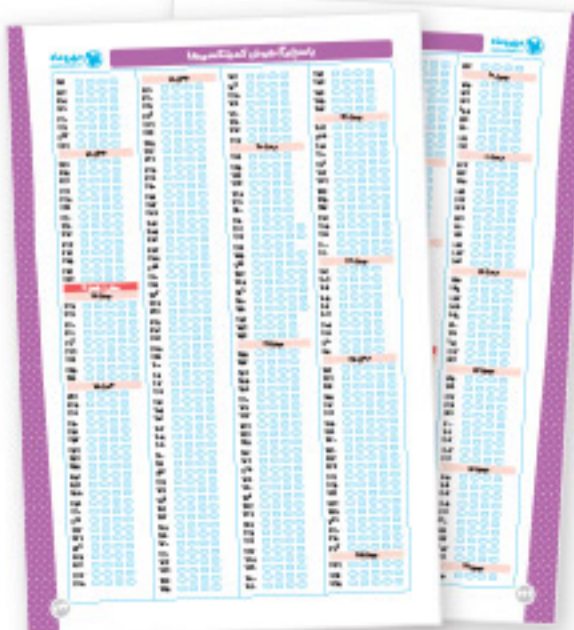
شامل حال حقیر کرده، این است که هم خودم شخصاً این فرصت و توفیق را دارم که به تدریس

موارد تألیفی‌ام بپردازم و هم همکاران بزرگووارم، این لطف را دارند که نظرات سازنده‌شان را با

بنده مطرح می‌کنند. از جمله مواردی که در حین کار با دانش‌آموزان علاقه‌مندم، شخصاً با آن برخورد

داشتم و همکاران هم به آن اشاره کرده بودند، این بود که «**وجود پاسخ‌برگ خام ویژه‌ی این کتاب**»

در استفاده‌ی بهتر از آن بسیار مفید خواهد بود.



۶ اضافه کردن «افزونه آنلاین هوش کمپلکس ششم»: این افزونه که به صورت «رایگان» و با اسکن کردن یک QR Code توسط یک گوشی هوشمند و یا تبلت در دسترس دانش آموز خواهد بود، شامل «۶ آزمون دوره‌ای و «۷ آزمون ورودی تیزهوشان از سال ۱۳۹۵ تا ۱۴۰۲ است که دانش آموزان می‌توانند بعد از پایان یافتن هر بخش، یک آزمون جامع ۵۰ تستی از همان بخش را به صورت رایگان در دسترس داشته باشند و خود را محک بزنند.



ضمناً بعد از مطالعه‌ی کامل کتاب می‌توانند کلیه‌ی سؤالات آزمون‌های ورودی تیزهوشان سال‌های قبل را مشاهده کنند. (لازم به ذکر است که پاسخ‌نامه‌ی تشریحی همه‌ی این آزمون‌ها هم در اختیار خواهند داشت.)

با وجود این افزونه‌ی آنلاین در کنار این کتاب، مجموعاً حدود ۴۸۰۰ تست و مثال شامل ۳۶۷۳ تست طبقه‌بندی شده موجود در کتاب، بیش از ۴۰۰ مثال حل شده در درسنامه‌ها و ابتدای مباحث، ۳۰۰ تست در غالب ۶ آزمون مبحثی (به صورت آنلاین در افزونه) و ۵۰۰ سؤال آزمون ورودی تیزهوشان از سال‌های ۱۳۹۵ تا ۱۴۰۲ (به صورت آنلاین در افزونه) را در اختیار خواهید داشت.

در پایان بر خود واجب می‌دانم مراتب تشکر و قدردانی خود را از تک‌تک عوامل انتشارات مهروماه به خصوص جناب آقای احمد اختیاری مدیر انتشارات که از ابتدا تا به پایان، با حداکثر لطف و انرژی خود برای این پروژه زحمت کشیدند، ابراز دارم.

- از همکارانمان در واحد ویراستاری، سرکار خانم‌ها کبری ملکی، یسری آزادی و سارا اسدی که برای ویراستاری کتاب، سنگ تمام گذاشتند.
- همکاران عزیزمان در واحد تولید، سرکار خانم مریم تاجداری مدیر تولید، سرکار خانم مریم صابری برون که زحمت رسامی شکل‌ها را برعهده داشتند و سرکار خانم‌ها پریسا حسینی و رویا طبسی که برای صفحه‌بندی کتاب، زحمت بسیاری کشیدند.
- جناب آقای محسن فرهادی، مدیر هنری و جناب آقای تایماز کاویانی، طراح گرافیک کتاب، همگی دست‌میرزاد.
- همچنین تشکر و قدردانی ویژه‌ای دارم از همکاران بسیار ارجمند و پرتلاش در مدارس سراسر کشور، که مشغول خدمت به دانش‌آموزان عزیزتر از جانمان می‌باشند و در تمام این سال‌ها کارهای بنده‌ی حقیر را مورد لطف و عنایت خود قرار داده‌اند.
- خواهشمندم نظرات و پیشنهادات و اشتباهات احتمالی موجود در این کتاب را از طریق آدرس پست الکترونیکی virayesh.m@gmail.com با واحد ویراستاری انتشارات مهروماه یا hamrah.m@gmail.com با بنده مطرح نمایید.

با تقدیر احترام و آرزوی سلامتی و شادکامی

ارادتمند شما مصطفی باقری

تیرماه ۱۴۰۲

مقدمه‌ی ویرایش جانانه

در ویرایش اخیر علاوه بر چشم‌نواز کردن قسمت‌های آموزش و پاسخ‌نامه‌ی تشریحی کتاب، شاهد تغییرات مشهودی، مانند اضافه شدن چندین مبحث جدید و پوشش ۱۰۰٪ تمامی سؤالات آزمون ورودی ۱۴۰۳ سمپاد، خواهیم بود. ضمناً به پیشنهاد برخی از همکاران ارجمند و همچنین تجربه‌ی شخصی اینجانب در کلاس‌های درس، در سؤالات برخی از مباحث، تجدید نظر اساسی کردیم که این تغییرات را در بخش‌های هوش تصویری، هوش ریاضی، هوش منطقی و هوش فضایی کتاب خواهیم دید.

با تقدیر بهترین آرزوها

مصطفی باقری

تیرماه ۱۴۰۲

فهرست



بخش ۱: هوش و استعداد تصویری ۱۷

در سنامه ۱۹

فصل ۱: تحلیل

- مبحث ۱: انتخاب تصویر متفاوت (مسائل نوع ۱) ۲۶
- مبحث ۲: انتخاب تصویر متفاوت (مسائل نوع ۲) ۲۹
- مبحث ۳: انتخاب تصویر مناسب ۳۱
- مبحث ۴: انتخاب تصویر با ویژگی مشابه (مسائل نوع ۱) ۳۳
- مبحث ۵: انتخاب تصویر با ویژگی مشابه (مسائل نوع ۲) ۳۶
- مبحث ۶: اجرای قاعده در شکل‌ها ۳۸
- مبحث ۷: دسته‌بندی شکل‌ها ۴۰

فصل ۲: ادراک

- مبحث ۸: شکل‌های نهانی (مسائل نوع ۱) ۴۴
- مبحث ۹: شکل‌های نهانی (مسائل نوع ۲) ۴۶
- مبحث ۱۰: دقت نظر در تحلیل شکل‌ها ۴۷
- مبحث ۱۱: درک ساختار شکل‌ها (مسائل نوع ۱) ۴۸
- مبحث ۱۲: درک ساختار شکل‌ها (مسائل نوع ۲) ۵۰
- مبحث ۱۳: درک ساختار شکل‌ها (مسائل نوع ۲) ۵۲
- مبحث ۱۴: درک ساختار شکل‌ها (مسائل نوع ۴) ۵۳
- مبحث ۱۵: درک ساختار شکل‌ها (مسائل نوع ۵) ۵۴
- مبحث ۱۶: درک ساختار شکل‌ها (مسائل نوع ۶) ۵۶

فصل ۳: منطق

- مبحث ۱۷: معادلات شکل‌ها ۵۹
- مبحث ۱۸: تکمیل شکل‌ها ۶۰
- مبحث ۱۹: تکمیل دنباله‌ی شکل‌ها ۶۲
- مبحث ۲۰: تصاویر متناسب ۶۹
- مبحث ۲۱: تناسب در ارتباط شکل‌ها (مسائل نوع ۱) ۷۲
- مبحث ۲۲: تناسب در ارتباط شکل‌ها (مسائل نوع ۲) ۷۶
- مبحث ۲۳: متناسب‌سازی زوج‌ها ۷۸
- مبحث ۲۴: تشخیص زوج تصویر مشابه ۷۹
- مبحث ۲۵: تشخیص زوج تصویر متفاوت ۸۲
- مبحث ۲۶: تشخیص زوج تصویر نامناسب ۸۴
- مبحث ۲۷: موقعیت نقاط مشترک بین شکل‌ها ۸۶
- مبحث ۲۸: تکمیل جدول شکل‌ها (مسائل نوع ۱) ۹۰

- مبحث ۲۹: تکمیل جدول شکل‌ها (مسائل نوع ۲) ۹۳
- مبحث ۳۰: الگوهای دستوری ۱۰۴
- مبحث ۳۱: تناسب در ارتباط تصویرها ۱۰۷

فصل ۴: تجسم دوبعدی

- مبحث ۳۲: دوران شکل‌ها (مسائل نوع ۱) ۱۱۱
- مبحث ۳۳: دوران شکل‌ها (مسائل نوع ۲) ۱۱۲
- مبحث ۳۴: شکل‌ها در آینه ۱۱۴
- مبحث ۳۵: ساعت در آینه ۱۱۷
- مبحث ۳۶: حروف و ارقام در آینه ۱۱۸
- مبحث ۳۷: شکل‌ها در آب ۱۲۰
- مبحث ۳۸: حروف و ارقام در آب ۱۲۳
- مبحث ۳۹: شکل‌ها در آینه‌های مورب ۱۲۴
- مبحث ۴۰: تا کردن کاغذ شفاف ۱۲۶
- مبحث ۴۱: سوراخ کردن کاغذ تا شده ۱۲۹
- مبحث ۴۲: تا کردن و برش کاغذ ۱۳۲
- مبحث ۴۳: بازشده‌ی کاغذ سوراخ شده ۱۳۷
- آزمون دوره‌ای هوش و استعداد تصویری آنلاین

بخش ۲: هوش و استعداد کلامی ۱۳۹



در سنامه ۱۴۱

فصل ۵: توانایی‌های کلامی

- مبحث ۴۴: مترادف‌ها (مسائل نوع ۱) ۱۴۴
- مبحث ۴۵: مترادف‌ها (مسائل نوع ۲) ۱۴۶
- مبحث ۴۶: مترادف‌ها (مسائل نوع ۲) ۱۴۷
- مبحث ۴۷: معادل تک‌کلمه‌ای ۱۴۸
- مبحث ۴۸: توصیف واژه (مسائل نوع ۱) ۱۴۹
- مبحث ۴۹: توصیف واژه (مسائل نوع ۲) ۱۵۱
- مبحث ۵۰: متضادها (مسائل نوع ۱) ۱۵۲
- مبحث ۵۱: متضادها (مسائل نوع ۲) ۱۵۴
- مبحث ۵۲: هم‌خانواده‌ها ۱۵۴
- مبحث ۵۳: اجزای واژه ۱۵۵
- مبحث ۵۴: یافتن غلط املائی بر اساس معنی لغت ۱۵۶
- مبحث ۵۵: تشخیص غلط املائی در متن ۱۵۷

فصل ۶: دسته‌بندی و تناسب کلمات

- مبحث ۵۶: تناسب در ارتباط کلمات (مسائل نوع ۱) ۱۶۰
- مبحث ۵۷: تناسب در ارتباط کلمات (مسائل نوع ۲) ۱۶۱
- مبحث ۵۸: تناسب در ارتباط کلمات (مسائل نوع ۳) ۱۶۳
- مبحث ۵۹: تناسب در ارتباط کلمات (مسائل نوع ۴) ۱۶۴
- مبحث ۶۰: تناسب در ارتباط سه کلمه ۱۶۶
- مبحث ۶۱: تناسب دوگانه در ارتباط کلمه‌ها ۱۶۷
- مبحث ۶۲: انتخاب کلمه‌ی مشابه ۱۶۹
- مبحث ۶۳: یافتن ویژگی مشابه بین کلمات (مسائل نوع ۱) ۱۷۰
- مبحث ۶۴: یافتن ویژگی مشابه بین کلمات (مسائل نوع ۲) ۱۷۱
- مبحث ۶۵: دسته‌بندی کلمات (مسائل نوع ۱) ۱۷۲
- مبحث ۶۶: دسته‌بندی کلمات (مسائل نوع ۲) ۱۷۵
- مبحث ۶۷: بخش‌های ضروری ۱۷۹
- مبحث ۶۸: دنباله‌ی منطقی کلمات ۱۸۱

فصل ۷: درک و تحلیل عبارات

- مبحث ۶۹: جایگذاری واژه‌ی مناسب در جمله ۱۸۶
- مبحث ۷۰: جایگذاری واژگان مناسب در عبارت ۱۸۷
- مبحث ۷۱: جایگذاری حرف ربط مناسب ۱۸۸
- مبحث ۷۲: جایگذاری حروف ربط مناسب ۱۸۹
- مبحث ۷۳: کامل کردن گزاره‌ها ۱۹۱
- مبحث ۷۴: ضرب المثل‌ها (مسائل نوع ۱) ۱۹۲
- مبحث ۷۵: ضرب المثل‌ها (مسائل نوع ۲) ۱۹۴
- مبحث ۷۶: ضرب المثل‌ها (مسائل نوع ۳) ۱۹۵
- مبحث ۷۷: ضرب المثل‌ها (مسائل نوع ۴) ۱۹۶
- مبحث ۷۸: جمله‌سازی ۱۹۷
- مبحث ۷۹: بررسی درستی حقیقت ۱۹۸
- مبحث ۸۰: مطابقت تعریف‌ها ۱۹۹
- مبحث ۸۱: تشخیص موضوع کلی ۲۰۱
- مبحث ۸۲: مرتب‌سازی جملات ۲۰۳
- مبحث ۸۳: درک مطلب با جای خالی ۲۰۶
- مبحث ۸۴: درک مطلب ۲۰۸
- مبحث ۸۵: درک مطلب بلند ۲۱۴

فصل ۸: مسائل الفبایی و کدگذاری کلامی

- مبحث ۸۶: مرتب کردن کلمات بر اساس حروف الفبا ۲۱۹
- مبحث ۸۷: ترتیب قرارگیری کلمات در فرهنگ لغت ۲۲۱
- مبحث ۸۸: واژه‌سازی با حروف در هم ۲۲۳
- مبحث ۸۹: ساخت کلمات بامعنی (مسائل نوع ۱) ۲۲۴
- مبحث ۹۰: ساخت کلمات بامعنی (مسائل نوع ۲) ۲۲۷

- مبحث ۹۱: ساخت کلمات بامعنی (مسائل نوع ۲) ۲۲۸
- مبحث ۹۲: تصحیح نقاط واژگان کم نقطه و پر نقطه ۲۳۰
- مبحث ۹۳: جابه‌جایی و موقعیت حروف تشکیل‌دهنده‌ی کلمات ۲۳۱
- آزمون دوره‌ای هوش و استعداد کلامی آنلاین

بخش ۳: هوش ریاضی ۲۳۳



درسنامه ۲۳۵

فصل ۹: توانایی‌های عددی

- مبحث ۹۴: دنباله‌ی عددها (مسائل نوع ۱) ۲۴۵
- مبحث ۹۵: دنباله‌ی عددها (مسائل نوع ۲) ۲۵۰
- مبحث ۹۶: دنباله‌ی عددها (مسائل نوع ۳) ۲۵۱
- مبحث ۹۷: دنباله‌ی عددها (مسائل نوع ۴) ۲۵۳
- مبحث ۹۸: دنباله‌ی عددها (مسائل نوع ۵) ۲۵۶
- مبحث ۹۹: دنباله‌ی عددها (مسائل نوع ۶) ۲۵۷
- مبحث ۱۰۰: تناسب در ارتباط اعداد ۲۵۸
- مبحث ۱۰۱: انتخاب عدد متفاوت ۲۶۰

فصل ۱۰: توانایی‌های هندسی

- مبحث ۱۰۲: الگوهای هندسی ۲۶۳
- مبحث ۱۰۳: خط، پاره‌خط و زاویه ۲۶۷
- مبحث ۱۰۴: محیط و مساحت ۲۷۰
- مبحث ۱۰۵: شمارش شکل‌ها ۲۷۳
- مبحث ۱۰۶: شمارش شرطی شکل‌ها ۲۷۹
- مبحث ۱۰۷: نگهبان و دوربین ۲۸۰

فصل ۱۱: استدلال و توانایی‌های حل مسئله

- مبحث ۱۰۸: ترتیب عملیات ریاضی ۲۸۴
- مبحث ۱۰۹: حل سؤالات با استفاده از جایگزینی ۲۸۵
- مبحث ۱۱۰: جابه‌جایی علائم و اعداد ۲۸۸
- مبحث ۱۱۱: عملگرها ۲۹۰
- مبحث ۱۱۲: درصد ۲۹۳
- مبحث ۱۱۳: نسبت و تناسب ۲۹۶
- مبحث ۱۱۴: روزهای هفته ۲۹۸
- مبحث ۱۱۵: جهت‌یابی ۳۰۰
- مبحث ۱۱۶: میانگین ۳۰۳
- مبحث ۱۱۷: مسئله‌های مربوط به سن ۳۰۴
- مبحث ۱۱۸: مسائل مربوط به ساعت ۳۰۶
- مبحث ۱۱۹: احتمال ۳۰۹
- مبحث ۱۲۰: زنجیره‌های اعداد ۳۱۱
- مبحث ۱۲۱: پیدا کردن عدد یا حرف ۳۱۵

فصل ۱۲: روابط و تناسبات نسبتاً پیچیده

مبحث ۱۲۲: ارتباط اعداد و حروف	۳۱۸
مبحث ۱۲۳: ارتباط اعداد و اشکال	۳۲۰
مبحث ۱۲۴: زمان و کار	۳۳۰
مبحث ۱۲۵: قاعده‌ی زنجیره‌ای	۳۳۲
مبحث ۱۲۶: لوله‌ها و جریان‌ها	۳۳۴
مبحث ۱۲۷: مسئله‌های مربوط به سرعت	۳۳۶

آزمون دوره‌ای هوش ریاضی..... آنلاین

بخش ۴: هوش منطقی



درسنامه..... ۳۴۱

فصل ۱۳: کدگذاری و رمزگشایی

مبحث ۱۲۸: کدگذاری حروف با اعداد	۳۵۵
مبحث ۱۲۹: کدگذاری اعداد با حروف	۳۵۸
مبحث ۱۳۰: کدگذاری با استفاده از جدول	۳۵۹
مبحث ۱۳۱: کدگذاری کلمات با کلمات	۳۶۲
مبحث ۱۳۲: کدگذاری کلمات با اعداد	۳۶۳
مبحث ۱۳۳: کدگذاری با یک زبان فرضی	۳۶۵
مبحث ۱۳۴: رمزگشایی	۳۶۸

فصل ۱۴: مسائل منطقی و معماگونه

مبحث ۱۳۵: نسبت‌های فامیلی	۳۷۳
مبحث ۱۳۶: رتبه‌بندی	۳۷۶
مبحث ۱۳۷: آرایش نشستن	۳۷۹
مبحث ۱۳۸: مقایسه‌ی ویژگی‌ها	۳۸۳
مبحث ۱۳۹: دسته‌بندی اطلاعات	۳۸۶
مبحث ۱۴۰: اطلاعات درهم و برهم	۳۹۲
مبحث ۱۴۱: ردیابی خروجی‌های متوالی	۳۹۶
مبحث ۱۴۲: شمارش (اصل ضرب)	۴۰۱
مبحث ۱۴۳: شمارش مسیرهای جهت‌دار	۴۰۲
مبحث ۱۴۴: کوتاه‌ترین مسیر	۴۰۴
مبحث ۱۴۵: اصل لانه کبوتری	۴۰۷
مبحث ۱۴۶: مربع‌های سودوکویی	۴۰۸
مبحث ۱۴۷: شکل‌های وقتی (جادویی)	۴۰۹
مبحث ۱۴۸: کلیدها و لامپ‌ها	۴۱۱

فصل ۱۵: استدلال و منطق

مبحث ۱۴۹: استدلال کلامی	۴۱۴
مبحث ۱۵۰: تصمیم‌گیری	۴۱۵
مبحث ۱۵۱: تجزیه و تحلیل متن (مسائل نوع ۱)	۴۱۸
مبحث ۱۵۲: تجزیه و تحلیل متن (مسائل نوع ۲)	۴۲۳
مبحث ۱۵۳: استدلال منطقی	۴۲۵
مبحث ۱۵۴: راست و دروغ	۴۲۸
مبحث ۱۵۵: معماهای متنی	۴۳۰
مبحث ۱۵۶: بازی‌ها و معماهای منطقی	۴۳۲
مبحث ۱۵۷: کاشی‌کاری (فرش کردن سطوح)	۴۳۴
مبحث ۱۵۸: شکل‌ها و الگوهای هر شکل	۴۳۶

آزمون دوره‌ای هوش منطقی..... آنلاین

بخش ۵: هوش فضایی و فنی



درسنامه..... ۴۴۱

فصل ۱۶: دید سه‌بعدی

مبحث ۱۵۹: تاس‌ها و مکعب‌های بازی	۴۴۱
مبحث ۱۶۰: نحوه‌ی ساخت مکعب‌ها (جعبه‌ها)	۴۴۷
مبحث ۱۶۱: شمارش مکعب‌ها (مسائل نوع ۱)	۴۵۳
مبحث ۱۶۲: شمارش مکعب‌ها (مسائل نوع ۲)	۴۵۷
مبحث ۱۶۳: مکعب و مکعب‌مستطیل	۴۵۸
مبحث ۱۶۴: تشخیص سطوح تماس (مسائل نوع ۱)	۴۶۳
مبحث ۱۶۵: تشخیص سطوح تماس (مسائل نوع ۲)	۴۶۵
مبحث ۱۶۶: گسترده‌ی شکل‌های فضایی	۴۶۸
مبحث ۱۶۷: عبور شکل‌های فضایی از شکاف	۴۷۱
مبحث ۱۶۸: سطح و حجم	۴۷۳

فصل ۱۷: ماشین‌های ساده

مبحث ۱۶۹: چرخ‌دنده‌ها و تسمه‌ها	۴۷۶
مبحث ۱۷۰: ظرف‌های مرتبط	۴۸۰
مبحث ۱۷۱: تعادل اجسام	۴۸۱

آزمون دوره‌ای هوش فضایی و فنی..... آنلاین

بخش ۶: سرعت، دقت، توجه و تمرکز



درسنامه..... ۴۸۷

فصل ۱۸: سنجش سرعت با سؤالات تیب کلامی

مبحث ۱۷۲: واژه‌سازی	۴۸۷
مبحث ۱۷۳: شمارش اجزای مختلف موجود در متن	۴۸۹

- مبحث ۱۹۷: کدگذاری شکل‌ها و حروف ۵۴۹
- مبحث ۱۹۸: بررسی سریع اطلاعات ۵۵۱
- آزمون دوره‌ای سرعت، دقت، توجه و تمرکز آنلاین

بخش ۷: خلاقیت ۵۵۳



- مبحث ۱۹۹: خلاقیت ۵۵۴
- مبحث ۲۰۰: تفکر جانبی ۵۵۶
- مبحث ۲۰۱: حل خلاق مسئله ۵۵۹

بخش ۸: پاسخ‌نامه‌ی تشریحی ۵۶۳



بخش ۹: آزمون‌های ورودی تیزهوشان ... ۶۸۵ (آنلاین)



- آزمون استعدادهای درخشان ورودی پایه‌ی هفتم (۱۳۹۵-۱۳۹۶)
- آزمون استعدادهای درخشان ورودی پایه‌ی هفتم (۱۳۹۶-۱۳۹۷)
- آزمون استعدادهای درخشان ورودی پایه‌ی هفتم (۱۳۹۸-۱۳۹۹)
- آزمون استعدادهای درخشان ورودی پایه‌ی هفتم (۱۳۹۹-۱۴۰۰)
- آزمون استعدادهای درخشان ورودی پایه‌ی هفتم (۱۴۰۰-۱۴۰۱)
- آزمون استعدادهای درخشان ورودی پایه‌ی هفتم (۱۴۰۱-۱۴۰۲)
- آزمون استعدادهای درخشان ورودی پایه‌ی هفتم (۱۴۰۲-۱۴۰۳)
- آزمون استعدادهای درخشان ورودی پایه‌ی هفتم (۱۴۰۳-۱۴۰۴)
- پاسخ‌نامه‌ی تشریحی کلیه‌ی آزمون‌های ورودی

بخش ۱۰: پاسخ‌برگ هوش کمپلکسی‌ها - ۶۸۷



- مبحث ۱۷۴: تشخیص واژگان در سطرها و ستون‌ها ۴۹۱
- مبحث ۱۷۵: تشخیص نوشتاری گزاره‌های مشابه و غیرمشابه ۴۹۲
- مبحث ۱۷۶: تشخیص معنایی واژه در گزاره‌های مشابه ۴۹۵
- مبحث ۱۷۷: تشخیص سرعت با رمزبازی جدول کلمات ۴۹۶
- مبحث ۱۷۸: تشخیص دقت و سرعت با متن بدون نقطه ۴۹۷
- مبحث ۱۷۹: تشخیص سرعت با استخراج جمله از جدول ۴۹۹

فصل ۱۹: سنجش سرعت با سؤالات تیپ تصویری

- مبحث ۱۸۰: بازی با عقربه‌های ساعت ۵۰۲
- مبحث ۱۸۱: مقایسه‌ی سریع تصاویر ۵۰۳
- مبحث ۱۸۲: کامل کردن بلوک‌های شطرنجی ۵۰۵
- مبحث ۱۸۳: شمارش سریع اشکال و اجزا ۵۰۵
- مبحث ۱۸۴: سرعت در شمارش تصاویر ۵۰۸
- مبحث ۱۸۵: بازیابی و نظارت ۵۱۴
- مبحث ۱۸۶: مازها ۵۱۵
- مبحث ۱۸۷: مازهای الکتریکی ۵۱۷
- مبحث ۱۸۸: خوانش راستکی اعداد ۵۲۰
- مبحث ۱۸۹: ردیابی (مسیریابی) سریع ۵۲۱

فصل ۲۰: سنجش سرعت با سؤالات تیپ محاسباتی

- مبحث ۱۹۰: سرعت در محاسبات ساده ۵۲۵
- مبحث ۱۹۱: سرعت در محاسبات عددی ۵۲۹
- مبحث ۱۹۲: محاسبه با حدس و آزمایش ۵۳۶
- مبحث ۱۹۳: سرعت در استدلال‌های عددی ۵۳۸
- مبحث ۱۹۴: سرعت در محاسبه‌ی ماشین‌های محاسباتی ۵۳۹

فصل ۲۱: سنجش سرعت با سؤالات تیپ تحلیلی

- مبحث ۱۹۵: سرعت در کارکردن با شکل‌ها ۵۴۴
- مبحث ۱۹۶: کدگذاری شکل‌ها و ارقام ۵۴۵



درسنامه

این کتاب بخش‌های متنوعی دارد که به فصل‌ها و مباحث مختلفی تقسیم شده. در ابتدای هر بخش و مبحث، سعی کردم نکات لازم برای حل سؤالات رو به شما آموزش بدم.

اما قبل از همه چیز اجازه بدید به موضوع مهم رو بهتون بگم:

◀ **درون شما به نابغه زندگی میکنه (ببخشید ۵ تا!).**

جمله‌ی اول نظر من نسبت به شما از روی ذوق و جمله‌ی داخل پرانتز نتایج تحقیقات بسیار گسترده‌ی روانشناس، نویسنده و محقق شهیر آمریکایی آقای دونالد او. کلیفتون (۲۰۰۳-۱۹۲۴) است که ایشون رو به عنوان «پدر روانشناسی نقاط قوت» می‌شناسن. به طور خلاصه نتایج تحقیقات ایشون رو می‌تونم در ۳ جمله به شما بگم:



۱. ۳۴ نوع استعداد مختلف در انسان‌ها وجود دارد.

۲. هیچ انسانی نمی‌تواند در همه‌ی این ۳۴ نوع، بهترین باشد.

و سومین و آخرین جمله که خیلی خیلی با دقت بخونیدش اینه که:

۳. هر انسانی قطعاً در ۵ زمینه نابغه است.

بله عزیزم، شما قطعاً تو ۵ زمینه نابغه هستید. اگه خودتون رو خوب بشناسید و در مسیری که می‌تونید رشد کنید و نابغه‌ی درونتون رو شکوفا کنید و حرکت کنید، حتماً حتماً حتماً به مقصودتون می‌رسید. تو این کتاب فقط بخش‌های محدودی از توانایی‌های عظیمی که ممکنه تو شما وجود داشته باشه، مورد بررسی قرار گرفته. اگه تو بخش‌هایی از اون احساس ضعف می‌کنید، هرگز و هرگز ناراحت نباشید. این می‌تونه کاملاً طبیعی باشه. اون چیزی که قطعیه اینه که «درون شما به نابغه زندگی میکنه، تلاش کن پیداش کنی، رشدش بدی و شکوفاش کنی»؛ موفق باشی.

◀ **چگونه به جنگ تست‌ها برویم؟**

خب بریم سراغ بخش اول کتابمون یعنی سؤالات هوش تصویری. همون طوری که در ادامه می‌بینید، سؤالات هوش تصویری، خیلی جالب و متنوع هستند؛ بعضی هاشون، به نظرتون خیلی آسون و باحال میان، بعضی‌ها هم ممکنه براتون خیلی سخت و بی‌ریخت باشن؛ هر چند که من این سؤالات رو براتون به صورت دسته‌بندی شده و مجزا آوردم و هر کدوم رو در جای خودش براتون توضیح دادم، اما می‌خوام به سرنخ کلی به دستتون بدم که کمکتون کنه خودتون رو به جواب مناسب برسونید. برای حل سؤالات بهتره که توجه خودتون رو به ۳ نکته متمرکز کنید.

۱. شباهت‌ها ۲. تفاوت‌ها ۳. رابطه‌ها

برای اینکه این ۳ تا رو فراموش نکنید، حروف اول کلمات شباهت، تفاوت و رابطه رو کنار هم قرار بدین. (بعله میشه شتر!) پس الان تکلیفمون روشن شد 😊، ما تو این سؤالات دنبال شتر می‌گردیم. در ادامه نکاتی رو بهتون میگم که با استفاده از اونا بتونید، سریع، فوری و انفجاری، شتر رو پیدا کنید و خودتون رو به پاسخ صحیح سؤال برسونید.



۵ **سرنخ برای یافتن شتر در تست‌ها:**

۱ توجه به شکل‌ها و اجزای تشکیل‌دهنده‌ی تصویر

🗨 **نکته ۱** همون طوری که هر عدد از یک یا چند رقم تشکیل میشه، به تصویر هم از یک

یا چند شکل به وجود میاد. پس یکی از سرنخ‌ها می‌تونه تعداد اجزای تشکیل‌دهنده‌ی تصویر باشه.

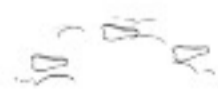
🗨 **نکته ۲** تو دوران مدرسه و تو درس ریاضی، ما با چندتا شکل درست و حسابی آشنا میشیم (مثل مثلث، مستطیل، دایره، ذوزنقه و...):

اما در اینجا ممکنه با شکل‌های بی‌ریخت‌تری هم مواجه بشیم که حتی اسم اونها رو هم نمی‌دونیم.

برای دسته‌بندی و نام‌گذاری شکل‌های بی‌ریخت از تعداد ضلع‌های اونا کمک می‌گیریم. (ضمناً توجه کنید که شکل‌ها

ممکنه ضلع‌های منحنی هم داشته باشن).

به شکل‌های زیر و نام‌گذاری اونا به این روش دقت کنید:



نکته ۳ همه‌ی شمردنی‌ها رو بشمارید.

در هر تصویر، تعداد نقاط، تعداد اضلاع، تعداد زاویه‌ها، تعداد شکل‌ها و یا حتی تعداد خطوط تقارن می‌تونه سرخ یافتن شتر باشه.

نکته ۴ زیاد و کم شدن هر جزئی از هر یک از تصاویر، می‌تونه در پیدا کردن رابطه‌ی بین تصاویر به ما کمک کنه.

۲ سرنخ‌هایی که از هاشورها و مدل خط‌ها به دست می‌آیند

نکته ۱ برای رسم شکل‌ها می‌تونیم از انواع مختلف خط‌ها استفاده کنیم.

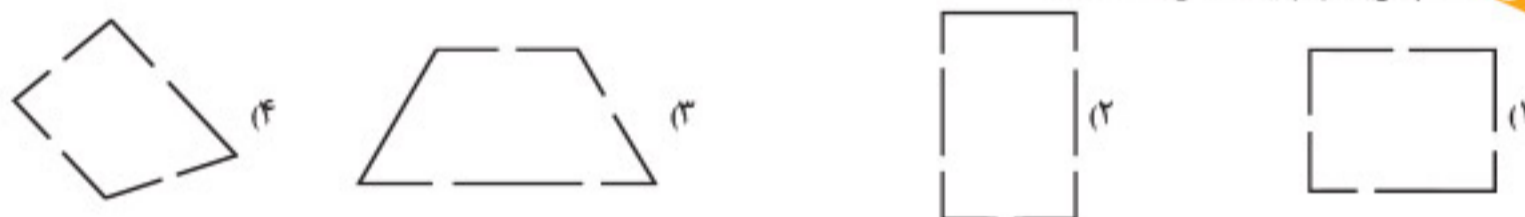


در تصاویر بالا، مستطیل با خط صاف و ضخیم، دایره با نقطه‌چین و مثلث با خط چین رسم شده است.

برای پیدا کردن شتر (شبهات، تفاوت و رابطه) بین گزینه‌ها، علاوه بر مدل خط‌ها به ضخامت اونا هم توجه کنید.

نکته ۲ فاصله‌ی بین خط‌چین‌ها، به خصوص در تصاویری که با خط‌چین رسم می‌شوند، نشانه‌ی خوبی برای پیدا کردن گزینه‌ی مناسبه.

مثال کدام گزینه با بقیه متفاوت است؟



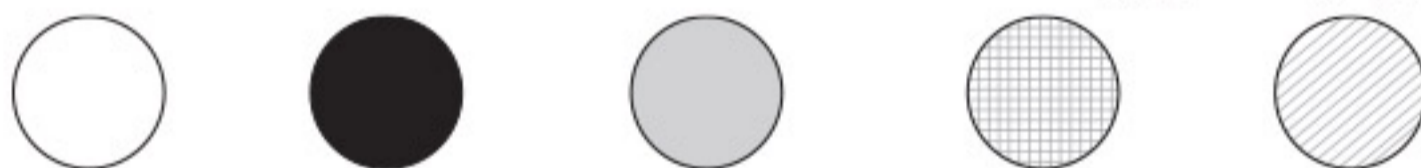
پاسخ: گزینه‌ی «۲»

همان‌طور که می‌بینید، در هر یک از تصاویر داده‌شده، یک چهارضلعی داریم (مربع، مستطیل، ذوزنقه و لوزی) که با خط‌چین رسم شده‌اند.

در گزینه‌ی ۲، بین خط‌چین‌ها ۵ فاصله وجود دارد؛ ولی در بقیه‌ی تصاویر، بین خط‌چین‌ها ۴ فاصله وجود دارد.

نکته ۳ شکل‌ها هم لباس می‌پوشند! البته لباس شکل‌ها با لباس ما فرق داره، لباس شکل، هاشوره. در تصاویر زیر یک دایره‌ی

محترم رو با لباس‌های مختلف می‌بینید.



دایره با هاشور سفید

دایره با هاشور مشکی

دایره با هاشور خاکستری

دایره با هاشور چهارخانه

دایره با هاشور راه‌راه

لازمه به این نکته هم دقت کنید که هر تغییر کوچیکی توی هاشورها، نباید از زیر چشمتون رد بشه؛ پررنگ و کم‌رنگ بودن هاشورها، خودش

نشونه‌ی تفاوتیه. در هاشورهای راه‌راه به جهت هاشورها هم دقت کنید. تفاوت در جهت و یا تراکم هاشورها، سرنخ خوبی برای پیدا کردن شتره.

در همه‌ی تصاویر زیر از هاشور راه‌راه استفاده شده، اما همگی با هم متفاوت‌اند.



هاشور راه‌راه مایل ۱

هاشور راه‌راه مایل ۲

هاشور راه‌راه عمودی

هاشور راه‌راه افقی

نکته ۴ در تصاویر لازمه به نکات زیر توجه کنید:

الف) هاشور اجزای مختلف هر تصویر

ب) مقدار هاشورخوردگی در تصاویر

پ) اضافه و کم شدن مقدار هاشورخوردگی در تصاویر

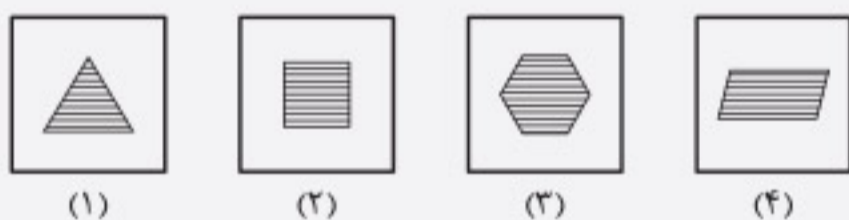
ت) جابه‌جایی یا تغییر نوع هاشور در تصاویر

مبحث ۱

انتخاب تصویر متفاوت (مسائل نوع ۱)

حالا که صحبت از تفاوت، بد نیست این رو هم بدونید! کشفیات بشر در حوزه‌های علوم شناختی، محققان رو به این نتیجه‌ی شگفت‌انگیز رسونده که خداوند سامانه‌ی خلقت رو به گونه‌ای طراحی کرده که سیستم عصبی و به دنبال اون ویژگی‌های فردی افراد با همدیگه متفاوت باشن. به عبارتی اگه همه‌ی انسان‌ها از آغاز خلقت تا کنون و بعد از این رو در نظر بگیرید، هیچ دو انسانی کاملاً با هم یکسان نیستند و می‌تونیم بگیم هر یک از انسان‌ها یک «شاهکار» (و شاید هم به عتیقه‌ی منحصر به فرد) هستند. در هر یک از سؤال‌های این مبحث، چهار تصویر وجود داره که به جز یکی، بقیه‌ی تصویرها ویژگی‌های مشترکی با هم دارن و شما باید از بین اونا، تصویری رو پیدا کنین که با بقیه‌ی تصویرها متفاوته. این تفاوت ممکنه بر اثر موقعیت شکل‌ها درون تصویر، انعکاس، دوران یا هاشور خوردگی شکل‌ها باشه. در این سؤال‌ها می‌تونین از روش حذف گزینه‌ها استفاده کنین.

مثال کدامیک از تصویرهای زیر با بقیه متفاوت است؟



پاسخ: گزینه‌ی «۴»

همه‌ی شکل‌ها چندضلعی منتظم‌اند که هاشور افقی دارند؛ اما فقط تصویر ۴، خط تقارن ندارد.

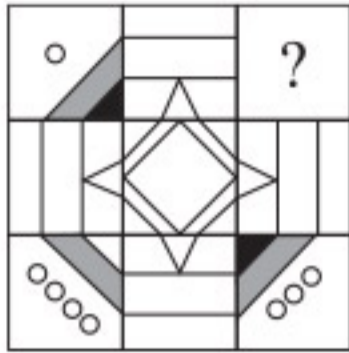
پریش‌های چهارگزینه‌ای

در سؤال‌های ۱ تا ۴۸، کدامیک از تصویرها با بقیه متفاوت است؟

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



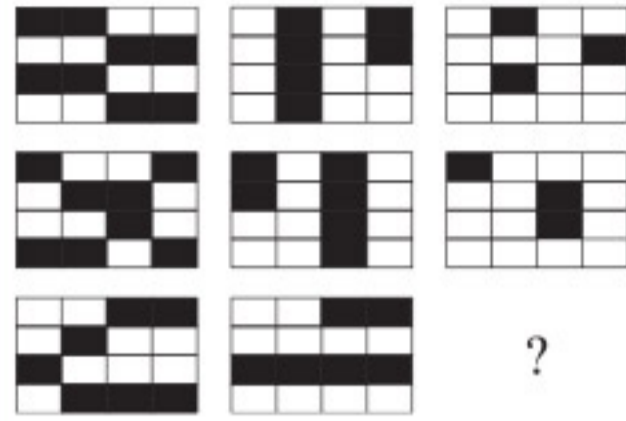
(آزمون تیزهوشان ورودی پایه‌ی هفتم ۱۴۰۱-۱۴۰۰)



- (۱)
- (۲)
- (۳)
- (۴)

۵۲۴.

(آزمون تیزهوشان ورودی پایه‌ی هفتم ۱۴۰۰-۱۳۹۹)

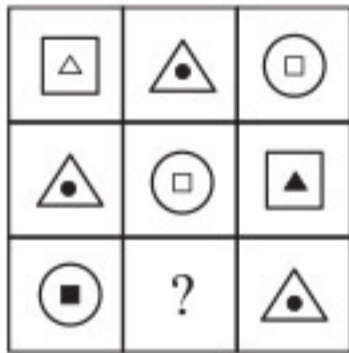


- (۱)
- (۲)
- (۳)
- (۴)

۵۲۳.

در سؤال‌های ۵۳۵ تا ۵۳۸ به جای علامت سؤال کدام گزینه قرار می‌گیرد؟

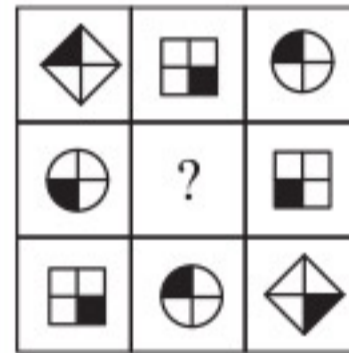
(آزمون تیزهوشان ورودی پایه‌ی هفتم ۱۴۰۲-۱۴۰۱ با اندکی تغییر)



- (۱)
- (۲)
- (۳)
- (۴)

۵۲۷.

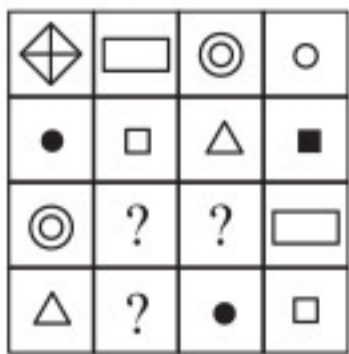
(آزمون تیزهوشان ورودی پایه‌ی هفتم ۱۴۰۲-۱۴۰۱)



- (۱)
- (۲)
- (۳)
- (۴)

۵۲۵.

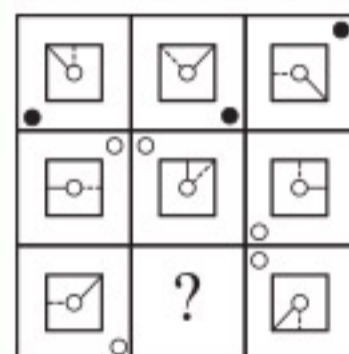
(آزمون تیزهوشان ورودی پایه‌ی هفتم ۱۴۰۳-۱۴۰۲)



- (۱)
- (۲)
- (۳)
- (۴)

۵۲۸.

(آزمون تیزهوشان ورودی پایه‌ی هفتم ۱۴۰۲-۱۴۰۱)



- (۱)
- (۲)
- (۳)
- (۴)

۵۲۶.





فصل ۵: توانایی‌های کلامی

مبحث ۴۴ مترادف‌ها (مسائل نوع ۱)

مبحث ۴۵ مترادف‌ها (مسائل نوع ۲)

مبحث ۴۶ مترادف‌ها (مسائل نوع ۳)

مبحث ۴۷ معادل تک‌کلمه‌ای

مبحث ۴۸ توصیف واژه (مسائل نوع ۱)

مبحث ۴۹ توصیف واژه (مسائل نوع ۲)

مبحث ۵۰ متضادها (مسائل نوع ۱)

مبحث ۵۱ متضادها (مسائل نوع ۲)

مبحث ۵۲ هم‌خانواده‌ها

مبحث ۵۳ اجزای واژه

مبحث ۵۴ یافتن غلط املائی بر اساس معنی لغت

مبحث ۵۵ تشخیص غلط املائی در متن

توصیه به همکاران: در مباحث مربوط به مترادف‌ها و متضادها کمتر به تست‌ها و سؤالات چندگزینه‌ای پرداخته شود. در این زمینه‌ها می‌توان دانش‌آموزان را با هزاران سؤال چندگزینه‌ای درگیر کرد که نتیجه‌ای هم به همراه نخواهد داشت. به جای آن تشویق دانش‌آموزان به مطالعه‌ی کتاب‌های غیردرسی نتیجه‌ی بهتری عاید آنها خواهد کرد؛ همچنین مطالعه‌ی کتاب کوچک «دانستنی‌های هوش کلامی» از سری کتاب‌های مینی‌کمپلکس اینجانب می‌تواند مفید باشد.

در سؤال‌های ۱۵۷۳ و ۱۵۷۴ از ترکیب حروف کدام گزینه، می‌توان کلمه‌ای ساخت که به مفهوم عبارت، نزدیک‌تر باشد؟

(آزمون تیزهوشان ورودی پایه‌ی هفتم ۱۴۰۲-۱۴۰۱)

۱۵۷۳. بسی کند و کاوید و کوشش نمود/ کز آن سنگ خارا رهی برگشود

(۱) ست خان (۲) رم اب (۳) بی ن ل ت (۴) وش در ا

۱۵۷۴. فوق‌العاده

(۱) گت آف رش و (۲) رل ب ف غ ا (۳) ب ح ص م ت ا (۴) ظ م ف ح و

در سؤال‌های ۱۵۷۵ و ۱۵۷۶ کدام سه حرفی‌های زیر لازم است ترکیب شوند تا کلمه‌ای مترادف کلمه‌ی سؤال ایجاد شود؟

(آزمون تیزهوشان ورودی پایه‌ی هفتم ۱۴۰۲-۱۴۰۱)

۱۵۷۵. زوال

(۱) ف از (۲) بدن (۳) ی اش (۴) م اه
(۵) ری گ (۶) وای (۷) خ ت ا (۸) سن ی
(۱) ۳ و ۱ (۲) ۸ و ۷ (۳) ۶ و ۲ (۴) ۵ و ۴

۱۵۷۶. نازیدن

(۱) ض ت ی (۲) فی ل (۳) ب ه ا (۴) ل د پ
(۵) د سن (۶) ام ت (۷) اوس (۸) زرا
(۱) ۲ و ۱ (۲) ۵ و ۴ (۳) ۶ و ۳ (۴) ۸ و ۷

کدام دو مورد از سه حرفی‌های (الف) تا (د) باید با هم ترکیب شوند تا کلمه‌ای را تولید کنند که مترادف کلمه‌ی آمده در صورت سؤال‌های ۱۵۷۷ و ۱۵۷۸ است؟

(آزمون تیزهوشان ورودی پایه‌ی هفتم ۱۴۰۳-۱۴۰۲)

۱۵۷۷. انجب

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

۱۵۷۸. پریشان‌حالی

(الف) ا ب ر (ب) د ا ت (ج) ض ط ا (د) و ا ن
(۱) ب و ج (۲) الف و ج (۳) الف و د (۴) ج و د

مبحث ۸۹

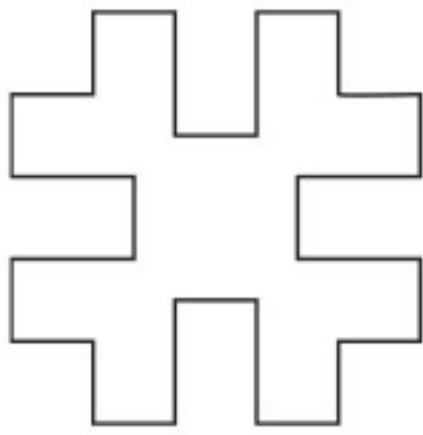
ساخت کلمات بامعنی (مسائل نوع ۱)

در سؤال‌های این مبحث، به سری حروف نامرتب و به هم ریخته به شما داده می‌شود و از شما خواسته می‌شود که با مرتب کردن این حروف به هم ریخته، به کلمه‌ی بامعنی بسازید. خواستون باشه که، برای ساخت کلمه از هر حرف فقط به بار می‌تونید استفاده کنید. این حروف نامرتب به روش‌های مختلف در صورت سؤال به شما داده می‌شود؛ مثلاً ممکنه به کلمه‌ی طولانی به شما داده بشه و ازتون بخوان که با چندتا از حروف مشخص اون، به کلمه‌ی بامعنی بسازید. یا اینکه به سری حروف به هم ریخته به شما داده بشه که به هر کدوم از اون‌ها به عدد نسبت داده شده؛ بعد از شما خواسته بشه که این اعداد رو جوری مرتب کنید که وقتی حروف مرتبط با اون اعداد رو کنار هم میذارید، به کلمه‌ی بامعنی به دست بیاد. برای اینکه این توضیحات رو بهتر متوجه بشید، به مثال‌هایی که در ادامه داده شده دقت کنید.



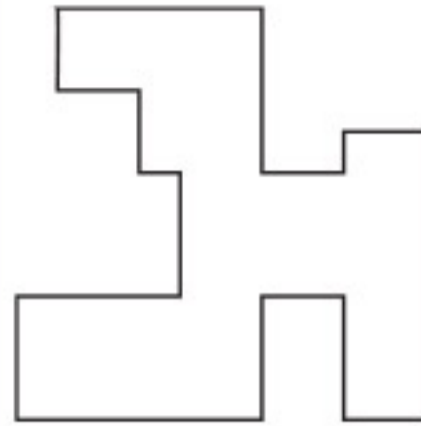
۱۰, ۵, ۲۵, ۲۰, ۱۰۰, ۹۵, ?	۴۷۵ (۴)	۳۲۵ (۳)	۱۰۰ (۲)	۹۰ (۱)	.۱۶۹۸
۲, ۸, ۵, ۲۰, ۱۷, ۶۸, ?	۱۰۷ (۴)	۸۶ (۳)	۷۱ (۲)	۶۵ (۱)	.۱۶۹۹
۱۹, ۲۰, ۱۷, ۲۲, ۱۵, ۲۴, ?	۲۲ (۴)	۲۰ (۳)	۱۷ (۲)	۱۳ (۱)	.۱۷۰۰
۱۷, ۳۴, ۲۴, ۴۸, ۳۸, ۷۶, ?	۱۴۲ (۴)	۶۶ (۳)	۶۰ (۲)	۵۲ (۱)	.۱۷۰۱
۵, ۱۵, ۱۲, ۳۶, ۳۳, ۹۹, ۹۶, ?	۲۸۸ (۴)	۲۶۸ (۳)	۲۱۸ (۲)	۱۸۸ (۱)	.۱۷۰۲
۷۱, ۶۹, ۲۳, ۲۱, ۷, ۵, ?	۱ (۴)	۲ (۳)	۳ (۲)	$\frac{۵}{۳}$ (۱)	.۱۷۰۳
۱, ۴, ۹, ۶۱, ۵۲, ۶۳, ?	۹۴ (۴)	۶۴ (۳)	۵۶ (۲)	۴۸ (۱)	.۱۷۰۴
۹, ۲۷, ۲۰, ۶۰, ۵۳, ۱۵۹, ?	۱۶۳ (۴)	۱۵۲ (۳)	۱۴۰ (۲)	۱۲۳ (۱)	.۱۷۰۵
۲, ۱۱, ۵۶, ۲۸۱, ۱۴۰۶, ?	۷۰۳۱ (۴)	۶۰۵۱ (۳)	۵۵۵۶ (۲)	۲۷۶۶ (۱)	.۱۷۰۶
۱۲۴, ۴۳, ۱۶, ۷, ?	۴ (۴)	۳ (۳)	۲ (۲)	۱ (۱)	.۱۷۰۷
(آزمون تیزهوشان ورودی پایه‌ی هفتم ۹۹-۹۸)					.۱۷۰۸
۳۵, ۴۲, ۷, ۱۲, ۳, ۶, ۳, ?	۰ (۴)	۴ (۳)	۶ (۲)	۱۰ (۱)	.۱۷۰۹
(آزمون تیزهوشان ورودی پایه‌ی هفتم ۱۴۰۰-۱۳۹۹)					.۱۷۰۹
۱, ۴, ۱۰, ۲۲, ۴۶, ۹۴, ?	۱۹۹ (۴)	۱۹۰ (۳)	۱۱۹ (۲)	۱۰۹ (۱)	.۱۷۱۰
(آزمون تیزهوشان ورودی پایه‌ی هفتم ۱۴۰۲-۱۴۰۱)					.۱۷۱۰
۱۷, ۲۸, ۵۰, ۸۳, ۱۲۷, ?	۱۱۷ (۴)	۱۳۸ (۳)	۱۸۲ (۲)	۱۷۱ (۱)	.۱۷۱۱
(آزمون تیزهوشان ورودی پایه‌ی هفتم ۱۴۰۳-۱۴۰۲)					.۱۷۱۱
۹, ۱۱, ۱۴, ۱۹, ۲۷, ۴۰, ?	۶۱ (۴)	۶۰ (۳)	۵۸ (۲)	۵۱ (۱)	.۱۷۱۱
(آزمون تیزهوشان ورودی پایه‌ی هفتم ۱۴۰۴-۱۴۰۳)					.۱۷۱۲
? . ۳۴ . ۳۱ . ۲۳ . ۱۸ . ۱۵ . ۱۳ . ۱۲	۳۸ (۴)	۳۷ (۳)	۳۶ (۲)	۳۵ (۱)	.۱۷۱۲
(آزمون تیزهوشان ورودی پایه‌ی هفتم ۱۴۰۴-۱۴۰۳)					.۱۷۱۲
? . ۸۵۵۴۸ . ۸۰۵۱۰ . ۷۵۴۹۵ . ۷۰۴۶۳ . ۶۵۴۳۲	۹۰۵۶۳ (۴)	۸۸۳۴۴ (۳)	۹۵۵۵۵ (۲)	۹۰۶۹۸ (۱)	.۱۷۱۲





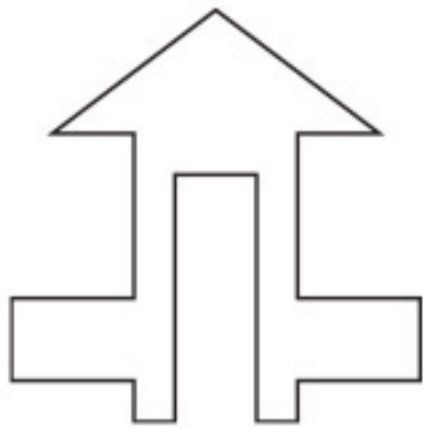
۱۹۹۶.

- ۳ (۱)
- ۴ (۲)
- ۵ (۳)
- ۶ (۴)



۱۹۹۳.

- ۱ (۱)
- ۲ (۲)
- ۳ (۳)
- ۴ (۴)



۱۹۹۷.

- ۲ (۱)
- ۳ (۲)
- ۴ (۳)
- ۵ (۴)



۱۹۹۴.

- ۱ (۱)
- ۲ (۲)
- ۳ (۳)
- ۴ (۴)



۱۹۹۵.

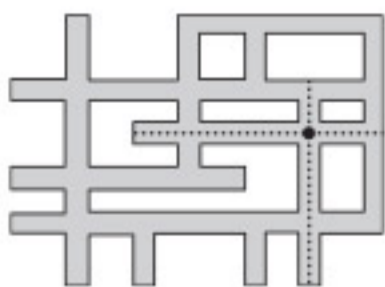
- ۲ (۱)
- ۳ (۲)
- ۴ (۳)
- ۵ (۴)

۱۹۹۸. دست کم چند دوربین امنیتی لازم است تا سالی به شکل زیر به طور کامل پوشش داده شود؟ (آزمون تیزهوشان ورودی پایه ی هفتم ۱۴۰۰-۱۳۹۹)

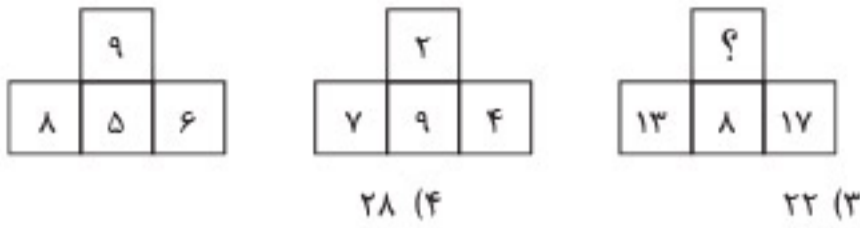


- ۱ (۱)
- ۲ (۲)
- ۳ (۳)
- ۴ (۴)

۱۹۹۹. تعدادی دوربین داریم که تصاویر را در هر یک از جهات شرقی، غربی، شمالی و جنوبی ثبت می کنند. می خواهیم از دوربین ها برای ثبت تصاویر خیابان های یک محله استفاده کنیم که نقشه ی خیابان هایش مطابق شکل است. مثلاً اگر دوربین در محلی که با دایره نشان داده شده است، قرار بگیرد، همه ی مکان هایی که خط چین از آن ها عبور کرده است، تحت نظارت خواهد بود. برای نظارت بر همه ی خیابان های محله، حداقل چند دوربین لازم است؟ (هر دوربین مکان خود را نیز تحت نظر دارد.) (آزمون تیزهوشان ورودی پایه ی دهم ۱۴۰۴-۱۴۰۳)



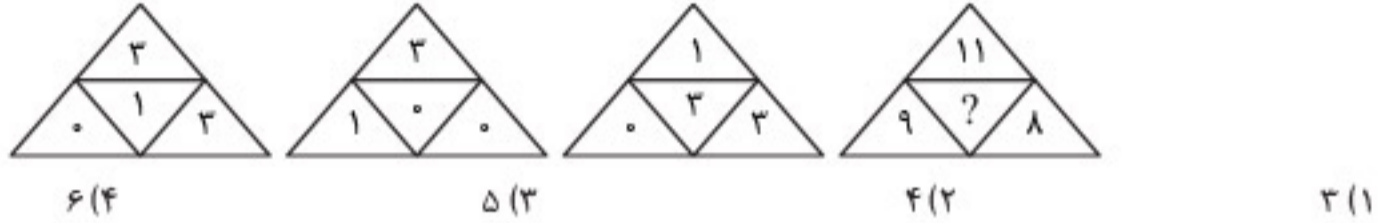
- ۸ (۱)
- ۵ (۲)
- ۶ (۳)
- ۷ (۴)



۲۳۷۵. با توجه به رابطه‌ی مشترکی که در بین اعداد هر یک از مجموعه‌های سمت چپ وجود دارد، مقدار مناسب به جای علامت سؤال را مشخص کنید. (آزمون تیزهوشان ورودی پایه‌ی هفتم ۱۴۰۰-۱۴۰۱)

(آزمون تیزهوشان ورودی پایه‌ی هفتم ۱۴۰۲-۱۴۰۳)

۲۳۷۶. به جای علامت سؤال کدام گزینه را می‌توان قرار داد؟



۲	۳
۱۴	۱۵
۸	۹
۱۰	۳۳
۴۲	۵
۳۶	۳۵
۶۰	۱۵
۱۸	?

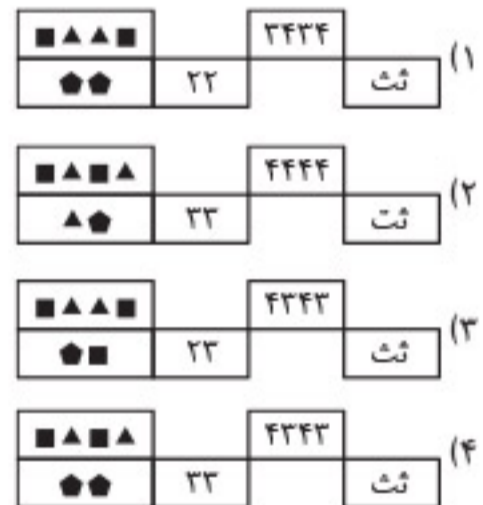
۲۳۷۷. اعداد داخل هر مستطیل از جهتی شبیه هم هستند، این وجه شباهت را پیدا کنید و بگویید کدام عدد را می‌توان جای علامت سؤال گذاشت؟ (آزمون تیزهوشان ورودی پایه‌ی هفتم ۱۴۰۲-۱۴۰۳ با اندکی تغییر)

- ۶۳ (۱)
- ۶۴ (۲)
- ۶۵ (۳)
- ۶۶ (۴)

۲۳۷۸. در جدول زیر الگوی خاصی وجود دارد. با کشف آن الگو مشخص کنید که پنج خانه‌ی خالی چگونه باید پر شوند.

(آزمون تیزهوشان ورودی پایه‌ی هفتم ۱۴۰۳-۱۴۰۴)

■	۲	۴	ت
▲	۱	۳	پ
	۲۱۲۱		تپتپ
		۵۵	



	۳	۳	۱
۸	۵		۲
	۲	۱	
۵	۴		۱۷
۱		؟	
	۹	۳	۷

۲۳۷۹. در جدول روبه‌رو الگوی خاصی بین اعداد هر خانه وجود دارد. با کشف آن الگو، مشخص کنید که کدام گزینه مناسب است؟ (آزمون تیزهوشان ورودی پایه‌ی هفتم ۱۴۰۳-۱۴۰۴)

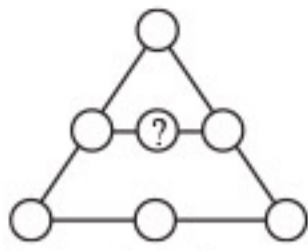
- ۱۰ (۱)
- ۱۴ (۲)
- ۵ (۳)
- ۴ (۴)

(آزمون تیزهوشان ورودی پایه‌ی هفتم ۱۴۰۳-۱۴۰۴)

۲۳۸۰. کدام گزینه، الگوی شکل داده‌شده را تکمیل می‌کند؟

۳۱	۴۶	۷	۱۹
۴	۲۲	؟	۴۰
۲۵	۴۳	۱	۱۶
۱۳	۱۰	۳۷	۲۸

- ۳۴ (۱)
- ۳۲ (۲)
- ۳ (۳)
- ۱۷ (۴)



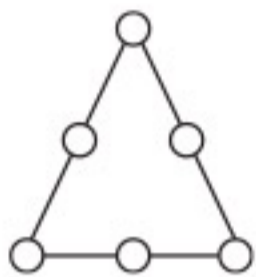
۱	?	۷	
۸		۲	۹
	۳	?	۵
?	۶		۴

۲۸۲۹. عددهای ۱ تا ۷ را درون شکل مقابل چنان قرار می‌دهیم تا مجموع عددهای روی یک خط برابر باشند. به جای علامت سؤال کدام عدد قرار می‌گیرد؟

- ۲ (۱) ۴ (۲)
۵ (۳) ۷ (۴)

۲۸۳۰. در جدول روبه‌رو، باید اعداد ۱ تا ۱۶ به شکلی گذاشته شوند که جمع اعداد هر سطر، جمع اعداد هر ستون و جمع اعداد هر قطر برابر شود. اعداد ۱ تا ۹ گذاشته شده است. ابتدا مکان بقیه‌ی اعداد را پیدا کنید و سپس به این سؤال پاسخ دهید: حاصل جمع سه عددی که در خانه‌های دارای علامت سؤال قرار می‌گیرند چند است؟ (راهنمایی: جمع اعداد ۱ تا ۱۶ برابر ۱۳۶ است.)

- ۳۴ (۱) ۳۷ (۲) ۴۰ (۳) ۴۴ (۴)



۲۸۳۱. محمد اعداد ۱ تا ۶ را در خانه‌های مقابل به شکلی قرار داده است که جمع ۳ عدد روی هر ضلع یکسان باشد. این عدد از بین ۹، ۸ و ۱۰ کدام عدد می‌تواند باشد؟

(آزمون تیزهوشان ورودی پایه‌ی دهم ۱۴۰۴-۱۴۰۳)

- ۱۰ و ۹ (۱) ۱۰ و ۸ (۲)
۹ و ۸ (۳) ۱۰ و ۹، ۸ (۴)

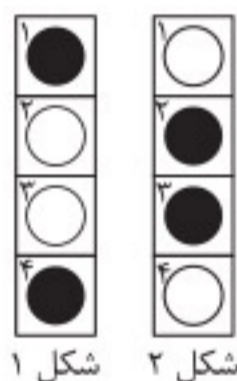
مبحث ۱۴۸

کلیدها و لامپها

در این نوع سؤال‌ها شما با سه سری لامپ و کلید سروکار دارید. در صورت سؤال دو شکل به شما داده می‌شود که در هر کدام از آن‌ها، ۴ لامپ که با عددهای ۱ تا ۴ شماره‌گذاری شدن وجود دارد. همچنین در صورت سؤال در مورد تعدادی کلید اطلاعاتی به شما داده می‌شود. (شما کلیدها رو در صورت سؤال نمی‌بینید. اصلاً فکر کنید کلیدها دست من!) هر کلید با حروف A، B، C و D نام‌گذاری شده. شما می‌تونید با توجه به نحوه‌ی تغییر وضعیت لامپ‌ها (از روشن به خاموش یا برعکس)، در مورد نحوه‌ی کار کلیدها اطلاعاتی به دست بیارید و مشخص کنید که در راه رسیدن از شکل ۱ به شکل ۲، کدام کلید کار کرده و کدام کلید خراب بوده. چنان‌چه برای لامپ موردنظر یک کلید وجود داشته باشد، هر تغییر وضعیت در لامپ نشون میده که اون کلید سالمه و کار کرده. اگه برای لامپ موردنظر دو کلید وجود داشته باشه و فقط یک تغییر وضعیت داشته باشیم، یعنی یکی از کلیدها سالم و دیگری خرابه؛ در این حالت اگه هیچ تغییری در لامپ دیده نشه یا هر دو کلید کار کردن یا هر دو خرابین. متن سؤال‌ها رو با دقت بخونید و به گزینه‌ها هم توجه کنید تا پاسخ درست به شما لبخند بزنه.

زمان پیشنهادی: ۷ دقیقه

پرسش‌های چندگزینه‌ای



شکل ۱

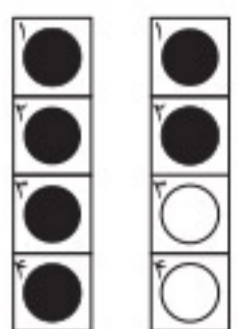
شکل ۲

○ روشن:

● خاموش:

۲۸۲۲. کلید A لامپ‌های ۱ و ۲ را اگر روشن است، خاموش و اگر خاموش است، روشن می‌کند. کلید B لامپ‌های ۲ و ۴ را اگر روشن است، خاموش و اگر خاموش است، روشن می‌کند. کلید C لامپ‌های ۱ و ۳ را اگر روشن است، خاموش و اگر خاموش است، روشن می‌کند. با استفاده از کلیدهای A، B و C شکل ۱ به شکل ۲ تبدیل می‌شود. کدام یک از کلیدها اصلاً کار نکرده است؟

- ۱) کلید A ۲) کلید B
۳) کلید C ۴) همه‌ی کلیدها کار کرده‌اند.



شکل ۱

شکل ۲

● روشن:

○ خاموش:

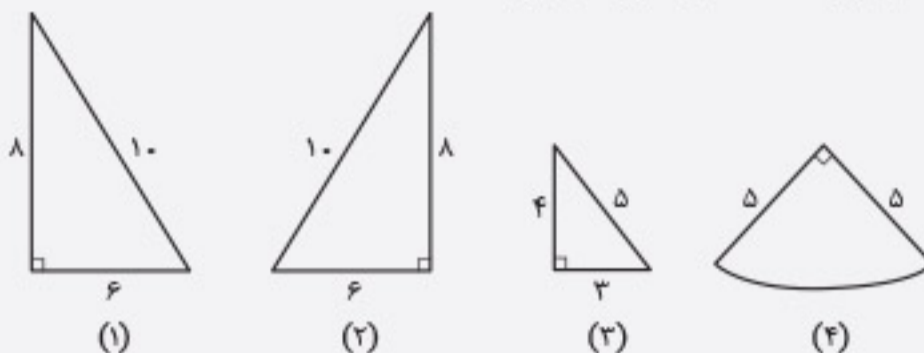
۲۸۲۳. کلید A لامپ‌های ۱ و ۲ را اگر روشن است، خاموش و اگر خاموش است، روشن می‌کند. کلید B لامپ‌های ۲ و ۴ را اگر روشن است، خاموش و اگر خاموش است، روشن می‌کند. کلید C لامپ‌های ۱ و ۳ را اگر روشن است، خاموش و اگر خاموش است، روشن می‌کند. کلید D لامپ‌های ۳ و ۴ را اگر روشن است، خاموش و اگر خاموش است، روشن می‌کند. با استفاده از کلیدهای A، B، C و D شکل ۱ به شکل ۲ تبدیل می‌شود. کدام کلید اصلاً کار نکرده است؟

- ۱) A ۲) B ۳) C ۴) D
۵) همه‌ی کلیدها کار می‌کنند.

شکل‌ها و الگوهای هم‌شکل

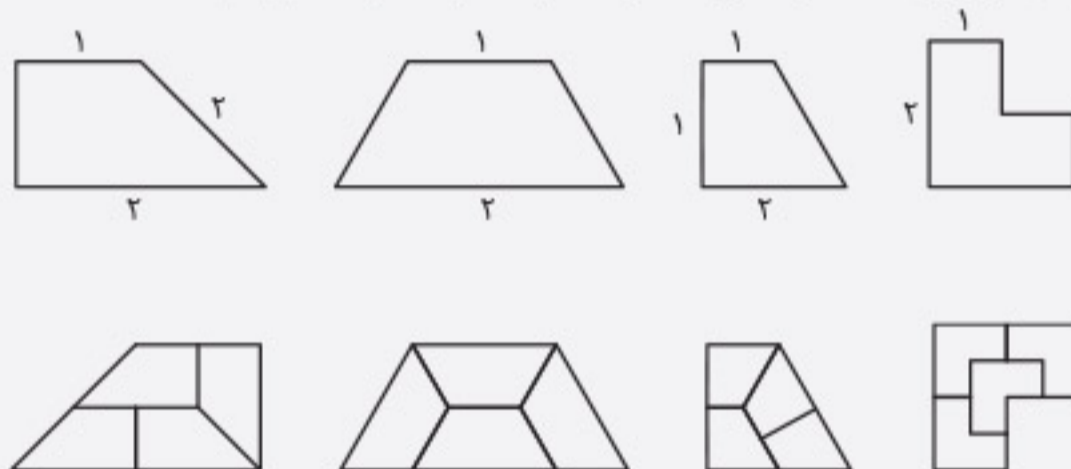


توی قسمتی از ریاضی که به اون هندسه می‌گیم، دو شکل رو هم‌نهشت (به‌طور خودمونی مساوی) می‌نامیم، اگه بتونیم با انتقال، دوران، بازتاب (یا تعدادی از اون‌ها)، دو شکل موردنظر رو بر هم منطبق کنیم. به عبارت دیگه، توی این دو شکل، علاوه بر اینکه تعداد اجزا برابرند، تمامی زوایا و اضلاع نظیر هم با هم برابرند؛ مثلاً در شکل‌های زیر:



شکل‌های (۱) و (۲) با هم هم‌نهشت هستن؛ در حالی‌که با شکل (۳) متشابه هستن و شکل (۴)، با سه شکل دیگه نه متشابه است و نه هم‌نهشت. از کنار هم قرار گرفتن شکل‌های هم‌شکل، الگوها و شکل‌های جدیدی ایجاد میشه که برخی مواقع بسیار جالبین (البته بعضی وقت‌ها هم جالب نیستن!) که توی این مبحث سؤالاتی رو از این دست می‌بینیم؛ اما قبل از اینکه برید سراغ سؤالات، بد نیست به مثال زیر توجه کنید:

مثال هر یک از شکل‌های زیر را به ۴ شکل هم‌نهشت و مشابه شکل اصلی تقسیم کنید.

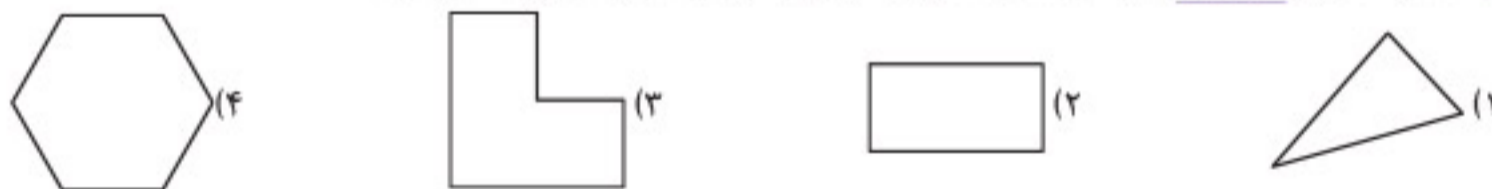


پاسخ:

پرسش‌های چهارگزینه‌ای

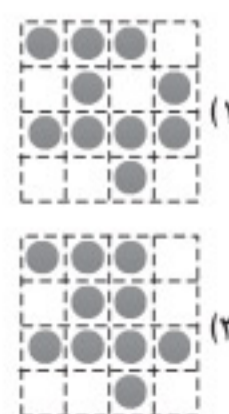
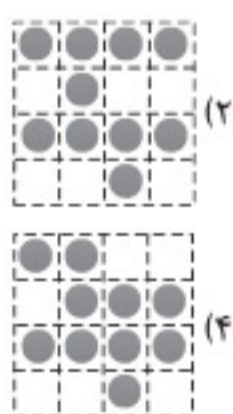
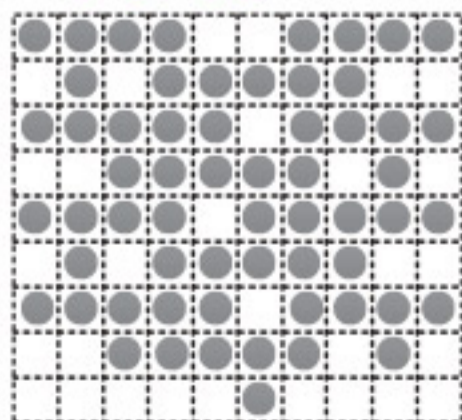


۲۹۴۹. کدام شکل را نمی‌توان به ۴ قسمت مساوی با هم و مشابه با شکل اصلی تقسیم کرد؟



در سؤالات ۲۹۵۰ تا ۲۹۵۴ شکل داده‌شده با تکرار کدام الگو حاصل می‌شود؟ (جابه‌جایی دایره‌ها، دوران و روی هم قرار گرفتن الگو مجاز نیست.)

(کنکور فرهنگیان هنر ۱۴۰۳)



۲۹۵۰.



زمان پیشنهادی: ۵ دقیقه

پرسش‌های چهارگزینه‌ای

در سؤال‌های ۳۶۹۰ تا ۳۶۹۴ داخل سه مربع باید سه رقم ۱، ۲ و ۳ را دقیقاً یک مرتبه قرار دهید تا تساوی برقرار شود. مشخص کنید که به جای علامت سؤال کدام رقم قرار می‌گیرد؟
(آزمون تیزهوشان ورودی پایه‌ی هفتم ۱۴۰۳-۱۴۰۲)

۳۶۹۰. $\square\square \times \square = ۲۶$ ۱ (۱)
 (۴) جواب ندارد. ۳ (۳) ۲ (۲)

۳۶۹۱. $\square\square + \square = ۲۴$ ۱ (۱)
 (۴) چند جواب دارد. ۳ (۳) ۲ (۲)

۳۶۹۲. $\square\square - \square = ۲۹$ ۱ (۱)
 (۴) جواب ندارد. ۳ (۳) ۲ (۲)

۳۶۹۳. $\square\square + \square = ۷$ ۱ (۱)
 (۴) جواب ندارد. ۳ (۳) ۲ (۲)

۳۶۹۴. $\square\square + \square = ۵$ ۱ (۱)
 (۴) جواب ندارد. ۳ (۳) ۲ (۲)

۳۶۹۵. اگر داخل مربع‌ها، ارقام ۱ تا ۵ را بدون تکرار نوشته باشیم، به جای علامت سؤال چه رقمی قرار می‌گیرد؟ (آزمون تیزهوشان ورودی پایه‌ی هفتم ۱۴۰۳-۱۴۰۲)

$\square\square + \square\square \times \square = ۲۲۸$ ۲ (۱)
۳ (۲) ۵ (۴)

در پرسش‌های ۳۶۹۶ تا ۳۷۰۰ ارقام ۱، ۲ و ۴ را دقیقاً یک بار قرار دهید تا تساوی برقرار شود. جای علامت سؤال کدام رقم قرار می‌گیرد؟
(آزمون تیزهوشان ورودی پایه‌ی هفتم ۱۴۰۴-۱۴۰۳)

۳۶۹۶. $\square\square \times \square = ۲۸$ ۱ (۱)
۱ (۱) ۲ (۲) ۴ (۳)
 (۴) جواب ندارد. ۴ (۳)

۳۶۹۷. $\square\square - \square = ۳۹$ ۱ (۱)
۲ (۲) ۴ (۳)

۳۶۹۸. $\square\square + \square = ۷$ ۱ (۱)
۱ (۱) ۲ (۲) ۴ (۳)
 (۴) جواب ندارد. ۴ (۳)

۳۷۰۰. $\square\square + \square = ۲$ ۱ (۱)
۱ (۱) ۲ (۲) ۴ (۳)
 (۴) جواب ندارد. ۴ (۳)

۳۷۰۱. جاهای خالی را با یک بار استفاده از ۱ تا ۶ پر کنید تا تساوی زیر برقرار شود. عدد علامت سؤال کدام است؟

(آزمون تیزهوشان ورودی پایه‌ی دهم ۱۴۰۴-۱۴۰۳)

$\square\square\square - \square\square\square = ۴۹۲$ ۱ (۱)
۳ (۳) ۲ (۲) ۴ (۴)



بخش ۸

پاسخ‌نامه‌ی تشریحی



توجه ۱ با توجه به اینکه ماهیت مباحث با هم متفاوت‌اند، زمان لازم برای پاسخ‌دهی تست‌ها از ۳۰ ثانیه تا چندین دقیقه متفاوت است.

توجه ۲ تنها زمانی از پاسخ‌نامه استفاده کنید که به اندازه‌ی کافی روی مسائل فکر کرده‌اید؛ در غیر این صورت استفاده از آن برای شما مضر است.

توجه ۳ در بخش پاسخ‌نامه، توضیحات به‌اندازه و کافی هستند و استفاده درست از آن به یادگیری شما بسیار کمک خواهد کرد.

موفق باشید

۱۷۱۰. گزینهی «۲» با توجه به عددهای الگوی داده شده داریم:

$$+1 \times 1 \quad +2 \times 1 \quad +3 \times 1 \quad +4 \times 1 \quad +5 \times 1$$

$$17, 28, 50, 83, 127, 182$$

$$1+2 \quad 2+3 \quad 3+5$$

$$+1 \quad +2 \quad +3 \quad +5 \quad +8$$

$$+2 \quad +3 \quad +5 \quad +8 \quad +13 \quad +21$$

$$9, 11, 14, 19, 27, 40, 61$$

۱۷۱۱. گزینهی «۴»

۱۷۱۲. گزینهی «۱»

$$9, 34, 31, 23, 18, 15, 13, 12$$

از راست به چپ حرکت کنید. به سادگی درمی یابیم، هر عدد از مجموع عدد قبلی با یکان ماقبل آن حاصل شده است.

$$15 = 13 + 2, 18 = 15 + 3, 23 = 18 + 5, 31 = 23 + 8, 34 = 31 + 3$$

$$\Rightarrow ? = 34 + 1 = 35$$

۱۷۱۳. گزینهی «۴» در هر مرحله تقریباً ۵۰۰ تا (و کمتر از ۵۰۰ تا) به عدد

قبلی اضافه می شود؛ پس گزینهی ۴ ادامه ی بهتری می باشد.

مبحث ۹۵ دنباله ی عددها (مسائل نوع ۲)

۱۷۱۴. گزینهی «۴»

$$x2+6 \quad x2+4 \quad x2+2 \quad x2$$

$$2 \quad 3 \quad 4 \quad 12 \quad 10 \quad 28 \quad 24 \quad 58 \quad 54 \quad 116$$

$$x2+5 \quad x2-4 \quad x2+3 \quad x2-2$$

$$2 \quad 4 \quad 9 \quad 10 \quad 14 \quad 17 \quad 31 \quad 38 \quad 60 \quad 71$$

$$x2+2 \quad x2-3 \quad x2+4 \quad x2-5$$

جمع رقمها

$$\begin{array}{r} 5+9 \\ \hline 14 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1+9+6 \\ \hline 16 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2+5+6 \\ \hline 13 \end{array}$$

عدد خودش

$$14 \times 14 = 196$$

$$16 \times 16 = 256$$

$$13 \times 13 = 169$$

۱۷۱۵. گزینهی «۲»

۱۷۱۶. گزینهی «۴»

۱۷۱۷. گزینهی «۱»

$$x2 \quad x2-1 \quad x2+2 \quad x2-3$$

$$1 \quad 1 \quad 2 \quad 3 \quad 5 \quad 8 \quad 8 \quad 26 \quad 19 \quad 75$$

$$x2-0 \quad x2+1 \quad x2-2 \quad x2+3$$

$$x2+1 \quad x2-3 \quad x2+5 \quad x2-7$$

$$1 \quad 1 \quad 3 \quad 2 \quad 3 \quad 9 \quad 11 \quad 22 \quad 15 \quad 73$$

$$x2-1 \quad x2+2 \quad x2-5 \quad x2+7$$

۱۷۱۸. گزینهی «۳»

۱۷۱۹. گزینهی «۴»

$$+(2+8) \quad +(6+0) \quad +(6+6) \quad +(7+8)$$

$$48 \quad 97 \quad 60 \quad 81 \quad 66 \quad 72 \quad 78 \quad 63 \quad 93 \quad 54$$

$$-(9+7) \quad -(8+1) \quad -(7+2) \quad -(6+3)$$

۱۷۲۰. گزینهی «۳»

$$x1+2 \quad x2+3 \quad x3+4 \quad x4+5$$

$$2 \quad 1 \quad 5 \quad 3 \quad 17 \quad 9 \quad 71 \quad 31 \quad 259 \quad 129$$

$$x2+1 \quad x3+2 \quad x4+3 \quad x5+4$$

۱۷۲۱. گزینهی «۱»

$$+2+1 \quad +2+1 \quad +2+1 \quad +2+1 \quad +2+1$$

$$98 \quad 606 \quad 50 \quad 201 \quad 26 \quad 66 \quad 14 \quad 21 \quad 8 \quad 6 \quad 5 \quad 1$$

$$+3-1 \quad +3-1 \quad +3-1 \quad +3-1 \quad +3-1$$

۱۷۲۲. گزینهی «۲»

$$x5-1 \quad x4-2 \quad x3-3 \quad x2-4 \quad x1-5$$

$$1 \quad 2 \quad 6 \quad 9 \quad 26 \quad 34 \quad 81 \quad 99 \quad 166 \quad 194 \quad 171 \quad 189$$

$$x5+1 \quad x4+2 \quad x3+3 \quad x2+4 \quad x1+5$$

۱۶۹۴. گزینهی «۴»

$$+2 \times 2 \quad +2 \times 2 \times 2 \quad +2 \times 2 \times 2 \times 2 \quad +2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \quad +2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2$$

$$5 \quad 9 \quad 17 \quad 33 \quad 65 \quad 129$$

۱۶۹۵. گزینهی «۴»

$$x2 \quad x2 \quad x2 \quad x2$$

$$4 \quad 8 \quad 6 \quad 12 \quad 10 \quad 20 \quad 18 \quad 36$$

۱۶۹۶. گزینهی «۴»

$$+2 \times 2 \times 2 \quad +2 \times 2 \times 2 \times 2 \quad +2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \quad +2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \quad +2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2$$

$$7 \quad 15 \quad 31 \quad 63 \quad 127 \quad 255$$

۱۶۹۷. گزینهی «۴»

$$-1 \quad -1 \quad -1$$

$$9 \quad 8 \quad 16 \quad 15 \quad 30 \quad 29 \quad 58$$

۱۶۹۸. گزینهی «۴»

$$-5 \quad -5 \quad -5$$

$$10 \quad 5 \quad 25 \quad 20 \quad 100 \quad 95 \quad 475$$

۱۶۹۹. گزینهی «۱»

$$x4 \quad x4 \quad x4$$

$$2 \quad 8 \quad 5 \quad 20 \quad 17 \quad 68 \quad 65$$

۱۷۰۰. گزینهی «۱»

$$-2 \quad -2 \quad -2$$

$$19 \quad 20 \quad 17 \quad 22 \quad 15 \quad 24 \quad 13$$

۱۷۰۱. گزینهی «۳»

$$x2 \quad x2 \quad x2$$

$$17 \quad 24 \quad 24 \quad 48 \quad 38 \quad 76 \quad 66$$

۱۷۰۲. گزینهی «۴»

$$x3 \quad x3 \quad x3 \quad x3$$

$$5 \quad 15 \quad 12 \quad 36 \quad 23 \quad 99 \quad 96 \quad 288$$

۱۷۰۳. گزینهی «۱»

$$-2 \quad -2 \quad -2$$

$$71 \quad 69 \quad 23 \quad 21 \quad 7 \quad 5 \quad 3$$

۱۷۰۴. گزینهی «۴»

$$1 \quad 4 \quad 9 \quad 61 \quad 52 \quad 63 \quad 94$$

۱۷۰۵. گزینهی «۳»

$$x2 \quad x2 \quad x2$$

$$9 \quad 27 \quad 20 \quad 60 \quad 53 \quad 159 \quad 152$$

۱۷۰۶. گزینهی «۴»

$$x5+1 \quad x5+1 \quad x5+1 \quad x5+1 \quad x5+1$$

$$2 \quad 11 \quad 56 \quad 281 \quad 1406 \quad 7031$$

۱۷۰۷. گزینهی «۴»

$$+5+3 \quad +5+3 \quad +5+3 \quad +5+3$$

$$124 \quad 43 \quad 16 \quad 7 \quad 4$$

۱۷۰۸. گزینهی «۳»

به الگوی موجود در دنباله دقت کنید.

$$+7 \quad +6 \quad +5 \quad +4 \quad +3 \quad +2 \quad +1$$

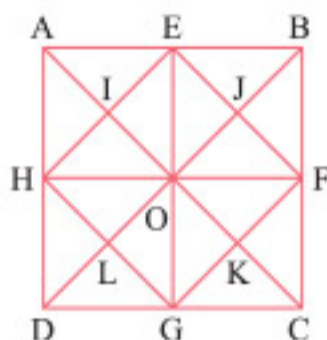
$$35 \quad 42 \quad 7 \quad 12 \quad 3 \quad 6 \quad 3 \quad 4 \Rightarrow (3+1=4)$$

۱۷۰۹. گزینهی «۳»

$$x2+2 \quad x2+2 \quad x2+2 \quad x2+2 \quad x2+2 \quad x2+2$$

$$1 \quad 4 \quad 10 \quad 22 \quad 46 \quad 94 \quad 190$$

گزینه‌ی «۱» ۱۹۲۲



انواع مثلث‌های موجود در تصویر:

- ساده‌ترین مثلث‌ها: AGL, HOL, OEJ, FOJ, BFJ, EBJ, HAI, OHI, EOI, AEI (۱۳ عدد)
- مربع‌های ۲ بخشی: B₁HCI و KA₁JD, FBGZ, AEYL (۴ عدد)
- مثلث‌های ۲ بخشی: DHO, FOE, BFO, EBF, OEB, OHA, EOH, AEO, HAE (۱۶ عدد)
- مثلث‌های ۴ بخشی: CGO و FCG, OFC, GOF, GDH, OGD, HOG (۱۶ عدد)
- مثلث‌های ۴ بخشی: DAO و CDO, BGO, ABO, GHE, FGH, EFG, HEF (۸ عدد)
- مثلث‌های ۸ بخشی: CDA و BCD, ABC, DAB (۴ عدد)

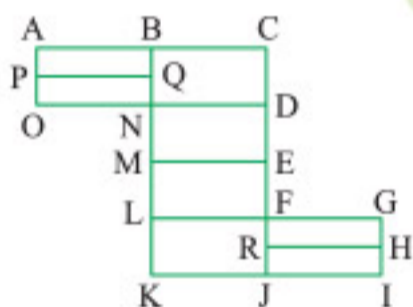
تعداد کل مثلث‌های تصویر: $13 + 4 + 16 + 16 + 8 + 4 = 44$

انواع مربع‌های موجود در تصویر:

- مربع‌های ۲ بخشی: KGLO و JFKO, JEJO, HIOL (۴ عدد)
- مربع‌های ۴ بخشی: HOGD و OFGC, EBFO, AEOH (۴ عدد)
- مربع‌های ۸ بخشی: EFGH (۱ عدد)
- مربع‌های ۱۶ بخشی: ABCD (۱ عدد)

تعداد کل مربع‌های تصویر: $4 + 4 + 1 + 1 = 10$

گزینه‌ی «۳» ۱۹۲۳

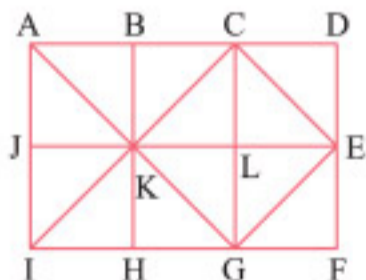


انواع مستطیل‌های موجود در تصویر:

- ساده‌ترین مستطیل‌ها: LFJK, MEFL, NDEM, BCDN, PQNO, ABQP (۸ عدد)
- مستطیل‌های ۲ بخشی: FGHI و RHIJ (۸ عدد)
- مستطیل‌های ۲ بخشی: FGJI و MEJK, NDFL, BDEM, ABNO (۵ عدد)
- مستطیل‌های ۳ بخشی: LGIK و NDJK, BCFL, ACDO (۴ عدد)
- مستطیل‌های ۴ بخشی: BCJK (۱ عدد)

تعداد کل مستطیل‌های تصویر: $8 + 5 + 4 + 1 = 18$

گزینه‌ی «۳» ۱۹۲۴

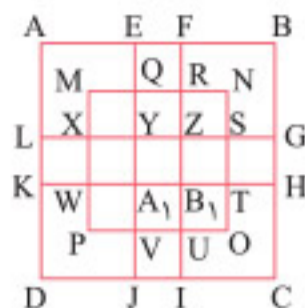


انواع مربع‌های موجود در تصویر:

- مربع‌های ۲ بخشی: JKHI و KLGH, LEFG, CDEL, BCLK, ABKJ (۶ عدد)
- مربع‌های ۴ بخشی: CEGK (۱ عدد)
- مربع‌های ۸ بخشی: BDFH و ACGI (۲ عدد)

تعداد کل مربع‌های تصویر: $6 + 1 + 2 = 9$

گزینه‌ی «۴» ۱۹۲۹

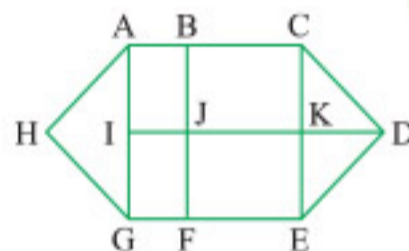


انواع مربع‌های موجود در تصویر:

- ساده‌ترین مربع‌ها: EFRQ, MQYX, RNSZ, QRZY, LXWK, XYA₁W, YZB₁A₁ (۱۳ عدد)
- مربع‌های ۲ بخشی: B₁TOU, A₁B₁UV, WA₁VP, SGHT, ZSTB₁, B₁HCI و KA₁JD, FBGZ, AEYL (۴ عدد)
- مربع‌های ۴ بخشی: YSOV و XZUP, QNTA₁, MRB₁W (۴ عدد)
- مربع‌های ۷ بخشی: YGCJ و LZID, EBHA₁, AFB₁K (۴ عدد)
- مربع ۹ بخشی: MNOP (۱ عدد)
- مربع ۱۷ بخشی: ABCD (۱ عدد)

تعداد کل مربع‌های تصویر: $13 + 4 + 4 + 4 + 1 + 1 = 27$

گزینه‌ی «۲» ۱۹۳۰

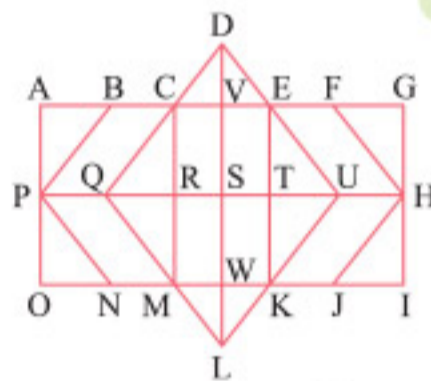


انواع مستطیل‌های موجود در تصویر:

- ساده‌ترین مستطیل‌ها: ABJI, BCKJ, DJFG و JKEF (۴ عدد)
- مستطیل‌های ۲ بخشی: ACKI, BCEF, IKEG, ABFG (۴ عدد)
- مستطیل‌های ۴ بخشی: ACEG (۱ عدد)

تعداد کل مستطیل‌های تصویر: $4 + 4 + 1 = 9$

گزینه‌ی «۱» ۱۹۳۱



انواع مستطیل‌های موجود در تصویر:

- ساده‌ترین مستطیل‌ها: CVSR, VETS, RSWM و STKW (۴ عدد)
- مستطیل‌های ۲ بخشی: CETR, VEKW, RTKM و CVWM (۴ عدد)
- مستطیل‌های ۳ بخشی: ACRP, PRMO, EGHT و THIK (۴ عدد)
- مستطیل‌های ۴ بخشی: AVSP, CEKM, PSWO, VGHS و SHIW (۵ عدد)
- مستطیل‌های ۵ بخشی: AETP, PTKO, CGHR و RHIM (۴ عدد)
- مستطیل‌های ۶ بخشی: ACGM و EGIK (۲ عدد)
- مستطیل‌های ۸ بخشی: AVWO, PHIO, AGHP و VGIW (۴ عدد)
- مستطیل‌های ۱۰ بخشی: AEKO و CGIM (۲ عدد)
- مستطیل‌های ۱۶ بخشی: AGIO (۱ عدد)

تعداد کل مستطیل‌های تصویر: $4 + 4 + 4 + 5 + 4 + 2 + 4 + 2 + 1 = 30$

انواع شش ضلعی‌های موجود در تصویر:

- شش ضلعی‌ها شامل: BFHJNP و BEUKNP, CFHJMQ, CEUKMQ, CDEKLM هستند. (۵ عدد)

درس اجباری برای F، ریاضی است. فیزیک نیز یکی دیگر از درس‌های F است؛ بنابراین فیزیک درس اختیاری برای F است. در نتیجه فیزیک برای E درس اجباری است. A و D درس‌های یکسانی را تدریس می‌کنند (تاریخ و انگلیسی). برای D، تاریخ درس اختیاری و انگلیسی درس اجباری است. از آن جایی که اجباری و اختیاری بودن درس‌های A برعکس درس‌های D است، پس برای A، تاریخ درس اجباری و انگلیسی درس اختیاری است. شیمی درس اختیاری برای فقط یک معلم است؛ بنابراین درس اختیاری B است. می‌دانیم که تاریخ درس اجباری سه معلم است؛ بنابراین این سه معلم A، B و C هستند. بنابراین با توجه به جدول و تجزیه و تحلیل اطلاعات متوجه می‌شویم که درس اجباری C، تاریخ است.

۲۶۹۵. گزینه‌ی «۴» D معلمی است که انگلیسی درس اجباری اوست؛ بنابراین D تنها معلم زن مدرسه است.

۲۶۹۶. گزینه‌ی «۵» درس‌هایی که E و F تدریس می‌کنند یکسان است، اما اختیاری و اجباری بودن درس‌های E برعکس درس‌های F است؛ پس هیچ‌کدام از گزینه‌های داده‌شده درست نیست.

۲۶۹۷. گزینه‌ی «۴» درس اجباری معلم‌های A، B و C تاریخ است.

۲۶۹۸. گزینه‌ی «۲» پذیرایی مورد علاقه برای تولد؛ جواد شکلات دوست دارد؛ ترانه شیرینی نارگیلی دوست دارد. مینا میوه‌ی خشک و بستنی دوست ندارد؛ بنابراین مینا کیک دوست دارد. شهرام بستنی دوست ندارد؛ پس او باید میوه‌ی خشک دوست داشته باشد و در نهایت کمال بستنی دوست دارد.

ماه تولد؛ کسی که کیک دوست دارد، یعنی مینا در ماه وسط این ماه‌ها یعنی خرداد به دنیا آمده است. ترانه در ماه بعد ماه تولد مینا، یعنی تیر به دنیا آمده است. جواد در اردیبهشت متولد شده است.

ماه تولد	پذیرایی مورد علاقه	جواد
اردیبهشت	شکلات	جواد
فروردین یا مرداد	بستنی	کمال
خرداد	کیک	مینا
فروردین یا مرداد	میوه‌ی خشک	شهرام
تیر	شیرینی نارگیلی	ترانه

بنابراین شهرام برای پذیرایی تولد خود میوه‌ی خشک دوست دارد.

۲۶۹۹. گزینه‌ی «۵» ترتیب درست برای ماه تولد و پذیرایی مورد علاقه‌ی جواد در روز تولدش، اردیبهشت - شکلات است.

۲۷۰۰. گزینه‌ی «۱» کمال برای پذیرایی روز تولدش، بستنی دوست دارد.

۲۷۰۱. گزینه‌ی «۳» کمال در فروردین یا مرداد متولد شده است.

۲۷۰۲. گزینه‌ی «۱» اطلاعات مسئله به صورت جدول زیر قابل تنظیم است.

مقطع	شهر	معلم
اول	یزد	آقا الف
دوم	کرمان	آقا ب
دوم	یندرعیاس	خانم پ
دوم	یزد	خانم ت
اول	کازرون	آقا ث
اول	یزد	خانم ح

با توجه به این جدول، به سؤالات ۲۷۰۲ و ۲۷۰۳ پاسخ می‌دهیم.

۲۷۰۳. گزینه‌ی «۳»

۲۶۸۸. گزینه‌ی «۳» استرالیا دو بار توسط هند شکست خورد. هند دو بار توسط ایران شکست خورد. ایران دو بار توسط استرالیا شکست خورد. نیوزیلند دو بار توسط هند و دو بار توسط ایران شکست خورد، یعنی در کل چهار بار شکست خورده است؛ بنابراین نیوزیلند بیشترین تعداد شکست را داشته است.

۲۶۸۹. گزینه‌ی «۳» اطلاعات داده‌شده را در جدول زیر مرتب می‌کنیم:

بدون عینک	عینک	قد کوتاه	قد بلند	محل‌هی افاقیا	محل‌هی شقایق
	✓	✓			✓
		✓			✓
	✓		✓	✓	
			✓	✓	
✓		✓		✓	
✓			✓		✓

بنابراین دو دانش‌آموز B و E کوتاه‌قد هستند و عینک نمی‌زنند.

۲۶۹۰. گزینه‌ی «۲» E که از محل‌هی افاقیا است، کوتاه‌قد است و عینک نمی‌زند.

۲۶۹۱. گزینه‌ی «۴» F که از محل‌هی افاقیا است، بلندقد است و عینک نمی‌زند.

۲۶۹۲. گزینه‌ی «۲»

پسر	دختر	کوتاه	بلند	تهران	شیراز
	✓	✓			✓
✓		✓			✓
	✓	✓		✓	
	✓		✓	✓	
✓		✓		✓	
✓			✓	✓	

با توجه به جدول واضح است که D دختری قدبلند از تهران است.

۲۶۹۳. گزینه‌ی «۴»

کتاب داستان	کتاب شعر	کتاب قدیم	چاپ جدید	چاپ زرد	جلد سبز
	✓		✓	✓	
	✓		✓		✓
	✓	✓			✓
✓			✓	✓	
✓		✓			✓
✓		✓			✓

با توجه به جدول واضح است که E و F کتاب‌های داستان چاپ قدیم هستند و جلد سبز دارند.

۲۶۹۴. گزینه‌ی «۱» اطلاعات داده‌شده را به صورت زیر تجزیه و تحلیل می‌کنیم.

اختیاری بودن یک درس را با «خ» و اجباری بودن آن را با «ج» نشان می‌دهیم.

	A	B	C	D	E	F
تاریخ	ج	ج	ج	خ	-	-
فیزیک	-	-	-	-	ج	خ
ریاضی	-	-	خ	-	خ	ج
انگلیسی	خ	-	-	ج	-	-
شیمی	-	خ	-	-	-	-