



هوش برتر نهم

استعداد تحلیلی، هوش و خلاقیت

ویژه آزمون تیزهوشان پایه نهم



آموزش و درسنامه، سؤالات طبقه بندی و آزمون های جامع

همراه با نرم افزار آزمون ساز فوق پیشرفته رایگان

عصمت سادات اکبرتبار فاطمه مرادی



▼ پیشنهادهای لوح برتر به شما برای امسال ▼

ایکیوسان نهم



سوالت طبقه بندی تیزهوشان و نمونه دولتی
کلیه دروس نهم + نرم افزار آزمون ساز رایگان

۳۲ استان نهم لوح برتر



آزمون های نمونه دولتی و تیزهوشان ۱۴۰۰
به همراه نرم افزار آزمون ساز رایگان

فست بوک ریاضی نهم



آموزش سریع، آسان و کامل
ریاضی نهم به زبان ساده (کتاب جیبی)

اسمارت ریاضی نهم



آموزش پیشرفته ریاضی تیزهوشان و نمونه دولتی
به همراه نرم افزار آزمون ساز رایگان

هوش برتر نهم

استعداد تحلیلی، هوش و خلاقیت

ویژه آزمون تیزهوشان پایه نهم

مطابق با آخرین تغییرات آزمون تیزهوشان

آموزش و درسنامه، سؤالات طبقه‌بندی و آزمون‌های جامع

همراه با نرم‌افزار آزمون‌ساز فوق پیشرفته رایگان

مؤلفان:

عصمت سادات اکبرتبار، فاطمه مرادی



سرشناسه : اکبرتبار، عصمت سادات، ۱۳۵۶

عنوان و نام پدیدآور : هوش برتر نهم، استعداد تحلیلی، هوش و خلاقیت ویژه آزمون تیزهوشان پایه نهم / مؤلفان عصمت السادات اکبرتبار، فاطمه مرادی.

مشخصات نشر : تهران: لوح برتر، ۱۳۹۹.

مشخصات ظاهری : ۳۶۰ ص؛ ۲۲ × ۲۹ س.م.

شابک : ۹۷۸-۶۰۰-۷۴۱۲-۷۲-۵

وضعیت فهرست‌نویسی : فیپای مختصر

شناسه افزوده : مرادی، فاطمه، ۱۳۵۹

شماره کتابشناسی ملی : ۷۳۳۶۳۲۶

تلفن: ۶۶۹۷۱۸۰۴ ۶۶۹۷۱۹۷۰

۶۶۹۷۲۴۷۸ ۶۶۱۷۵۰۵۳

۹۱۰۷۰۱۳۰

سامانه‌ی پیامکی: ۳۰۰۰۵۳۶۴۰۰۰۵۳۶

تلگرام: @Lohebartarpub

ایمیل: Lohebartar@gmail.com

سروش: @Lohebartar

اینستاگرام: @Lohebartarpub

نام کتاب: هوش برتر نهم (استعداد تحلیلی، هوش و خلاقیت) ویژه آزمون تیزهوشان پایه نهم

انتشارات: لوح برتر

مدیر مسئول: صادق گرجی

مؤلفان: عصمت سادات اکبرتبار، فاطمه مرادی

حروفچین و رسام: شهناز صادقی

تصویرگر: زهرا شهبازی

ناظر فنی: ماهان گرجی

ویراستار فنی و علمی: هادی فتحیه، مهدی اشرفی

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۷۴۱۲-۷۲-۵

نوبت چاپ: اول ۱۳۹۹

تیراژ: ۲۸۰۰

بهاء: ۱۱۰/۰۰۰ تومان

نرم افزار آزمون ساز: رایگان

کلیه حقوق این کتاب برای انتشارات لوح برتر محفوظ است. هیچ شخص حقیقی یا حقوقی حق استفاده از عنوان کتاب و همچنین چاپ و نشر تمام یا بخشی از این اثر را به هر صورت اعم از فتوکپی، چاپ کتاب یا جزوه و حتی برداشت به صورت دست‌نویس ندارد و متخلفین به موجب بند ۵ از ماده‌ی قانون حمایت از ناشران تحت پیگرد جدی قانونی قرار می‌گیرند.

مقدمه ناشر

سازمان ملی پرورش استعدادهای درخشان طی پنج سال گذشته به منظور جذب دانش‌آموزان باهوش و سرآمد، تغییرات مکرر و متعددی را در آزمون ورودی مدارس تیزهوشان ایجاد کرده است. ادغام و جداسازی آزمون‌های ورودی مدارس تیزهوشان و نمونه دولتی، تغییر منابع آزمون، حذف و اضافه برخی دروس و تغییر تعداد سؤالات هر درس، از جمله این تغییرات است. به نظر می‌رسد که شیوه و سبک آزمون سال ۱۳۹۹ رویکردی مناسب برای جذب دانش‌آموزان سرآمد و دارای بنیه علمی قوی می‌باشد. اختصاص نیمی از سؤالات آزمون به سؤالات هوش و استعداد تحلیلی به منظور شناسایی دانش‌آموزان باهوش و اختصاص نیمی دیگر از سؤالات به محتوای کتاب‌های درسی پایه نهم و هشتم باعث می‌شود تا دانش‌آموزانی با استعداد و دارای توانایی علمی بالا، وارد مدارس سمپاد شوند. طراحی سؤال از محتوای کتاب‌های درسی، به انتخاب رشته اصولی و صحیح دانش‌آموزان نیز کمک زیادی می‌کند.

انتشارات لوح برتر در کنار کتاب «ایکیوسان نهم» و کتاب «۳۲ استان نهم» که برای سؤالات درسی این آزمون طراحی شده‌اند، کتاب «هوش برتر نهم» را نیز برای افزایش آمادگی دانش‌آموزان به منظور پاسخگویی به سؤالات هوش و استعداد تحلیلی آزمون تیزهوشان طراحی و تولید کرده است. به جرأت می‌توان گفت که در حال حاضر، کامل‌ترین و جامع‌ترین کتاب برای آشنایی و تسلط بر انواع سؤالات هوش و استعداد تحلیلی آزمون تیزهوشان است. این بسته آموزشی از یک جلد کتاب و یک نرم‌افزار آزمون‌ساز فوق‌پیشرفته رایگان تشکیل شده است. لوح برتر به هر دانش‌آموزی که کتاب را خریداری کند، یک سریال نرم‌افزار آزمون‌ساز به صورت کاملاً رایگان اهدا می‌کند. این سریال در قسمت داخلی انتهای جلد کتاب، چسبانده شده است. لازم به ذکر است که نرم‌افزار مذکور در دو نسخه ویندوز و اندروید طراحی و تولید شده است.

مجموعه هوش برتر نهم از شش بخش اصلی با مباحث زیر تشکیل شده است. در ابتدای هر مبحث، آموزش و درسنامه به همراه چند مثال و سپس انواع تست‌های آموزشی و هدفدار با پاسخ تشریحی ارائه شده است:

بخش اول: هوش، ابزارهای اندازه‌گیری آن و تکنیک‌های تست‌زنی

بخش دوم: هوش و استعداد کلامی (تناسب واژگان، نظم و دنباله منطقی کلمات، تکمیل متن و جمله، درک و تحلیل متن)

بخش سوم: خلاقیت و هوش ریاضی (الگوها و رابطه اعداد، جهت‌یابی و آرایش قرار گرفتن، تجسم سه‌بعدی، شمارش شکل‌ها، تعادل و جهت چرخش و ظروف مرتبط، معماها و استدلال منطقی)

بخش چهارم: هوش و استعداد تحلیلی (دنباله تصاویر، تکمیل جدول‌ها و شکل‌ها، اجزا و روابط تصاویر، تکمیل پازل‌ها، موقعیت نقاط، تصویر در آینه، تصویر در آب، برش و سوراخ کردن کاغذ تا شده، تا کردن کاغذ شفاف، گسترده شکل‌های فضایی)

بخش پنجم: آزمون‌های سرعت و دقت (پنج دوره آزمون ۵۰ سوالی با پاسخ)

بخش ششم: آزمون‌های استعداد تحلیلی پایه نهم و آزمون‌های جامع تیزهوشان پایه ششم (از ۱۳۹۵ تا کنون)

لازم به ذکر است که به دلیل شباهت ساختار سؤالات هوش و استعداد تحلیلی و به منظور افزایش تنوع سؤالات و غنی‌تر شدن محتوای کتاب، از سؤالات آزمون‌های تیزهوشان پایه ششم نیز استفاده کرده‌ایم. امیدواریم این مجموعه مورد استفاده کاربردی و مؤثر دبیران فرهیخته و دانش‌آموزان عزیز قرار گیرد.

با آرزوی تندرستی و توفیق

صادق گرجی

مدیر انتشارات لوح برتر

مراقب زمین باشیم!

به جنبش «پسماند صفر» پیوندیم

دوستداران محیط زیست و زمین، سال‌هاست که برای حفاظت از زمین در سراسر جهان تلاش می‌کنند. ما ایرانی‌ها در این زمینه از کشورهای پیشرفته، خیلی عقب‌تر هستیم. حتماً به چشم خود وضعیت پارک‌ها، جنگل‌ها و رودخانه‌ها را دیده‌اید. بطری‌ها و قوطی‌های پلاستیکی و شیشه‌ای، کیسه‌های نایلونی و انواع زباله‌ها طبیعت زیبای ایران را در معرض خطر قرار داده است. وقتی به کوه، دشت و طبیعت می‌رویم با صحنه‌های تأسفبار و ناراحت‌کننده‌ی زیادی مواجه می‌شویم. رها کردن انواع زباله‌ها در طبیعت و پرت کردن پسماند انواع مواد غذایی و حتی پوست تخمه و آجیل از شیشه‌ی اتومبیل، تصویر زشتی از ما در سطح جهان نمایش داده‌است. این رفتارهای نادرست ما در حالی انجام می‌شود که اکثر جمعیت کشور مسلمان بوده و دین مبین اسلام، در خصوص رعایت نظافت و قدردانی از نعمت‌های پروردگار متعال، دستورات روشن و صریحی به ما داده است. شکر نعمت‌های خداوند بزرگ تنها به زبان نیست، بلکه باید عملاً از نعمت‌های خدا تشکر کنیم. بهترین تشکر عملی از نعمت‌های خدا، استفاده‌ی درست از نعمت‌ها و از بین نبردن آن‌هاست. یعنی کمتر زباله تولید کنیم و زباله‌ها را در سطح طبیعت رها نکنیم. اگر هم زباله‌ای تولید شد، کمک کنیم تا بازیافت آن آسان‌تر شود؛ یعنی آن‌ها را دسته‌بندی و از مخلوط کردن زباله‌های تر و خشک پرهیز کنیم. شیرابه‌ی ناشی از زباله‌های تر انبار شده در گودال‌های اطراف شهرها و روستاها، با نفوذ به آب‌های زیرزمینی و رودخانه‌ها، فاجعه‌ی انسانی و زیست محیطی وحشتناکی را به‌وجود می‌آورد که به هیچ وجه قابل جبران نیست.

امروزه کشورهای پیشرفته از بازیافت زباله‌ها که به «طلای کثیف» معروف شده‌است، انواع کود و هزاران محصول گران‌قیمت دیگر به‌دست می‌آورند و نه‌تنها از آلوده شدن محیط زیست جلوگیری می‌کنند بلکه درآمد بسیار زیادی را هم کسب می‌کنند. برای این که دوستدار طبیعت و زمین باشیم کافی است سعی کنیم از موادی که دارای بسته‌بندی‌های نایلونی، پلاستیکی و مقوایی هستند، کمتر استفاده کنیم. به خاطر داشته باشیم که پاکت‌های چیپس، جعبه‌های مقوایی شیرینی و سایر مواد غذایی به همراه سطل‌های پلاستیکی و کیسه‌های نایلونی به راحتی محیط زیست را آلوده می‌کنند. به اعتقاد محققان، شیشه ۴۰۰۰ سال، پلاستیک ۱۰۰ تا ۱۰۰۰ سال، پوست میوه ۶ ماه و آدامس ۵ سال زمان برای بازیافت و بازگشت به طبیعت نیاز دارند. در حالی که این مواد به راحتی قابل استفاده‌ی مجدد هستند. اولین شرط برای بازیافت زباله‌ها، جلوگیری از مخلوط شدن آن‌ها و تفکیک و جداسازی انواع زباله‌ها در مبدأ یعنی «منزل» است. متأسفانه در سال‌های اخیر استفاده از ظروف یکبار مصرف در ایران به شدت افزایش یافته است. استفاده از ظروف یکبارمصرف به معنی توسعه‌ی فرهنگی نیست.

به تازگی در دنیا جنبشی به نام «پسماند صفر» به‌راه افتاده است. هدف این جنبش، کاهش تولید زباله و استفاده از پسماندهای قابل استفاده، در مبدأ یعنی «منزل» می‌باشد. هیچ انسانی نمی‌تواند تولید زباله‌ی خود را به صفر برساند، اما افرادی هستند که توانسته‌اند، تا ۹۰ درصد، تولید زباله را کاهش دهند. در ایران خانم «آیه حمداوی» به عنوان یکی از پیشروان جنبش «پسماند صفر» موفق شده است تا حدود ۸۰ درصد تولید زباله‌ی خود را کاهش دهد.

برای درک بهتر این موضوع، به سال‌های قبل بازمی‌گردیم، زمانی که برای خرید شیر و ماست با خودمان ظرفی را به بقالی محل تحویل می‌دادیم. به این ترتیب از تولید هزاران ظرف پلاستیکی و نایلونی و آلوده کردن طبیعت جلوگیری می‌شد. خوشبختانه به تازگی، در برخی از شهرهای بزرگ ایران نیز همچون کشورهای پیشرفته، فروشگاه‌های دوستدار طبیعت افتتاح شده‌اند که مواد غذایی و محصولات خود را بدون بسته‌بندی و در ظرف‌هایی که مشتری‌ها به آن‌ها می‌دهند، عرضه می‌کنند.

در جنبش پسماند صفر علاوه بر کاهش استفاده از ظروف یکبارمصرف و مواد بسته‌بندی شده، تلاش می‌شود تا باقیمانده‌ی موادی چون میوه‌ها و سبزیجات خشک‌شده به کودکان گیاهی و کمپوست برای باغچه‌ها و گلدان‌ها تبدیل شود. خلاصه این که جنبش پسماند صفر به هر طریقی تمام سعی خود را برای حفاظت از محیط زیست و زمین به کار می‌گیرد.

هدف بنده از نوشتن این مطالب، آگاه کردن شما عزیزان با جنبش پسماند صفر و توسعه‌ی فرهنگ مراقبت از زمین و محیط زیست است. شما می‌توانید این مطالب را به والدین خود منتقل کنید و از آن‌ها بخواهید که دوستدار زمین باشند. معلمان گرامی هم در این زمینه می‌توانند نقش کلیدی داشته باشند و به دانش‌آموزان خود آموزش‌های بسیار مفیدی را ارائه دهند. به خاطر داشته باشیم که فرهنگ ما وقتی اصلاح می‌شود که افکار و رفتارهای ما اصلاح شود البته ما قبل از اینکه به جنبش پسماند صفر بپیوندیم باید سایر مشکلات فرهنگی خود را در زمینه‌ی مراقبت از طبیعت حل کنیم. به نظر می‌رسد بعضی از نکات مهم اولیه با توصیه‌های زیر حل شوند.

چگونه دوستدار طبیعت باشیم؟

- پوست تخمه و آجیل و بسته‌بندی‌های پلاستیکی را بر روی زمین نریزیم.
 - به کسانی که پارک‌ها و طبیعت را با انواع زباله‌ها آلوده می‌کنند، تذکر بدهیم و با توضیح مطالبی که گفته شد تفکر و نگرش آن‌ها را نسبت به اهمیت مراقبت از زمین و محیط زیست تغییر دهیم.
 - به افرادی که تہ‌سیگار خود را بر روی زمین می‌اندازند، یادآور شویم که تا ۱۵ سال، در محل مذکور، هیچ‌گونه علف و گیاهی رشد نخواهد کرد.
 - از اعضای خانواده بخواهیم که از بیرون انداختن قوطی، بطری و سایر پسماندها از شیشه‌ی ماشین پرهیز کنند و با آن‌ها در مورد فرهنگ مراقبت از زمین بحث و گفتگو کنیم.
 - تا حد امکان از خرید موادی که دارای بسته‌بندی نایلونی، پلاستیکی و شیشه‌ای هستند، پرهیز کنیم.
- امیدوارم با رعایت نکات فوق و موارد مشابه آن سهم کوچکی در تشکر از نعمت‌های خداوندی و سالم نگه داشتن زمین داشته باشیم. انشا...!

صادق گرجی

فهرست مطالب

بخش اول: هوش، ابزارهای اندازه‌گیری آن و تکنیک‌های تست‌زنی	۹
مبحث اول: هوش و انواع آن	۹
مبحث دوم: معروف‌ترین آزمون‌های هوش	۱۲
مبحث سوم: تکنیک‌ها و مهارت‌های تست‌زنی	۱۵
بخش دوم: هوش و استعداد کلامی	۱۹
مبحث اول: تناسب واژگان	۱۹
مبحث دوم: نظم و دنباله‌ی منطقی کلمات	۲۵
مبحث سوم: تکمیل متن و جمله	۲۷
مبحث چهارم: درک و تحلیل متن	۳۰
پاسخنامه‌ی بخش دوم	۳۷
بخش سوم: خلاقیت و هوش ریاضی	۴۵
مبحث اول: الگوها و رابطه‌ی اعداد و حروف	۴۵
مبحث دوم: جهت‌یابی و آرایش قرار گرفتن	۵۸
مبحث سوم: تجسم سه‌بعدی	۶۳
مبحث چهارم: شمارش شکل‌ها	۷۲
مبحث پنجم: تعادل، جهت چرخش و ظروف مرتبط	۷۴
مبحث ششم: معماها و استدلال‌های منطقی	۷۹
پاسخنامه‌ی بخش سوم	۸۹
بخش چهارم: هوش و استعداد تحلیلی	۱۱۷
مبحث اول: دنباله‌ی تصاویر	۱۱۸
مبحث دوم: تکمیل جدول‌ها و شکل‌ها	۱۳۸
مبحث سوم: اجزا و روابط تصاویر	۱۵۳
مبحث چهارم: تکمیل پازل‌ها	۱۷۰
مبحث پنجم: موقعیت نقاط	۱۷۶
مبحث ششم: تصویر در آینه	۱۸۳
مبحث هفتم: تصویر در آب	۱۸۸
مبحث هشتم: برش و سوراخ کردن کاغذ تاشده	۱۹۲
مبحث نهم: تا کردن کاغذ شفاف	۲۰۰
مبحث دهم: گسترده‌ی شکل‌های فضایی	۲۰۵
پاسخنامه‌ی بخش چهارم	۲۱۷

بخش پنجم: سرعت و دقت ۲۵۱

۲۵۵	آزمون سرعت و دقت (۱)
۲۵۸	آزمون سرعت و دقت (۲)
۲۶۲	آزمون سرعت و دقت (۳)
۲۶۶	آزمون سرعت و دقت (۴)
۲۶۹	آزمون سرعت و دقت (۵)
۲۷۲	پاسخنامه‌ی بخش پنجم

بخش ششم: آزمون‌های جامع سال‌های گذشته تیزهوشان ۲۷۳

۲۷۴	آزمون استعداد تحلیلی ششم ۹۶-۱۳۹۵
۲۷۸	آزمون استعداد تحلیلی نهم ۹۶-۱۳۹۵
۲۸۱	آزمون استعداد تحلیلی ششم ۹۷-۱۳۹۶
۲۸۵	آزمون استعداد تحلیلی نهم ۹۷-۱۳۹۶
۲۸۹	آزمون تیزهوشان ششم ۹۸-۱۳۹۷
۳۰۵	آزمون استعداد تحلیلی نهم ۹۸-۱۳۹۷
۳۰۹	آزمون تیزهوشان ششم ۹۹-۱۳۹۸
۳۲۶	آزمون استعداد تحلیلی نهم ۹۹-۱۳۹۸
۳۳۱	آزمون تیزهوشان ششم ۱۴۰۰-۱۳۹۹
۳۴۸	آزمون استعداد تحلیلی نهم ۱۴۰۰-۱۳۹۹

پاسخ‌برگ سؤالات تستی انتشارات لوح برتر

دانش‌آموز گرامی! می‌توانید از این پاسخ‌برگ تمرینی، به تعداد دلخواه تکثیر کنید و برای پاسخ دادن به سؤالات از آن استفاده کنید. با مداد مشکی نرَم، خانه‌ها را به‌طور کامل پر کنید. برای درصدگیری بخش تکنیک‌های تست‌زنی را مطالعه کنید.



نام و نام خانوادگی:

تاریخ آزمون:

شماره‌ی آزمون:

نوع آزمون:

جدول محاسبه‌ی نتیجه‌ی آزمون

درس‌ها	درست	نادرست	نزده	درصد
جمع کل				

۱	۱	۲	۳	۴
۲	۱	۲	۳	۴
۳	۱	۲	۳	۴
۴	۱	۲	۳	۴
۵	۱	۲	۳	۴
۶	۱	۲	۳	۴
۷	۱	۲	۳	۴
۸	۱	۲	۳	۴
۹	۱	۲	۳	۴
۱۰	۱	۲	۳	۴

۴۱	۱	۲	۳	۴
۴۲	۱	۲	۳	۴
۴۳	۱	۲	۳	۴
۴۴	۱	۲	۳	۴
۴۵	۱	۲	۳	۴
۴۶	۱	۲	۳	۴
۴۷	۱	۲	۳	۴
۴۸	۱	۲	۳	۴
۴۹	۱	۲	۳	۴
۵۰	۱	۲	۳	۴

۸۱	۱	۲	۳	۴
۸۲	۱	۲	۳	۴
۸۳	۱	۲	۳	۴
۸۴	۱	۲	۳	۴
۸۵	۱	۲	۳	۴
۸۶	۱	۲	۳	۴
۸۷	۱	۲	۳	۴
۸۸	۱	۲	۳	۴
۸۹	۱	۲	۳	۴
۹۰	۱	۲	۳	۴

۱۱	۱	۲	۳	۴
۱۲	۱	۲	۳	۴
۱۳	۱	۲	۳	۴
۱۴	۱	۲	۳	۴
۱۵	۱	۲	۳	۴
۱۶	۱	۲	۳	۴
۱۷	۱	۲	۳	۴
۱۸	۱	۲	۳	۴
۱۹	۱	۲	۳	۴
۲۰	۱	۲	۳	۴

۵۱	۱	۲	۳	۴
۵۲	۱	۲	۳	۴
۵۳	۱	۲	۳	۴
۵۴	۱	۲	۳	۴
۵۵	۱	۲	۳	۴
۵۶	۱	۲	۳	۴
۵۷	۱	۲	۳	۴
۵۸	۱	۲	۳	۴
۵۹	۱	۲	۳	۴
۶۰	۱	۲	۳	۴

۹۱	۱	۲	۳	۴
۹۲	۱	۲	۳	۴
۹۳	۱	۲	۳	۴
۹۴	۱	۲	۳	۴
۹۵	۱	۲	۳	۴
۹۶	۱	۲	۳	۴
۹۷	۱	۲	۳	۴
۹۸	۱	۲	۳	۴
۹۹	۱	۲	۳	۴
۱۰۰	۱	۲	۳	۴

۲۱	۱	۲	۳	۴
۲۲	۱	۲	۳	۴
۲۳	۱	۲	۳	۴
۲۴	۱	۲	۳	۴
۲۵	۱	۲	۳	۴
۲۶	۱	۲	۳	۴
۲۷	۱	۲	۳	۴
۲۸	۱	۲	۳	۴
۲۹	۱	۲	۳	۴
۳۰	۱	۲	۳	۴

۶۱	۱	۲	۳	۴
۶۲	۱	۲	۳	۴
۶۳	۱	۲	۳	۴
۶۴	۱	۲	۳	۴
۶۵	۱	۲	۳	۴
۶۶	۱	۲	۳	۴
۶۷	۱	۲	۳	۴
۶۸	۱	۲	۳	۴
۶۹	۱	۲	۳	۴
۷۰	۱	۲	۳	۴

۳۱	۱	۲	۳	۴
۳۲	۱	۲	۳	۴
۳۳	۱	۲	۳	۴
۳۴	۱	۲	۳	۴
۳۵	۱	۲	۳	۴
۳۶	۱	۲	۳	۴
۳۷	۱	۲	۳	۴
۳۸	۱	۲	۳	۴
۳۹	۱	۲	۳	۴
۴۰	۱	۲	۳	۴

۷۱	۱	۲	۳	۴
۷۲	۱	۲	۳	۴
۷۳	۱	۲	۳	۴
۷۴	۱	۲	۳	۴
۷۵	۱	۲	۳	۴
۷۶	۱	۲	۳	۴
۷۷	۱	۲	۳	۴
۷۸	۱	۲	۳	۴
۷۹	۱	۲	۳	۴
۸۰	۱	۲	۳	۴

هوش، ابزارهای اندازه‌گیری آن و تکنیک‌های تست‌زنی

مباحث بخش (۱)

۱. هوش و انواع آن ۹
۲. معروف‌ترین آزمون‌های هوش ۱۲
۳. تکنیک‌ها و مهارت‌های تست‌زنی ۱۵

مبحث اول

هوش و انواع آن

این بخش از دو قسمت اصلی تشکیل شده است. در بخش اول به تعریف هوش و انواع آن می‌پردازیم و ابزارهای مهم اندازه‌گیری هوش یا «تست‌های هوش» را بررسی می‌کنیم و با برخی از حقایق در این خصوص آشنا می‌شویم. در بخش دوم به آموزش تکنیک‌های تست‌زنی می‌پردازیم تا مهارت شما عزیزان در این مورد افزایش پیدا کند.

همه‌ی ما دوست داریم فردِ باهوشی به نظر برسیم تا به باهوش‌بودن خود افتخار می‌کنیم. ما سعی می‌کنیم در برخوردهایی که با اطرافیان و خانواده داریم، به گونه‌ای رفتار کنیم که باعث تحسین و تعجب آن‌ها شویم. این جمله‌ی «بابا نابغه!» برای هر انسانی جذاب و شادی‌آور است و برعکس این جمله «آی کیو!» روحیه‌ی هر فردی را تخریب می‌کند. در واقع همان‌طور که داشتن قد بلند، چهره‌ی زیبا، صدای خوب، موی قشنگ و ... باعث خوشحالی و اعتمادبه‌نفس هر فردی می‌شود؛ باهوش بودن نیز باعث افتخار و شغف هر انسانی می‌گردد.

با این مقدمه می‌خواهیم مطالب مهم و کاربردی را در مورد هوش، راه‌های اندازه‌گیری آن و مدارس تیزهوشان با شما دانش‌آموزان، والدین و معلمان گرامی در میان بگذاریم.

بنده به‌عنوان مشاور تحصیلی و خانواده، سال‌های زیادی در مدارس تیزهوشان و نمونه‌دولتی و مراکز مشاوره فعالیت کرده‌ام. هم‌اکنون که به عنوان مدیر انتشارات لوح برتر، در حال تکمیل این بخش از کتاب «هوش برتر نهم» هستیم، برایم این موضوع بسیار سؤال‌برانگیز است که چرا والدین این قدر به دنبال تعیین بهره‌ی هوشی فرزندان خود هستند؟ و چرا برای این کار این قدر عجله می‌کنند؟ بارها شاهد مراجعه والدین برای تعیین میزان هوش کودک خردسال‌شان بوده‌ام. به همین دلیل تلاش می‌کنم تا واقعیت‌هایی را در مورد هوش به اطلاع شما عزیزان برسانم.



واقعیت‌هایی درخصوص هوش

- ۱- هوش یک مفهوم انتزاعی (ذهنی) است، بنابراین نمی‌توان از آن تعریف دقیقی ارائه کرد.
- ۲- هوش را به هیچ‌وجه نمی‌توان به‌طور مستقیم اندازه‌گیری کرد.
- ۳- برای اندازه‌گیری هوش ما مجبوریم، بعضی از رفتارهای انسان را مورد بررسی قرار دهیم و از روی آن به میزان هوش افراد پی ببریم.
- ۴- هیچ تست هوشی نمی‌تواند به‌طور دقیق میزان هوش «هوش‌بهر» انسان را اندازه‌گیری کند.
- ۵- هوش انواع متفاوتی دارد. ممکن است فردی در یک یا چند جنبه از آن قوی و در سایر جنبه‌ها عملکرد متفاوتی داشته باشد.
- ۶- برخی از جنبه‌های هوش، ژنتیکی و ارثی هستند و قابل تغییر نیستند اما برخی از جنبه‌های دیگر با آموزش و تغذیه تقویت می‌شوند.
- ۷- آزمون‌های ورودی مدارس تیزهوشان، نمی‌توانند به‌طور دقیق افراد باهوش را از دیگران تشخیص دهند. بنابراین نتیجه‌ی این آزمون‌ها نباید باعث غرور و یا سرافکندگی کسی شود.
- ۸- برای تشخیص میزان هوش، باید از روانشناسان و مشاوران کارآزموده که دوره‌های روانسنجی را گذرانده باشند، کمک گرفت.

تعریف هوش

دانشمندان براساس نظریه‌های مختلف روانشناسی، تعاریف متفاوتی از هوش ارائه کرده‌اند. به‌نظر می‌رسد این تعریف اکثر تعاریف مذکور را در برمی‌گیرد: «هوش توانایی ذهنی است، که قابلیت‌های متنوعی چون استدلال، برنامه‌ریزی، توانایی حل مسئله، تفکر انتزاعی، توانایی کلامی و استفاده از زبان و قدرت یادگیری را در برمی‌گیرد».

انواع هوش

روانشناسان بر اساس نظریه‌های مختلف، دسته‌بندی‌های متفاوتی از هوش ارائه کرده‌اند. مهم‌ترین این دسته‌بندی به شرح زیر می‌باشد:

۱- **نظریه‌ی دو عاملی هوش اسپرمن:** هوش هر فرد، از دو عامل هوش کلی یا G و هوش اختصاصی یا S تشکیل می‌شود. به نظر اسپرمن، آموزش و یادگیری تأثیری در رشد و تغییر هوش کلی (G) ندارد اما روی هوش اختصاصی (S) اثر می‌گذارد. به عنوان مثال، برای تعیین هوش‌بهر کلامی، ترکیبی از هوش کلی که کاملاً ژنتیکی و ارثی است و هوش اختصاصی که تحت تأثیر آموزش‌ها، فرهنگ و محیط زندگی قرار دارد، مؤثر است.

۲- **نظریه‌ی هب و کتل:** بر اساس نظریه‌ی هب و کتل، هوش به دو نوع A و B طبقه‌بندی می‌شود. ژنتیک و عامل زیستی، تعیین‌کننده‌ی هوش A است و سطح آموزش و تحصیلات فرد در رشد این نوع هوش تأثیر چندانی ندارد. هوش A تا سن ۱۸ سالگی رشد و به تدریج شروع به کاهش می‌کند. هوش A در برابر آسیب‌های مغزی حساس است. هوش B تحت تأثیر آموزش قرار دارد و در ۱۸ سالگی متوقف نمی‌شود و امکان دارد تا سنین سالمندی نیز رشد کند.

۳- **نظریه‌ی هوش‌های چندگانه گاردنر:** گاردنر انواع هفت‌گانه‌ای برای هوش ارائه کرد. که عبارتند از:

زبانی: توانایی به‌کارگیری زبان و استدلال کلامی.

ریاضی: توانایی کار با اعداد و حل مسائل انتزاعی.

دیداری - فضایی: توانایی درک الگوهای دیداری و تجسم ارتباط بین اشیاء.

موسیقی: توانایی درک زیر و بمی و آهنگ صوت.

کنترلی حرکتی بدن: کنترل حرکات بدن خود و توانایی برای دستکاری اشیاء با دقت و ظرافت.

بین‌فردی: توانایی درک دیگران و تعامل با آن‌ها با ظرافت و حساسیت.

درون‌فردی: توانایی درک خود.



به اعتقاد گاردنر هر یک از هوش‌های هفت‌گانه به بخش خاصی از مغز مربوط می‌شود. با این وجود، این بخش‌های تخصصی با یکدیگر در تعامل هستند. او به مصدومان مغزی اشاره می‌کند که در انواعی از هوش ناتوان هستند اما در هوش خاصی سالم و حتی عالی هستند. مطالعه‌ی افرادی که توانایی‌های فوق‌العاده و استثنایی در بعضی از حیطه‌ها مانند موسیقی و ژیمناستیک دارند؛ ولی در جنبه‌های دیگر کاملاً معمولی هستند، این ادعای گاردنر را تأیید می‌کند.

۲- هوش متبلور و سیال: کتل و هورن به توانایی‌هایی که شامل کاربرد دانش و مهارت‌های کسب شده‌ی قبلی فرد است، «هوش متبلور» و به توانایی‌های برخورد با مسائل و موقعیت‌های جدید که نیاز به دیدگاه جدید و انعطاف‌پذیری ذهنی دارد «هوش سیال» می‌گویند. هوش متبلور چون نتیجه‌ی یادگیری و آموزش است، با افزایش سن، رشد می‌یابد. درحالی‌که هوش سیال در اوایل بزرگسالی به اوج می‌رسد و سپس با افزایش سن کاهش می‌یابد.

۴- هوش (IQ) و هوش هیجانی (EQ): به نظر می‌رسد که هرچه هوش فردی بیشتر باشد باید موفق‌تر باشد. اما تحقیقات اخیر روانشناسان نشان می‌دهد که بسیاری از افراد موفق از بهره‌ی هوشی بالایی برخوردار نیستند و افرادی کاملاً عادی و معمولی هستند. این موضوع باعث شد تا نوع جدیدی از هوش، به نام هوش هیجانی معرفی شود.

هوش هیجانی یا هوش احساسی یا هوش عاطفی که با حروف اختصاری EQ نشان داده می‌شود بخش مهمی از هوش است که شامل توانایی شناخت، درک و تنظیم هیجان‌ها (احساسات) و استفاده درست و منطقی از آن‌ها در زندگی است. این اصطلاح اولین بار در سال ۱۹۹۰ توسط روانشناسی به نام سالوی برای بیان کیفیت و درک احساسات افراد، همدردی با احساسات دیگران و توانایی اداره مطلوب خلق‌وخو به کار رفت. هوش هیجانی از چهار مهارت اصلی زیر تشکیل می‌شود:

۱- خودآگاهی نسبت به هیجان‌ها و احساسات خود: فردی که از هوش هیجانی بالایی برخوردار است، نسبت به احساسات و هیجان‌های خود، آگاهی مستقیم و دائمی دارد. خودآگاهی، شامل کنترل تمایلات خود، درنحوی و واکنش به اوضاع و افراد مختلف نیز می‌شود.

۲- خودمدیریتی هیجان‌ها و احساسات: یعنی این که فرد بتواند واکنش‌های هیجانی خود را در مقابل همه‌ی مردم و در شرایط مختلف کنترل کند.

۳- آگاهی اجتماعی: توانایی تشخیص دقیق هیجان‌های دیگران و درک این که دقیقاً چه اتفاقی در حال روی‌دادن است. فردی که هوش هیجانی بالایی دارد، دنیا را از دید دیگران می‌بیند و سعی می‌کند که طرز تفکر و احساسات دیگران را درک کند. به این توانایی «همدلی» نیز می‌گویند.

۴- مدیریت رابطه: هوش هیجانی بالا به فرد کمک می‌کند تا با آگاهی از هیجان‌های دیگران، تعامل و ارتباط با آن‌ها را کنترل و مدیریت کند و تعارض‌های دشوار با دیگران را حل نماید.

همان‌طور که گفتیم، موارد بالا مهارت هستند، یعنی توانایی‌هایی هستند که با تمرین و آموزش تقویت می‌شوند. پس بر خلاف هوش یا IQ هوش هیجانی یا همان EQ با آموزش و تمرین بهبود می‌یابد و رشد می‌کند.

نتیجه‌گیری:

به دلیل پیچیدگی انسان تاکنون تعریف جامع و کاملی از هوش ارائه نشده است و هر کدام از روانشناسان و دانشمندان، درست مانند داستان «فیل مولوی» از زاویه‌ی خاصی به موضوع هوش و انواع آن نگریسته‌اند. آن چیزی که واضح، آشکار و مورد تأیید تمام محققان قرار دارد، این است که توانایی و استعداد‌های ذهنی، فکری، عملی، هیجانی و اجتماعی انسان، انواع متفاوتی دارد ولی این ابعاد با یکدیگر در تعامل و همکاری هستند.

مبحث دوم

معروف‌ترین آزمون‌های هوش

ابزارها و تست‌های زیادی برای سنجش هوش ساخته شده است که در اینجا نمی‌توان به بررسی همه‌ی آن‌ها پرداخت. ما در این قسمت به برخی از آن‌ها اشاره می‌کنیم:

۱- آزمون هوش استانفورد - بینه (Stanford - Binet)

شکل اولیه این آزمون در سال ۱۹۱۱ ساخته شد و تاکنون چندین بار مورد تجدیدنظر قرار گرفته است. آزمون هوش استانفورد - بینه شامل ۱۵ آزمون فرعی می‌باشد. نکته‌ی مهم در اجرای آزمون این است که تمام آزمون‌های فرعی این آزمون اجرا نمی‌شود و تنها ۸ الی ۱۳ آزمون برطبق تشخیص آزمون‌گیرنده اجرا می‌شود. نسخه‌ی پنجم مقیاس‌های هوش استانفورد - بینه ۲۰۰۳، توسط افروز و کامکاری در سال ۱۳۸۷ در ایران در نمونه‌ی وسیعی نرم و هنجاریابی شده است و از اعتبار کافی برخوردار است. این نسخه‌ی ایرانی دارای ۸ خرده آزمون است. این خرده آزمون‌ها، هوش فرد را در هشت حوزه‌ی؛ کلامی، غیرکلامی، کل، استدلال سیال، دانش، استدلال کمی، پردازش دیداری - فضایی و حافظه‌ی فعال، اندازه‌گیری می‌کنند.

۲- مقیاس‌های هوش وکسلر

مقیاس‌های هوش وکسلر توسط دیوید وکسلر ابداع شد و امروزه این مقیاس‌های هوش یکی از پرکاربردترین آزمون‌های هوش است که توسط متخصصان روانسنجی مورد استفاده قرار می‌گیرد. مقیاس‌های هوش وکسلر به سه نوع مقیاس هوش قبل از مدرسه، کودکان و بزرگسالان طبقه‌بندی می‌شوند.

یکی از ویژگی‌های مهم مقیاس‌های هوش وکسلر امکان استفاده از نتایج اجرای این مقیاس‌ها در زمینه‌ی تشخیص برخی از آسیب‌های مغزی احتمالی و تشخیص مشکلات هیجانی می‌باشد. برای مثال، زمانی که بین نمرات هوش بهر کلامی و عملی تفاوت زیاد باشد (بیشتر از ۲۰ نمره) احتمال تشخیص آسیب‌های مغزی وجود دارد.

مقیاس‌های هوش وکسلر شامل یک سلسله آزمون‌های فرعی کلامی و یک سلسله آزمون‌های فرعی عملی می‌باشد. آزمون‌های فرعی کلامی شامل آزمون‌های اطلاعات عمومی، فراخوانی ارقام (Digit span)، خزانه‌ی لغات (Vocabulary)، ریاضیات، درک مطلب (Comprehension) و شباهت‌ها (Similarities) می‌باشد. از سوی دیگر آزمون‌های عملی فرعی وکسلر شامل آزمون‌های تکمیل تصاویر، تنظیم تصاویر (Picture arrangement)، طراحی با مکعب‌ها (Block Design) و سمبل عددی (Digit symbol) می‌باشد. از مقیاس‌های هوش وکسلر می‌توان برای تعیین بهره‌ی هوشی کودکان ۵ ساله تا سالمندان ۷۴ ساله استفاده نمود.

۳- مجموعه‌ی ارزیابی کافمن (Kaufman) K-ABC

مجموعه‌ی ارزیابی کافمن کودکان به صورت فردی اجرا می‌شود و شامل مجموعه‌ای از آزمون‌ها برای سنجش توانایی‌های شناختی آزمودنی‌ها می‌باشد. از آزمون کافمن می‌توان درکنار اجرای آزمون‌های هوش وکسلر و استانفورد - بینه به منظور کسب اطلاعات بیشتر در زمینه‌ی توانایی‌های شناختی آزمودنی استفاده نمود. مجموعه‌ی ارزیابی کافمن شامل مقیاس‌هایی برای سنجش عواملی مانند انگیزه‌ی موفقیت، میزان توانایی خواندن، محاسبه نمودن، معنای واژه‌ها و توانایی اطلاعات عمومی است.

۴- آزمون هوش کاتل (Cattell)

هدف این آزمون، سنجش توانایی هوش کلی فرد است. در این آزمون یک‌سری شکل وجود دارد که آزمودنی باید آن‌ها را تکمیل نماید و مشخص کند که کدام شکل پیشنهاد شده، می‌تواند در طبقه‌ی شکل مورد نظر قرار گیرد. آزمون هوش کاتل برای سه گروه سنی طراحی شده است. نوع اول این آزمون برای کودکان ۴ الی ۸ ساله و بزرگسالانی که عقب‌ماندگی ذهنی دارند، مناسب است. نوع دوم آزمون هوش



کاتل برای سنین ۸ الی ۱۳ سال و بزرگسالان نرمال به کار می‌رود و بالاخره نوع سوم این آزمون برای نوجوانان و بزرگسالانی که به نظر می‌رسد، توانایی ذهنی بالایی دارند، استفاده می‌شود.

۵- ماتریس‌های پیشرونده ریون (Raven progressive Matrices)

این آزمون تلاش دارد تا عامل هوش کلی (G) را بسنجد. عامل هوش کلی یا G در نظریه‌ی اسپرمن مطرح شده است. در نظریه‌ی اسپرمن عامل G عبارت است از میزان توانایی آزمودنی در ارتباط دادن مواد انتزاعی در ذهن. در آزمون ریون نیز نمره‌گذاری براساس میزان توانایی در تنظیم عناصر طرح‌ها به یکدیگر داده می‌شود. وظیفه‌ی آزمودنی در هنگام اجرای آزمون ریون آن است که جای خالی داده شده بین طرح‌ها را با طرح‌هایی که پیشنهاد شده است پر نماید. ماتریس‌های پیشرونده‌ی ریون دارای ۳ فرم می‌باشند و این ۳ فرم از نظر سطح مشکل بودن با یکدیگر متفاوت هستند.

- ۱- ماتریس‌های پیشرونده‌ی رنگی برای کودکان ۵/۵ تا ۱۱/۵ ساله و گروه‌های خاص (مانند گروه عقب‌ماندگان ذهنی)
 - ۲- ماتریس‌های پیشرونده‌ی سیاه و سفید ۶۰ سوالی برای افراد ۱۲ ساله تا ۱۸ ساله
 - ۳- ماتریس‌های پیشرونده پیشرفته ریون برای اشخاص بزرگسال و افراد بالاتر از سطح متوسطه
- در آزمون تیزهوشان ورودی سال تحصیلی ۹۸-۱۳۹۷ پایه‌ی ششم از آزمون ۶۰ سوالی ریون استفاده گردید.

۶- آزمون ترسیم آدمک گود یناف (Good enough Draw-a-Man Test)

در این آزمون به آزمودنی گفته می‌شود که شکل یک آدم را ترسیم نماید و به او تأکید می‌شود که تا حد امکان تلاش نماید شکلی را ترسیم نماید که در بهترین حالت خود باشد. آزمون ترسیم آدمک گودیناف در سال ۱۹۲۶ ابداع شد و تا سال ۱۹۶۳ بدون آنکه مورد تجدیدنظر قرار بگیرد به کار می‌رفت. این آزمون در سال ۱۹۶۳ توسط هریس (Harris) مورد بازبینی قرار گرفت و در نمره‌گذاری آزمون تجدیدنظر شد. در آزمون ترسیم آدمک گودیناف بر روی دقت و کامل بودن آدمک ترسیم‌شده تأکید می‌شود. هرچه اعضای بدن آدمک ترسیم شده، کامل‌تر باشد، نشانه‌ی بهره‌ی هوشی بالاتر خواهد بود.

شرایط مهم برای اجرا و برگزاری آزمون هوش

برای اجرای هر آزمون هوش و تعیین دقیق‌تر بهره‌ی هوشی آزمودنی، به شش شرط اساسی زیر نیاز است:

- ۱- **تخصص و مهارت آزمون‌گیرنده:** اجرای آزمون هوش نیاز به تخصص و مهارت آزمون‌گیرنده دارد. این فرد باید دوره‌های آموزشی مربوط به اجرای آزمون هوش مورد نظر را گذرانده و تجربه لازم در این خصوص را داشته باشد.
- ۲- **استاندارد بودن آزمون هوش:** آزمون هوش باید توسط روانشناسان و کارشناسان روانسنجی ساخته شده باشد و با شرایط جامعه مورد نظر به اصطلاح نرم شده باشد. به زبان ساده این آزمون‌ها باید با شرایط جامعه هماهنگی داشته باشد. آزمون‌هایی که به فرهنگ دیگری تعلق دارند، باید با اجراهای آزمایشی و تغییر در سوالات توسط متخصصین روان‌سنجی در جامعه‌ی جدید هنجاریابی و نرم شوند.
- ۳- **آزمون باید دارای روایی باشد:** آزمون‌های هوش باید آن چیزی را بسنجد که برای آن ساخته شده باشد. به عنوان مثال آزمون هوش کلامی باید استعداد و هوش کلامی را بسنجد نه اینکه استعداد ریاضی فرد را مورد ارزیابی قرار دهد. صرف کنار هم قراردادن چند سوال هوش نمی‌تواند یک آزمون هوش معتبر را به وجود آورد.
- ۴- **آزمون هوش باید پایا باشد:** یعنی اجرای آزمون بر روی افرادی (آزمودنی‌هایی) که هوش یکسانی دارند، نتیجه یکسان و شبیه به هم را نشان دهد.
- ۵- **شرایط آزمودنی:** کسی که قرار است به سوالات هوش پاسخ دهد باید شرایط و آمادگی لازم برای اجرای آن را داشته باشد. به عنوان مثال اگر فرد بیمار باشد، نتیجه‌ی آزمون واقعی نخواهد بود.
- ۶- **آزمون باید مطابق با دستورالعمل آن اجرا شود:** آزمونی که باید به صورتی فردی اجرا شود را نمی‌توان به صورت گروهی اجرا کرد. یا در زمان در نظر گرفته شده برای آزمون، نمی‌توان تغییری ایجاد کرد چون این کار، اعتبار آزمون را از بین می‌برد.



اهمیت هوش هیجانی در چیست؟

تحقیقات نشان می‌دهد که برای موفق شدن در زندگی شخصی و شغلی، داشتن IQ بالا کافی نیست. برای موفقیت هوش هیجانی EQ مهم‌تر از IQ است. کم نداریم افراد نابغه و باهوشی که از برقراری ارتباط با اعضای خانواده، دوستان و همکاران خود ناتوان و عاجز هستند و دائماً با آن‌ها در تنش هستند. آن‌ها نمی‌توانند یک کار و کاسبی خوب به راه بیندازند و یا در یک اداره طبق قواعد و سلسله‌مراتب آن رشد کنند. با وجود آن‌ها که بسیار باهوش و زیرک به نظر می‌رسند، دائماً با دیگران درگیر دارند و مجبور به جابه‌جایی شغل خود هستند. هوش هیجانی به فرد این امکان را می‌دهد که با دیگران به راحتی ارتباط برقرار کند، حرف‌های خود را به آن‌ها منتقل کند و از منظور واقعی دیگران مطلع شود و بر این اساس یک رابطه با کیفیت را پایه‌ریزی کند که موجب رشد خود و دیگران شود.

کارمندی را تصور کنید که در یک اداره تعامل و رابطه خوبی با همکاران خود دارد. دیگران تصویر مثبتی از او در ذهن خود دارند. او منظور همکاران خود را به خوبی درک می‌کند و آنچه را که در ذهن دارد به راحتی به آن‌ها منتقل می‌کند. برای موفق شدن به برنامه‌ها و تلاش‌های شخصی خود همراه با تعامل دیگران تکیه می‌کند. در چنین شرایطی به راحتی رشد می‌کند و مراحل ترقی را طی می‌کند و با همکاران خود کم‌ترین تنش را دارد و از بودن با آن‌ها لذت می‌برد. این فرد الزاماً دارای بهره‌ی هوشی یا IQ خیلی بالایی نیست اما از روابط عمومی بسیار بالایی برخوردار است و در مواقع ضروری می‌تواند روی کمک همکاران خود حساب کند. به دلیل رابطه‌ی خوبی که با آن‌ها دارد از دشمنی آن‌ها در مصون است. پیشرفت او دیگران را ناراحت نمی‌کند. دیگران از پیشرفت‌های او خوشحال می‌شوند چون او را فردی قابل اعتماد و بی‌خطر می‌بینند.

دانش‌آموز باهوش و زرنگی که تنها به رابطه‌ی خود با معلم و مسئولین مدرسه توجه دارد و رابطه خود با همکلاسی‌هایش را قربانی رابطه‌ی مسئولین مدرسه و دبیران کرده‌است، قطعاً در بین همکلاسی‌های خود احساس آرامش نمی‌کند. این شاگرد هر چقدر هم که باهوش باشد، یک موضوع مهم و اساسی را فراموش کرده‌است، «من برای رشد و پیشرفت کردن به همراهی و همکاری با همکلاسی‌هایم نیاز دارم.»

احساسات و افکار خود را به درستی می‌شناسد و تلاش می‌کند تا افکار و احساسات اطرافیان را نیز شناسایی و درک کند و ضمن توجه به نیازهای خود، به نیازهای دیگران نیز توجه کند. هوش هیجانی که در واقع یک مهارت ارتباطی است با آموزش، قابل رشد و توسعه است، اما IQ تقریباً ثابت است و با آموزش تغییر نمی‌کند. افرادی که دارای روابط عمومی ضعیفی هستند با شرکت در کلاس‌های برقراری ارتباط می‌توانند این مهارت را افزایش دهند و در زندگی شخصی و حرفه‌ای خود موفق‌تر شوند اما IQ فرد با شرکت در کلاس‌های آموزشی تغییر چندانی نمی‌کند و تقریباً تا آخر عمر ثابت است.

نتیجه‌گیری:

هیچ آزمونی نمی‌تواند به‌طور مستقیم هوش فرد را مورد ارزیابی قرار دهد. بلکه از روی رفتارها و عملکردهای هر فرد و مقایسه‌ی این عملکرد با میانگین جامعه، سطحی از هوش را برای شخص مورد نظر، بیان می‌کند. هر آزمون بخش خاصی از هوش را می‌سنجد. اجرای آزمون به شرایط و لوازم و مهارت‌های خاصی نیاز دارد. برای تشخیص باهوش بودن یک دانش‌آموز نمی‌توان به نتایج آزمون ورودی مدارس تیزهوشان اکتفا کرد. چون این آزمون به صورت جمعی (گروهی) اجرا می‌شود. در حالی که بهترین آزمون‌های هوش به صورت فردی برگزار می‌شوند. همچنین میزان هوش افراد باید با آزمون‌هایی که سوالات استاندارد دارند، مورد ارزیابی قرار گیرد. علاوه بر این، شرکت در کلاس‌های آموزشی و استفاده از کتاب‌هایی چون هوش برتر می‌تواند نمره‌ی آزمون تیزهوشان فرد را تحت تأثیر قرار دهد. ما باید در روی زمینه‌ای که در آن توانایی بیشتری داریم، تمرکز کنیم. برای این کار ابتدا باید توانایی‌ها و استعدادهای خود را شناسایی و کشف کنیم و با برنامه‌ریزی و تلاش، آن‌ها را پرورش دهیم. مرکز پرورش استعدادهای درخشان یا همان «سمپاد» نیز به همین منظور تأسیس شده‌است. سمپاد باید محلی برای شناسایی استعدادها و رشد و پرورش آن‌ها باشد. امیدواریم این مراکز روز به روز به این هدف بزرگ خود، نزدیک‌تر شود.

تکنیک‌ها و مهارت‌های تست‌زنی

برای موفقیت در آزمون تیزهوشان، آشنایی دانش‌آموزان با انواع سؤالات تستی و بررسی و تحلیل آن‌ها اهمیت بسیاری دارد. این کتاب و نرم‌افزار فوق‌پیشرفته‌ی آزمون‌ساز همراه آن، کامل‌ترین بسته‌ی آموزشی در زمینه‌ی آزمون ورودی مدارس تیزهوشان می‌باشد. نرم‌افزار آزمون‌ساز فوق‌پیشرفته‌ی لوح برتر کمک زیادی به افزایش مهارت‌های تست‌زنی شما می‌کند.

■ در این قسمت قصد داریم شما را با تکنیک‌ها و مهارت‌های زیر آشنا کنیم:

(الف) آشنایی با نحوه‌ی درصدگیری

(ب) مهندسی معکوس

(ج) تکنیک بعلاوه منها (+ -) یا مدیریت زمان

■ آموزش تکنیک‌های تست‌زنی و نحوه‌ی پاسخگویی به سؤالات چهارگزینه‌ای

یکی از نیازهای اصلی هر دانش‌آموز، آشنایی با تکنیک‌ها و فنون تست‌زنی است. در این قسمت تلاش می‌کنیم نکات مهم و کاربردی را در این زمینه توضیح دهیم. از اساتید و معلمان گرامی و ارجمند درخواست می‌کنیم با مطالعه‌ی این بخش، مباحث ارائه‌شده را به دانش‌آموزان خود آموزش دهند.



■ آموزش نحوه‌ی درصدگیری

همان‌طور که می‌دانید، در آزمون‌های تستی هر سه پاسخ غلط، یکی از پاسخ‌های درست را از بین می‌برد. برای اینکه بتوانیم درصد هر درس را با توجه به پاسخ‌های نادرست محاسبه کنیم، باید از فرمول زیر استفاده کنیم. به خاطر داشته باشید که به درصد، «نمره‌ی خام» هم گفته می‌شود.

$$\text{درصد یا نمره‌ی خام} = \frac{\text{تعداد پاسخ‌های نادرست} - (3 \times \text{تعداد پاسخ‌های درست})}{3 \times \text{تعداد کل سؤالات درس مورد نظر}} \times 100$$

شاید بپرسید «پس تکلیف سؤالات نزده یا بدون پاسخ، در این فرمول چه می‌شود؟» باید توجه کنید که سؤالات بدون پاسخ یا نزده، هیچ تأثیری در نمره ندارند و این پاسخ‌های درست و نادرست هستند که نمره‌ی شما را تعیین می‌کنند.

حالا به یک مثال توجه کنید:

مثال: فرض کنید در آزمونی از ۳۰ سؤال استعداد تحلیلی، به ۱۵ سؤال پاسخ درست و به ۸ سؤال پاسخ نادرست داده‌اید؛ به ۷ سؤال هم پاسخ نداده‌اید. برای محاسبه‌ی «درصد یا نمره‌ی خام» باید به شیوه‌ی زیر عمل کنید:

$$\left. \begin{array}{l} 30 = \text{کل سؤالات درس} \\ 15 = \text{پاسخ‌های درست} \\ 8 = \text{پاسخ‌های نادرست} \\ 7 = \text{سؤالات بدون پاسخ} \end{array} \right\} \text{درصد} = \frac{\text{تعداد پاسخ‌های نادرست} - (3 \times \text{تعداد پاسخ‌های درست})}{3 \times \text{تعداد کل سؤالات درس مورد نظر}} \times 100 \Rightarrow \frac{(8 - 3 \times 15)}{3 \times 30} \times 100 \Rightarrow \frac{8 - 45}{90} \times 100 \Rightarrow \frac{37}{90} \times \frac{100}{1} \Rightarrow \frac{3700}{90} = 41/11$$

حالا برای اینکه با تأثیر پاسخ‌های نادرست آشنا شوید و بدانید که چرا معلمان شما بارها و بارها تأکید می‌کنند نباید به سؤالاتی که پاسخ آن‌ها را نمی‌دانید، جواب دهید، به ادامه‌ی مطلب توجه کنید.



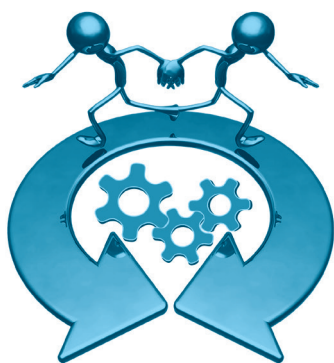
فرض کنید پس از خواندن این مطلب و آشنایی با تکنیک‌های تست‌زنی، از جواب دادن به سؤالاتی که پاسخ آن‌ها را نمی‌دانید، پرهیز کرده‌اید و فقط به همان ۱۵ سؤالی که جواب آن‌ها را بلد بوده‌اید، پاسخ داده‌اید. در این صورت نحوه محاسبه نمره خام یا درصد به شکل زیر خواهد بود:

$$\text{درصد} = \frac{15 \times 3 - 0}{30 \times 3} \times 100 \Rightarrow \frac{45}{90} \times \frac{100}{1} \Rightarrow \frac{4500}{90} = 50$$

اختلاف روش اول و دوم $50 - 41/11 = 8/89 \%$

همان‌طور که مشاهده می‌کنید، در مرحله‌ی دوم بدون آنکه حتی یک پاسخ درست اضافه کرده باشید، توانستید درصد خود را $8/89 \%$ افزایش دهید. در نتیجه نباید به سؤالاتی که جواب آن‌ها را نمی‌دانید، پاسخ دهید.

■ مهندسی معکوس در تست‌زنی



وقتی مهندسان و صنعتگران کشوری، محصول و کالای ساخته‌شده‌ی کشور دیگری را باز و قطعه‌قطعه و از روی آن کپی‌برداری می‌کنند و به دانش و فناوری ساخت آن محصول دست می‌یابند، مهندسی معکوس را اجرا کرده‌اند. روش مهندسی معکوس از صنعت وارد حوزه‌ی آموزش شده است. در پاسخگویی به سؤالات تستی، وقتی با بررسی گزینه‌ها بتوان به پاسخ درست دست پیدا کرد، از این واژه استفاده می‌شود.

یعنی به جای اینکه سؤال موردنظر را حل کنید و به پاسخ درست برسید، برعکس عمل می‌کنید و از روی گزینه‌ها به پاسخ درست می‌رسید. برای شناخت بهتر این تکنیک، به مثال‌هایی که در ادامه می‌آیند، توجه کنید.

مثال: دمای داخل اتاق ۱۲ درجه بالای صفر و هوای بیرون اتاق ۱۴ درجه سردتر است. به ترتیب دمای بیرون اتاق و میانگین دمای بیرون و داخل اتاق، چند درجه است؟

(نمونه‌ی شهری شهر تهران)

۵ و ۲ (۴)

۵ و -۲ (۳)

-۵ و -۲ (۲)

-۵ و ۲ (۱)

روش اول حل سؤال: در اینجا با همان روش معمولی و مرسوم سؤال را حل می‌کنید تا به جواب برسید.

روش دوم یا همان مهندسی معکوس: در صورتی که پاسخگویی به سؤال، از روش معمولی (روش اول) دشوار و زمان‌بر به نظر برسد، می‌توانید از این روش استفاده کنید. در این روش باید اول به بررسی تمام گزینه‌ها بپردازید و سعی داشته باشید ابتدا گزینه‌های نادرست را حذف کنید تا انتخاب «پاسخ درست» آسان‌تر شود. در مرحله‌ی بعدی پاسخ درست را از بین گزینه‌های باقی‌مانده بیابید.

در مورد سؤال فوق، چون دمای بیرون اتاق ۱۴ درجه بوده و از دمای درون اتاق که ۱۲ درجه است، سردتر است، پس دمای بیرون اتاق یا به عبارت بهتر، عدد اول هر گزینه باید حتماً «منفی» باشد. به این ترتیب گزینه‌های ۱ و ۴ حذف می‌شوند. حالا باید پاسخ درست را از بین گزینه‌های ۲ و ۳ جست‌وجو کنیم.

چون دمای بیرون ۱۴ درجه بوده و سردتر از دمای داخل اتاق (۱۲) است، پس دمای بیرون اتاق -۲ است. حالا با یک محاسبه‌ی ساده، میانگین این دو به دست می‌آید. $10 \div 2 = 5 \Rightarrow 10 + (-2) = 8$. در نتیجه گزینه‌ی «۳» پاسخ درست است.

دقت کنید که طراح سؤال به شکل ماهرانه‌ای گزینه‌های ۲ و ۳ را شبیه به هم طراحی کرده است تا دانش‌آموزان عجول و بی‌دقت به اشتباه بیفتند. به گزینه‌ی نادرستی که بسیار به گزینه‌ی درست شبیه باشد، «گزینه‌ی دام» می‌گوییم. گزینه‌ی دام در این سؤال گزینه‌ی «۲» است. البته طراح سؤال برای جلوگیری از پاسخگویی شانسی، گزینه‌های ۱ و ۴ را نیز شبیه به هم طراحی کرده است.



(نمونه های شهر تهران)

۰/۶۷ (۴)

۰/۶۶۶ (۳)

۰/۶۶ (۲)

۰/۶ (۱)

چون سؤال گفته است با تقریب (۰/۱)، با بررسی هر چهار گزینه مشخص می شود که گزینه های ۱ و ۳ نادرست اند و پاسخ درست باید بین گزینه های ۲ و ۴ باشد. حال، کدام گزینه با تقریب کمتر از ۰/۱ گرد شده است؟ (۰/۶۶ یا ۰/۶۷) با یک محاسبه ی ساده می توان دریافت که گزینه ی ۴، یعنی ۰/۶۷، پاسخ درست است.



■ آموزش تکنیک بعلاوه منها (+ -) یا مدیریت زمان

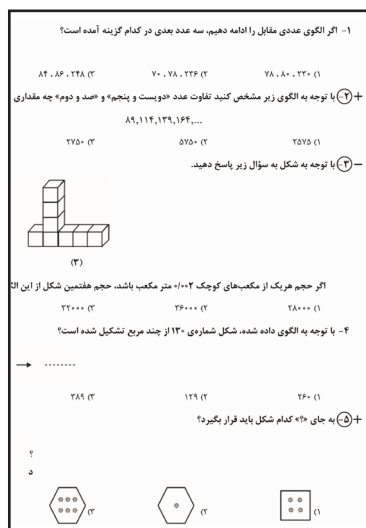
تکنیک بعلاوه منها (+-) به شما یاد می دهد که چگونه از فرصت آزمون، خوب و مفید استفاده کنید. این تکنیک برای آن است که دانش آموز بتواند زمان محدود خود را در جلسه ی آزمون مدیریت کند تا با کمبود وقت مواجه نشود. بسیاری از دانش آموزان به دلیل اینکه وقت زیادی روی سؤال های درس اول می گذارند، وقتی به سؤال های درس های آخر می رسند، متوجه می شوند که زمانشان به پایان رسیده است و مراقبان در حال جمع آوری پاسخ برگ ها هستند؛ درحالی که هنوز به تعداد زیادی از سؤالات، پاسخ نداده اند. یعنی وقت خود را بیهوده صرف سؤالاتی کرده اند که شاید پاسخشان هم درست نباشد.

در نتیجه فرصت پاسخگویی به سؤالاتی که پاسخشان را بلد بوده اند، را از دست داده اند. تکنیک (+ -) می تواند جلوی این مشکل را بگیرد و به دانش آموز کمک کند که «زمان» را مدیریت کند تا بتواند به سؤالات همه ی دروس پاسخ بدهد.

■ تکنیک بعلاوه منها (+ -) را چگونه اجرا کنیم؟

به طور کلی سؤالات هر آزمون را می توان به سه گروه زیر تقسیم کرد:

- ① سؤالاتی که پاسخ آن ها را می دانیم.
- ② سؤالاتی که پاسخ آن ها را نمی دانیم. (سؤالات دشوار).
- ③ سؤالاتی که اگر وقت بیشتری روی آن ها بگذاریم، می توانیم پاسخشان را پیدا کنیم. (سؤالات زمان بر)



مثال: تصویر سمت چپ بالا، سؤالات ۱ تا ۵ ریاضی را در دفترچه ی سؤالات آزمون نشان می دهد. فرض کنید دانش آموزی پاسخ سؤالات ۱ و ۴ را می داند؛ بنابراین ابتدا باید به این سؤالات پاسخ می دهد.

اما اگر پاسخ سؤال ۳ را نداند و جواب دادن به آن برایش دشوار باشد، بهتر است وقت خود را تلف نکند و همان طور که در تصویر سمت چپ مشاهده می شود، باید دور شماره ی این سؤال، در دفترچه ی سؤالات آزمون، یک دایره بکشد، سمت راست آن علامت منها (-) قرار دهد و به سراغ سؤالات بعدی برود. اگر دانش آموز بخواهد به این سؤالات پاسخ بدهد، وقت زیادی از او گرفته خواهد شد و ممکن است حتی به پاسخ درست هم نرسد. پاسخ دادن به سؤالات ۲ و ۵ در نگاه اول ممکن به نظر می رسد، اما به وقت زیادی نیاز دارند. در برخورد با این نوع سؤالات هم نباید وقت زیادی صرف کرد. پس باید دور این نوع سؤالات هم دایره کشید و در سمت راست آن علامت (+) قرار داد. معنی علامت (+) این است: «من فعلاً نمی خواهم به این سؤال پاسخ بدهم؛ چون وقت زیادی می خواهد، اما در پایان آزمون اگر وقت اضافه آوردم، به سراغ آن خواهم آمد».

در نرم افزار آزمون ساز فوق پیشرفته ی لوح برتر علامت (+) یا (-) در زیر هر سؤال قرار داده شده است و با کلیک روی آن، علامت مذکور



پرنگ‌تر خواهد شد و شما می‌توانید در پایان آزمون با مشاهده‌ی کارنامه‌ی خود، از نتیجه‌ی آن مطلع شوید. در کارنامه‌ی مذکور نتیجه‌ی پاسخگویی به این نوع سؤالات نیز برایتان نمایش داده می‌شود. باید در آزمون‌هایی که از خودتان می‌گیرید، آن قدر از این تکنیک استفاده کنید که در جلسه‌ی آزمون اصلی بتوانید به‌سادگی آن را اجرا و زمان را مدیریت کنید تا بتوانید به سؤالات همه‌ی دروس پاسخ بدهید. خلاصه‌ی تکنیک بعلاوه منها این است که ابتدا به سؤالاتی که پاسخ آن‌ها را می‌دانید، جواب می‌دهید و بقیه‌ی سؤالات را علامت‌گذاری (+ یا -) می‌کنید. سپس در پایان آزمون و بعد از پاسخ دادن به آخرین سؤال، بازمی‌گردید و ابتدا به سراغ سؤالات زمان‌بر که با علامت (+) مشخص شده‌اند، می‌روید و در مرحله‌ی پایانی، در صورتی که فرصتی باقی‌مانده باشد، به سراغ سؤالات دشوار (-) می‌روید و به آن‌ها نیز پاسخ می‌دهید. در پاسخ دادن به سؤالات منهادر (-) باید دقت زیادی داشته باشید؛ چون ممکن است جواب آن‌ها منفی شود. اگر از پاسخ درست، مطمئن بودید، آن را علامت بزنید. در غیر این صورت پاسخ ندادن به این نوع سؤالات به نفع شماست.

در تکنیک منها (-) دور سؤالات دشوار دایره می‌کشیم و سمت راست آن، علامت منها (-) قرار می‌دهیم.

در تکنیک بعلاوه (+) دور سؤالات زمان‌بر دایره می‌کشیم و سمت راست آن، علامت بعلاوه (+) قرار می‌دهیم.

نکات کلیدی و مهم در پاسخگویی به سؤالات چهارگزینه‌ای یا تستی

- ① به خدای مهربان و توانا توکل کنید؛ زیرا هر چه که بخواهد، همان خواهد شد.
- ② با برنامه درس بخوانید و در کارتان تلاش و جدیت داشته باشید.
- ③ در پاسخگویی به سؤالات عجله نکنید. اگر پاسخ سؤالی را نمی‌دانید، با حفظ آرامش به سراغ سؤال بعدی بروید.
- ④ در جلسه‌ی آزمون تلاش کنید که آرامش خود را حفظ نمایید. به یاد داشته باشید که اگر سؤالات درس خاصی سخت باشد، این سختی برای همه‌ی دانش‌آموزان است و نباید نگران نتیجه‌ی آزمون باشید.
- ⑤ تمام گزینه‌های هر سؤال را با دقت بخوانید؛ شاید آخرین گزینه، کامل‌تر از بقیه‌ی گزینه‌ها باشد.
- ⑥ پاسخ سؤالات را بلافاصله در پاسخ‌برگ علامت بزنید. برخی از دانش‌آموزان جواب سؤالات را ابتدا داخل دفترچه‌ی سؤال مشخص می‌کنند و در پایان آزمون، جواب‌ها را به داخل پاسخ‌برگ منتقل می‌کنند. این کار بسیار خطرناک است؛ چون اولاً وقتتان بیشتر تلف می‌شود، ثانیاً اگر پاسخ یک سؤال جابه‌جا شود، تمام پاسخ‌های بعد از آن سؤال نیز جابه‌جا خواهند شد.
- ⑦ از تکنیک‌های «مهندسی معکوس» و «بعلاوه - منها» در آزمون‌هایی که در منزل از خودتان می‌گیرید، استفاده کنید تا در اجرای آن‌ها در جلسه‌ی آزمون اصلی، مهارت لازم و کافی را پیدا کنید.
- ⑧ بعد از پاسخ دادن به هر ده سؤال، یک بار، شماره‌ی سؤالات پاسخ‌برگ را با شماره‌ی سؤالات دفترچه‌ی سؤال مطابقت دهید و از جابه‌جا نشدن پاسخ‌های خود مطمئن شوید.
- ⑨ با استفاده از نرم‌افزار آزمون‌ساز فوق‌پیشرفته‌ای که در اختیار دارید، مهارت‌های تست‌زنی خود را افزایش دهید و تلاش کنید تا در هر آزمون، تعداد پاسخ‌های اشتباهتان را در مقایسه با آزمون‌های قبلی کاهش دهید. در ابتدا سعی کنید بیشتر از آزمون‌های مبحثی و درس به درس استفاده کنید؛ اما در چند هفته‌ی باقی‌مانده تا آزمون اصلی، از آزمون‌های جامع استفاده کنید.
- ⑩ اگر پاسخ سؤالی را نمی‌دانید، هرگز به آن جواب ندهید.
- ⑪ در جلسه‌ی آزمون، ساعت به همراه داشته باشید و بعد از پاسخ دادن به هر ۱۰ سؤال، به ساعت خود نگاهی بیندازید و تلاش کنید زمان باقی‌مانده را به‌خوبی بین سؤالات درس‌های مختلف تقسیم کنید. برای مدیریت زمان، تکنیک بعلاوه منها (+) را فراموش نکنید.
- ⑫ از اتود (مداد نوکی) برای پاسخ دادن به سؤالات استفاده نکنید. مداد مشکلی نرم، بهترین وسیله برای پاسخ دادن به سؤالات است.
- ⑬ یک عدد مدادتراش و یک عدد پاک‌کن خوب، همراه داشته باشید.
- ⑭ دعای پدر و مادر سرمایه‌ی خوبی برای کمک خداوند متعال به شماست.

هوش و استعداد کلامی

مباحث بخش (۲)

۱. تناسب واژگان ۱۹
۲. نظم و دنباله‌ی منطقی کلمات ۲۵
۳. تکمیل متن و جمله ۲۷
۴. درک و تحلیل متن ۳۰

مبحث اول

تناسب واژگان

آموزش و درسنامه

در سؤال‌های این مبحث ضمن استفاده از مفاهیم متضاد، مترادف و هم‌خانواده به دسته‌بندی کلمات با ویژگی‌های مشترک نیز توجه می‌شود. همچنین سؤالاتی از املای صحیح واژه‌ها و ارتباط معنایی آن‌ها مطرح می‌گردد.

سؤال ۱ کدام کلمه با بقیه تفاوت دارد؟

- (۱) تحصیل (۲) مصلحت (۳) محصل (۴) حصول

پاسخ: گزینه‌ی «۲»

گزینه‌های ۱، ۳ و ۴ هم‌خانواده هستند چون ریشه‌ی آن‌ها یکسان است. ولی کلمه‌ی «مصلحت» ریشه‌ی متفاوتی دارد.

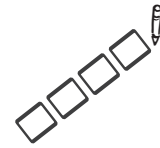
سؤال ۲ کدام گزینه با بقیه متفاوت است؟

- (۱) دید و بازدید (۲) گفت و شنود (۳) رفت و آمد (۴) تند و تیز

پاسخ: گزینه‌ی «۴»

در گزینه‌ی «۴» هر دو کلمه صفت هستند ولی گزینه‌های دیگر چنین نیستند.

تست‌های مبحث اول



۱. نوع رابطه در کدام گزینه با سایر گزینه‌ها متفاوت است؟
 (۱) فراز و پایین (۲) فرجام و پایان (۳) زار و قوی (۴) غلبه و شکست
۲. با توجه به معنای داخل پرانتز، املاي کدام گزینه درست است؟
 (۱) خان (سفره) (۲) گزاف (دروغ) (۳) اسرار (رازها) (۴) خاستن (طلب کردن)
۳. کدام گزینه با بقیه متفاوت است؟
 (۱) عجله (۲) تعجیل (۳) معالجه (۴) عجول
۴. کدام گزینه با بقیه متفاوت است؟
 (۱) رفتار - گفتار (۲) آشکار - بهار (۳) کردار - نمودار (۴) گرفتار - شنیدار
۵. املاي کدام کلمه با توجه به معنی صحیح است؟
 (۱) صواب: پاداش (۲) غالب: چیره (۳) صیف: زمستان (۴) خوار: تیغ
۶. در کدام گزینه، همگی واژه‌ها مخفف هستند؟
 (۱) شه، سال، ره، خاک (۲) که، زین، فرد، روز (۳) چو، شور، برگ، مه (۴) برون، کوتاه، کز، دگر
۷. معنی واژه‌های (اعتبار، جور، فرجام) به ترتیب کدام است؟
 (۱) ارزش، ستم، پایان (۲) آبرو، سختی، پایان (۳) ارزش، رنج، عاقبت (۴) دارایی، سختی، سرانجام
۸. کدام گزینه با بقیه تفاوت دارد؟
 (۱) پرندگان (۲) گرگان (۳) ستارگان (۴) وابستگان
۹. کدام گزینه با بقیه تفاوت دارد؟
 (۱) دوست نادان، دشمن دانا (۲) ستایش حق، نکوهش باطل (۳) عالم خوش اخلاق، جاهل بد اخلاق (۴) تلاش فردی، کوشش گروهی
۱۰. کدام گزینه با بقیه متفاوت است؟
 (۱) زرافه (۲) اسب (۳) گاو (۴) گوسفند
۱۱. در کدام گزینه دو کلمه متضاد یکدیگر نیستند؟
 (۱) بالا - پایین (۲) مجرب - تازه کار (۳) آرزو - میل (۴) حتمی - محال
۱۲. کدام کلمه با بقیه تفاوت دارد؟
 (۱) استحکام (۲) محکم (۳) حکیم (۴) تحکیم
۱۳. کدام گزینه از لحاظ ارتباط بین کلمات، با بقیه فرق دارد؟
 (۱) مورچه، زنبور، مگس (۲) موش، خرگوش، سنجاب (۳) نجار، بنا، قصاب (۴) اسکی، شنا، استخر
۱۴. در کدام گزینه رابطه‌ی بین جفت کلمه با بقیه متفاوت است؟
 (۱) گوسفند، بره (۲) گاو، گوساله (۳) اسب، کره اسب (۴) مرغ، تخم مرغ
۱۵. بهترین گزینه برای جای خالی کدام است؟
 (۱) واژه (۲) کلمه (۳) حروف (۴) فاعل
۱۶. نسبت جوهر به خودنویس مثل نسبت به است؟
 (۱) گچ - تخته (۲) قلب - بدن (۳) کبریت - بخاری (۴) منگنه - میز
۱۷. با جابه‌جایی حروف در کدام گزینه، نام سیاره‌ای ساخته نمی‌شود؟
 (۱) ط، ع، ا، ر، د (۲) ش، ر، م، ت، ی (۳) و، خ، ش، ر، د، ی (۴) پ، ت، ن، و، ن
۱۸. کدام گزینه با بقیه تفاوت دارد؟
 (۱) لوزی (۲) دوزنقه (۳) متوازی‌الاضلاع (۴) مستطیل

ناخن	انگشت	پا
حرف	؟	جمله

نظم و دنباله‌ی منطقی کلمات

آموزش و درسنامه

در سؤال‌های این مبحث بین کلمات داده شده، یک نظم معنی‌دار وجود دارد. ترتیب قرار گرفتن کلمات داده شده این نظم معنی‌دار را مشخص می‌کند که از بین گزینه‌های ارائه شده، یکی از گزینه‌ها، یک دنباله‌ی معنادار را نشان می‌دهد.

مثال: کدام یک از گزینه‌های زیر نظم معنی‌داری بین کلمات داده شده را بیان می‌کند؟

(۱) جنگل	(۲) درخت	(۳) کاغذ	(۴) چوب	(۵) کتاب
۱، ۵، ۴، ۳، ۲ (۱)	۱، ۲، ۴، ۳، ۵ (۲)	۵، ۳، ۴، ۲، ۱ (۳)	۱، ۵، ۴، ۳، ۲ (۴)	۲، ۴، ۵، ۳، ۱ (۵)

پاسخ: گزینه‌ی «۲»

می‌دانیم از داخل جنگل، درخت قطع شده و از چوب آن کاغذ و با استفاده از کاغذها، کتاب تهیه می‌شود. بنابراین دنباله‌ی منطقی کلمات به صورت جنگل، درخت، چوب، کاغذ و کتاب می‌باشد.

تست‌های مبحث دوم

* در بین سؤالات ۹۱ تا ۱۱۲ کدام گزینه، نظم و رابطه‌ی معنادار بین کلمات و عبارت‌های داده شده را به راحتی بیان می‌کند؟

(۱) باران	(۲) باد	(۳) نجات	(۴) ابر	(۵) رعد و برق	(۶) سیل
۱، ۳، ۴، ۵، ۲، ۶ (۱)	۶، ۲، ۵، ۴، ۱، ۳ (۲)	۶، ۳، ۵، ۱، ۴، ۲ (۳)	۳، ۶، ۱، ۵، ۴، ۲ (۴)	۳، ۶، ۱، ۵، ۴، ۲ (۵)	۴، ۵، ۱، ۲، ۳، ۶ (۶)
(۱) کهکشان راه شیری	(۲) زمین	(۳) منظومه‌ی شمسی	(۴) خورشید	(۵) ماه	
۵، ۴، ۳، ۱، ۲ (۱)	۱، ۳، ۴، ۲، ۵ (۲)	۱، ۵، ۴، ۳، ۲ (۳)	۱، ۵، ۴، ۳، ۲ (۴)	۵، ۳، ۴، ۲، ۱ (۵)	
(۱) شادی	(۲) خرید	(۳) گریه	(۴) کودک	(۵) بستنی	
۴، ۲، ۱، ۵، ۳ (۱)	۱، ۵، ۲، ۳، ۴ (۲)	۱، ۵، ۲، ۳، ۴ (۳)	۴، ۳، ۲، ۵، ۱ (۴)	۲، ۱، ۵، ۳، ۴ (۵)	
(۱) شهر	(۲) قاره	(۳) استان	(۴) کشور	(۵) خیابان	
۲، ۵، ۴، ۳، ۱ (۱)	۱، ۵، ۴، ۳، ۲ (۲)	۱، ۵، ۴، ۳، ۲ (۳)	۲، ۴، ۳، ۱، ۵ (۴)	۲، ۵، ۴، ۳، ۱ (۵)	
(۱) میکروسکوپ نوری	(۲) چشم	(۳) میکروسکوپ الکترونی	(۴) ذره‌بین	(۵) عینک	
۳، ۱، ۴، ۵، ۲ (۱)	۱، ۳، ۵، ۴، ۲ (۲)	۵، ۴، ۲، ۳، ۱ (۳)	۵، ۴، ۲، ۳، ۱ (۴)	۲، ۵، ۴، ۳، ۱ (۵)	
(۱) ماشین حساب	(۲) چرتکه	(۳) رایانه	(۴) تبلت	(۵) انگشتان دست	
۳، ۴، ۱، ۲، ۵ (۱)	۴، ۱، ۳، ۲، ۵ (۲)	۴، ۱، ۳، ۲، ۵ (۳)	۴، ۵، ۳، ۲، ۱ (۴)	۵، ۲، ۱، ۳، ۴ (۵)	
(۱) گرما و فشار	(۲) گیاهان و جانوران	(۳) نفت	(۴) بنزین	(۵) لایه‌های رسوبی	
۳، ۴، ۵، ۲، ۱ (۱)	۴، ۱، ۵، ۳، ۲ (۲)	۴، ۱، ۵، ۳، ۲ (۳)	۴، ۳، ۱، ۵، ۲ (۴)	۲، ۱، ۵، ۳، ۴ (۵)	

تکمیل متن و جمله

آموزش و در سنامه

سؤال‌های این مبحث مربوط به مرتب کردن پاراگراف‌ها و کامل کردن جمله‌ها و گزاره‌ها می‌باشد. در برخی از سؤالات باید قسمت‌های به هم ریخته‌ی یک پاراگراف به ترتیب چیده شوند.

در نوع دیگری از سؤالات، قسمت‌هایی از جمله یا گزاره به صورت جای خالی داده شده که پاسخ صحیح باید از بین گزینه‌ها انتخاب شود.

مثال ۱ او برای اثبات خودش، تمام تلاشش را به کار می‌برد چون

(۱) به هدفش رسیده بود. (۲) فرد تنبلی بود.

(۳) با نظر همه موافق بود. (۴) تمام پل‌های پشت سرش را خراب کرده بود.

پاسخ: گزینه‌ی «۴»

بهترین گزینه برای تکمیل جمله، گزینه‌ی «۴» می‌باشد.

مثال ۲ من به تلاش خود ادامه می‌دهم، با شکست مواجه شوم.

(۱) در صورتی که (۲) به شرط آن که (۳) حتی اگر (۴) چون که

پاسخ: گزینه‌ی «۳»

تست‌های مبحث سوم

۱۱۳. پدر می‌خواست تا پایان ماه مقداری از پول خود را پس‌انداز کند ولی فرزندش برای خرید ماشین شارژی، مانع این کار شد.

(۱) کنترل (۲) اصرار (۳) تلاش (۴) توجه

۱۱۴. کسی که با داشته‌هایش مدارا می‌کند و زیادی نمی‌خواهد آدمی است

(۱) مصمم (۲) خسیس (۳) قانع (۴) منفعت‌طلب

۱۱۵. به این دلیل حادثه‌ی دلخراش رانندگی اتفاق افتاد که علامت خطر توسط راننده‌ی کامیون شد.

(۱) بدون بررسی (۲) نادیده گرفته (۳) شناسایی (۴) پیگیری

۱۱۶. کولاک شدیدی می‌بارید و هوا سرد بود. به همین خاطر تصمیم گرفتیم

(۱) با دوستم در حیاط بازی کنم. (۲) برای خرید به بازار بروم.

(۳) وقتم را صرف مطالعه کنم. (۴) باغچه را آبیاری کنم.

۱۱۷. تو برای آسایش او از همه‌ی آرزوهای دست کشیدی ولی او اصلاً

(۱) به فکر راحتی دوست. (۲) قدر زحمات تو را نمی‌داند.

(۳) بهتر از چیزی است که در موردش می‌دانی. (۴) کارهایت را تلافی می‌کند.

مبحث چهارم

درک و تحلیل متن

آموزش و درسنامه

اهداف اصلی در سؤال‌های این قسمت، درک مطلب، تشخیص موضوع کلی بحث، ارتباط معنایی بین عبارات و نتیجه‌گیری از متن می‌باشد. در واقع متن داده شده باید به درستی درک و فهم شود و با تحلیل منطقی آن، گزینه‌ی درست انتخاب گردد.

مثال ۱ کدام یک از ضرب‌المثل‌ها با بقیه ارتباط معنایی کمتری دارد؟

- (۱) هیچ بقالی نمی‌گه ماست من ترشه. (۲) از اون آدماس که نون رو پشت در می‌مالن.
(۳) آب از دستش نمی‌چکه (۴) جون به عزرائیل نمی‌ده

پاسخ: گزینه‌ی «۱»

گزینه‌های ۲، ۳ و ۴ هر سه مربوط به خساست است ولی گزینه‌ی «۱» این طور نیست.

مثال ۲ در اکثر مدارس ابتدایی استفاده از ماشین حساب ممنوع است. البته در برخی از مدارس متوسطه همراه داشتن ماشین حساب سر کلاس کاملاً اختیاری می‌باشد. آن‌ها بر این باورند که دانش‌آموزان مقاطع بالاتر به جای آن که وقت خود را صرف محاسبات ابتدایی کنند، بهتر است به حل مسائل و تجزیه و بررسی آن‌ها بپردازند. این متن از این گزاره پشتیبانی می‌کند که:

- (۱) دانش‌آموزان در مقاطع بالاتر حتماً باید از ماشین حساب استفاده کنند.
(۲) ماشین حساب به یادگیری ریاضی آسیب می‌رساند.
(۳) استفاده از ماشین حساب در همه‌ی مقاطع ضروری است.
(۴) استفاده از ماشین حساب در مقاطع بالاتر می‌تواند سرعت عمل دانش‌آموزان را افزایش دهد.

پاسخ: گزینه‌ی «۴»

تست‌های مبحث چهارم

۱۳۸. ضرب‌المثل «هر که بامش بیش، برفش بیشتر» با کدام یک از ابیات زیر ارتباط معنایی دارد؟

- (۱) نیست بازی کار حق خود را مباز
(۲) درد سر روزگار قسمت هر کس بود
(۳) چنین گفت پیغمبر راستگوی
(۴) با این که سخن به لطف آب است
- آنچه بردیم از تو باز آریم باز
هر که توانگر بود درد سرش بیشتر
ز گهواره تا گور دانش بجوی
کم گفتن هر سخن صواب است

۱۳۹. کدام یک از ضرب‌المثل‌های زیر با عبارت «کار بیهوده کردن» ارتباط معنایی بیشتری دارد؟

- (۱) آب از دریا می‌بخشد. (۲) آب از دستش نمی‌چکد. (۳) آب در هاون می‌کوبد. (۴) از آب کره می‌گیرد.



* با توجه به متن زیر به سؤال‌های ۱۴۰ و ۱۴۱ پاسخ دهید.

«تغذیه، بهداشت و تندرستی ارتباط مستقیمی با عدالت آموزشی دارند. به عنوان مثال از عدالت آموزشی به دور است که در آزمون‌های سرنوشت‌ساز تحصیلی، دانش‌آموزی با قوای ذهنی بالا با همتایانی در رقابت باشد که با توان جسمانی بالا و تغذیه‌ی سالم درس می‌خوانند. از این رو آموزش و پرورش موظف است برای چنین دانش‌آموزانی، تغذیه‌ای غنی از ویتامین در مدرسه فراهم کند. همچنین لازم است در مدارس مکمل‌های غذایی ضروری نظیر آهن که تأثیر مستقیمی بر رشد جسمانی دانش‌آموزان دارد، در اختیار آن‌ها گذاشته شود.»

۱۴۰. با توجه به متن فوق، کدام گزینه صحیح است؟

- ۱) شرط کافی برای عدالت آموزشی، تغذیه‌ی مناسب است.
 - ۲) آموزش و پرورش برای ایجاد عدالت آموزشی، موظف است تغذیه‌ی دانش‌آموزان را در زنگ‌های تفریح به عهده بگیرد.
 - ۳) تغذیه‌ی مناسب باعث می‌شود که دانش‌آموز بتواند با همه‌ی دانش‌آموزان به رقابت بپردازد.
 - ۴) یکی از عوامل ایجاد عدالت آموزشی مد نظر داشتن تغذیه‌ی مناسب دانش‌آموزان است.
۱۴۱. با توجه به متن، مدارس وظیفه دارند را که بر رشد جسمانی دانش‌آموزان تأثیر بسزایی دارد، تهیه کنند.

- ۱) مواد غذایی ۲) قرص آهن ۳) ویتامین مورد نیاز ۴) گزینه‌های ۲ و ۳

۱۴۲. ضرب‌المثل «گذر پوست به دباغ‌خونه میفته» با کدامیک از ابیات زیر، ارتباط معنایی بیشتری دارد؟

- | | |
|--------------------------------------|----------------------------------|
| ۱) خرج چو از کیسه‌ی مهمان بود | ۲) چرام از بهر تاریکی نگه‌دار |
| ۳) ای که شمشیر جفا بر سر ما آخته‌ای | ۴) آن دوست که هست عشق اودشمن جان |
| ۱) حاتم طایی شدن آسان بود | ۲) چو به گشتی طبیب خود میازار |
| ۳) دشمن از دوست ندانسته و نشناخته‌ای | ۴) بر باد همی دهد غمش خرمن جان |

۱۴۳. عبارت «باری که بیشتر از توانت است، نمی‌توانی برداری» با کدام گزینه ارتباط معنایی بیشتری دارد؟

- ۱) پایت را به اندازه‌ی گلیمت دراز کن.
- ۲) آسمون همه جاش یه رنگه.
- ۳) سنگ بزرگ نشانه‌ی نزدن است.
- ۴) بار کج به منزل نمی‌رسه.

۱۴۴. ضرب‌المثل «از هر دست بدی از همون دست می‌گیری» با کدامیک از ابیات زیر ارتباط معنایی بیشتری دارد؟

- | | |
|-------------------------------------|------------------------------------|
| ۱) نابرده رنج گنج میسر نمی‌شود | ۲) میازار موری که دانه کش است |
| ۳) تونیک می‌کن و در دجله انداز | ۴) درنومیدی بسی امیداست |
| ۱) مزد آن گرفت جان برادر که کار کرد | ۲) که جان دارد و جان شیرین خوش است |
| ۳) که ایزد در بیابانت دهد باز | ۴) پایان شب سیه سپید است |

۱۴۵. در یکی از قبایل سرخ‌پوستی «چینکی بانگا» به معنی «عصای بلند» و «کوچی پلا بانگا» به معنی «مرد مو بلند» و «پلاگالا» به معنی «موی کوتاه» می‌باشد. در این زبان «مرد کوتاه» چگونه بیان می‌شود؟

- ۱) پلاگالا ۲) کوچی بانگا ۳) چینکی گالا ۴) کوچی گالا

۱۴۶. کدام گزینه با بیت «من اگر نیکم و گر بد، تو برو خود را باش / هر کسی آن درود عاقبت کار که کشت» ارتباط معنایی بیشتری دارد؟

- | | |
|----------------------------|--------------------------------------|
| ۱) قناعت توانگر کند مرد را | ۲) عیب‌رندان مکن ای زاهد پاکیزه‌سرشت |
| ۳) آب از چه همه زلال خیزد | ۴) زبان درکش ای مرد بسیار دان |
| ۱) خبر کن حریص جهان‌گرد را | ۲) که گناه دگران بر تو نخواهند نوشت |
| ۳) از خوردن پُر ملال خیزد | ۴) که فردا قلم نیست بر بی‌زبان |



۸۱ گزینه‌ی ۳



۸۲ گزینه‌ی ۴



۸۳ گزینه‌ی ۲

املا‌ی کلمه‌های نادرست در سایر گزینه‌ها به ترتیب ثواب، خواستن و راضی می‌باشد.



۸۴ گزینه‌ی ۳

تألیف‌نامه صحیح نمی‌باشد.



۸۵ گزینه‌ی ۲



۸۶ گزینه‌ی ۲

ژرف و ژرفا هم‌خانواده هستند.



۸۷ گزینه‌ی ۲

حاشیه‌ی شهر صحیح است.



۸۸ گزینه‌ی ۴

ارزش‌گذار صحیح است.



۸۹ گزینه‌ی ۲

گزینه‌ی ۲ ترکیب اضافی است و بقیه ترکیب وصفی هستند.



۹۰ گزینه‌ی ۳

به‌جز کلمه‌ی «استقلال» همه صفت هستند و ریشه‌ی فارسی دارند.

پاسخنامه‌ی تست‌های هجفت ۲



۹۱ گزینه‌ی ۳

باد - ابر - رعد و برق - باران - سیل - نجات



۶۸ گزینه‌ی ۱



۶۹ گزینه‌ی ۲



۷۰ گزینه‌ی ۲

گزینه‌های ۱، ۳ و ۴ هم‌خانواده هستند.



۷۱ گزینه‌ی ۴

برنز آلیاژی از مس و قلع است اما بقیه فلز خالص هستند.



۷۲ گزینه‌ی ۲

املا‌ی درست سایر گزینه‌ها به ترتیب؛ گزاف، راغب و لایق می‌باشد.



۷۳ گزینه‌ی ۳



۷۴ گزینه‌ی ۴



۷۵ گزینه‌ی ۴

تحول و آمادگی هم‌معنی نیستند.



۷۶ گزینه‌ی ۱

جمع کلمه‌ی مقصد، مقاصد است..



۷۷ گزینه‌ی ۳

در گزینه‌ی ۳ تمام کلمه‌ها هم‌خانواده نیستند.



۷۸ گزینه‌ی ۳



۷۹ گزینه‌ی ۴



۸۰ گزینه‌ی ۳



دسی متر (معادل ۱۰۰ میلی متر) - متر (معادل ۱۰۰۰ میلی متر)
هکتومتر (معادل ۱۰۰۰۰۰ میلی متر)



۱۰۳ گزینه ی ۴



۱۰۴ گزینه ی ۲



۱۰۵ گزینه ی ۴



۱۰۶ گزینه ی ۱



۱۰۷ گزینه ی ۲



۱۰۸ گزینه ی ۳



۱۰۹ گزینه ی ۳



۱۱۰ گزینه ی ۱



۱۱۱ گزینه ی ۳



۱۱۲ گزینه ی ۱

کودک - تب و لرز - پزشک - نسخه - داروخانه

یونجه - گاو - شیر - ماست - کشک

مزرعه - گندم - آرد - خمیر - نان

گیاه - پنبه - نخ - پارچه - لباس

سرباز - گروهبان - استوار - سروان - سرهنگ - سردار

دکتر - فوق لیسانس - لیسانس - فوق دیپلم - دیپلم - سیکل

حرف - واژه - کلمه - عبارت - جمله - پاراگراف

شخص - خانواده - محله - شهر - استان

سلول - بافت - اندام - دستگاه بدن - انسان

رابطه واحد از بزرگ به کوچک است.

ارتش - گردان - گروهان - دسته - جوخه



۹۲ گزینه ی ۲

ماه - زمین - خورشید - منظومه ی شمسی - کهکشان راه شیری



۹۳ گزینه ی ۲

کودک - گریه - خرید - بستنی - شادی



۹۴ گزینه ی ۳

خیابان - شهر - استان - کشور - قاره



۹۵ گزینه ی ۱

چشم - عینک - ذره بین - میکروسکوپ نوری - میکروسکوپ الکترونی



۹۶ گزینه ی ۱

انگشتان دست - چرتکه - ماشین حساب - تابلت - رایانه



۹۷ گزینه ی ۳

گیاهان و جانوران ماقبل تاریخ - لایه های رسوبی - گرما و فشار - نفت - بنزین



۹۸ گزینه ی ۳

ابر - باران - جویبار - رودخانه - دریا



۹۹ گزینه ی ۱

همیشه - اغلب اوقات - گاهی اوقات - به ندرت - هرگز



۱۰۰ گزینه ی ۴

کودکستان - پیش دبستانی - ابتدایی - دبیرستان - دانشگاه



۱۰۱ گزینه ی ۲

نوزادی - کودکی - جوانی - میانسالی - کهنسالی



۱۰۲ گزینه ی ۳

میکرون (معادل ۰/۰۰۱ میلی متر) - میلی متر (معادل ۱ میلی متر)



پاسخنامه‌ی تست‌های مبحث ۳



۱۲۸ گزینه‌ی ۱

تلاش انسان، رمز موفقیت اوست.



۱۲۹ گزینه‌ی ۲

دروغ گفتن، نشانه‌ی درماندگی است.



۱۳۰ گزینه‌ی ۱



۱۳۱ گزینه‌ی ۳



۱۳۲ گزینه‌ی ۳



۱۳۳ گزینه‌ی ۱



۱۳۴ گزینه‌ی ۱



۱۳۵ گزینه‌ی ۴



۱۳۶ گزینه‌ی ۲



۱۳۷ گزینه‌ی ۳

پاسخنامه‌ی تست‌های مبحث ۴



۱۳۸ گزینه‌ی ۲

هر که داشته‌هایش بیشتر باشد، زحمت بیشتری بر دوش دارد.



۱۳۹ گزینه‌ی ۳

آب در هاون کوبیدن کار بیهوده‌ای است.



۱۴۰ گزینه‌ی ۴



۱۱۳ گزینه‌ی ۲



۱۱۴ گزینه‌ی ۳



۱۱۵ گزینه‌ی ۲



۱۱۶ گزینه‌ی ۳



۱۱۷ گزینه‌ی ۲



۱۱۸ گزینه‌ی ۱



۱۱۹ گزینه‌ی ۳



۱۲۰ گزینه‌ی ۴



۱۲۱ گزینه‌ی ۴



۱۲۲ گزینه‌ی ۴



۱۲۳ گزینه‌ی ۲



۱۲۴ گزینه‌ی ۲



۱۲۵ گزینه‌ی ۲



۱۲۶ گزینه‌ی ۳



۱۲۷ گزینه‌ی ۱



	گزینه‌ی ۳ ۱۷۴		گزینه‌ی ۲ ۱۶۸
	گزینه‌ی ۳ ۱۷۵		گزینه‌ی ۲ ۱۶۹
	گزینه‌ی ۳ ۱۷۶		گزینه‌ی ۱ ۱۷۰
	گزینه‌ی ۳ ۱۷۷		گزینه‌ی ۳ ۱۷۱
	گزینه‌ی ۴ ۱۷۸	گزینه‌های ۱، ۲ و ۴ اشاره به این موضوع دارند که دوست نادان بدتر از دشمن دانا است.	
	گزینه‌ی ۲ ۱۷۹		
	گزینه‌ی ۲ ۱۸۰		گزینه‌ی ۱ ۱۷۲
		در پوست خودش نمی‌گنجد و قند تو دلش آب می‌شود هر دو اشاره به خوشحالی زیاد از حد دارند.	
			گزینه‌ی ۳ ۱۷۳

مجموعه‌ی پنجگانه‌ی کتاب‌های تیزهوشان و نمونه‌دولتی متوسطه اول

همراه با نرم‌افزار آزمون‌ساز فوق پیشرفته رایگان دارای نسخه‌ی ویندوز و اندروید

- کتاب‌های ۳ جلدی ایکیوسان هفتم، هشتم و نهم: کامل‌ترین بانک سؤالات تیزهوشان و نمونه‌دولتی
- اسمارت نهم: آموزش پیشرفته‌ی ریاضی تیزهوشان و نمونه‌دولتی
- هوش برتر نهم: استعداد تحلیلی تیزهوشان و نمونه‌دولتی نهم

مجموعه کتاب‌های پایه‌ی ششم انتشارات لوح برتر

- چراغ جادو ششم: کامل‌ترین راهنمای جامع گام‌به‌گام دروس ششم
- ربات باهوش ششم ۳۲ استان لوح برتر: کامل‌ترین بانک سؤالات تیزهوشان و نمونه‌دولتی ششم

خلاقیت و هوش ریاضی

مباحث بخش (۳)

۱. الگوها و رابطه‌ی اعداد و حروف ۴۵
۲. جهت‌یابی و آرایش قرار گرفتن ۵۸
۳. تجسم سه‌بعدی ۶۳
۴. شمارش شکل‌ها ۷۲
۵. تعادل، جهت چرخش و ظروف مرتبط ۷۴
۶. معماها و استدلال‌های منطقی ۷۹

مبحث اول

الگوها و رابطه‌ی اعداد و حروف

آموزش و درسنامه

در طراحی سؤالات این قسمت از الگوهای هندسی، رابطه‌ی اعداد با حروف و دنباله‌ی اعداد، استفاده شده است. در سؤالاتی که اعداد و حروف با قاعده‌هایی مشخص، داخل شکل‌ها پیچیده شده‌اند، باید قاعده‌ی مذکور کشف شود و قسمت مجهول و نامشخص به‌دست آید. برای آشنایی با این نوع سؤالات، به مثال‌های (۱ تا ۴) توجه کنید.

مثال ۱ عدد بعدی در دنباله‌ی زیر کدام است؟

۶۰، ۱۵، ۱۷، ۶۰، ۲۵، ۲۷، ۶۰، ۳۵، ...

۴۵ (۴)

۴۷ (۳)

۳۷ (۲)

۶۰ (۱)

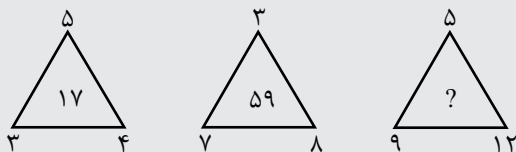
پاسخ: گزینه‌ی «۲»

اولین عدد ۶۰ است و دوتا در میان تکرار می‌شود. دومین و سومین اعداد به ترتیب ۱۵ و ۱۷ هستند که هر کدام دوتا در میان ۱۰ واحد اضافه می‌شوند.

$$۲۷ + ۱۰ = ۳۷$$



مثال ۲ در هر مثلث بین اعداد، ارتباط خاصی برقرار است. به جای علامت سؤال، کدام عدد باید قرار بگیرد؟



۵۷ (۲)

۵۱ (۱)

۱۱۳ (۴)

۳۳ (۳)

پاسخ: گزینه‌ی «۴»

عده‌های رأس‌های پایین مثلث در هم ضرب و با عدد رأس بالا جمع شده و حاصل داخل مثلث قرار گرفته است. $(9 \times 12) + 5 = 113$

پ = ب + الف

ث = پ + ب

خ = ج + پ

? = خ + ج + الف

مثال ۳ با توجه به روابط داده شده، به جای علامت سؤال کدام حرف قرار می‌گیرد؟

چ (۴)

ص (۳)

س (۲)

ش (۱)

پاسخ: گزینه‌ی «۱»

$1 + 2 = 3 \rightarrow$ پ = ب + الف

$2 + 3 = 5 \rightarrow$ ث = پ + ب

$3 + 6 = 9 \rightarrow$ خ = ج + پ

$1 + 6 + 9 = 16 \rightarrow$? = خ + ج + الف

با توجه به ترتیب حروف الفبای فارسی، حروف را شماره‌گذاری کرده

و شماره‌های مربوط به هر کدام را می‌نویسیم.

شانزدهمین حرف الفبای فارسی «ش» است.

مثال ۴ در مربع روبرو، نه عدد صحیح طوری قرار گرفته‌اند که مجموع اعداد در هر سه سطر و ستون و هر دو قطر، برابر

۶		
۵		۲
		?

با مقدار ثابتی است. با توجه به اعداد داده شده، به جای علامت سؤال چه عددی قرار می‌گیرد؟

عدد صفر (۲)

(۱) هر عددی می‌تواند باشد.

عدد یک (۴)

(۳) عددی بین ۶ و ۸ است.

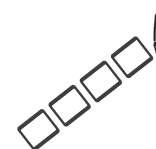
پاسخ: گزینه‌ی «۴»

با توجه به این که عدد وسطی در سطر وسط و قطرهای برابر است، اگر عددی که دقیقاً وسط مربع قرار می‌گیرد را به صورت * در نظر

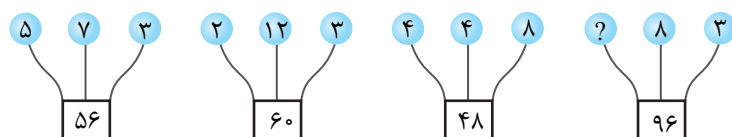
$5 + * + 2 = 6 + * + ? \rightarrow ? = 1$

بگیریم، آن‌گاه:

تست‌های مبحث اول



۱. بین اعداد در هر شکل، ارتباط یکسانی برقرار است. به جای علامت سؤال چه عددی قرار می‌گیرد؟



۸ (۱)

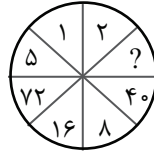
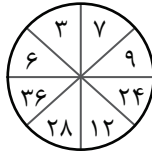
۹ (۲)

۴ (۳)

۱۲ (۴)

۴	۲	۴	۱۶	۵
۶	۱۶	۸	۲	۷
۵	۷		?	۹
۵	۳	۵	۱۱	۱۰
۸	۶	۷	۲	۷

-



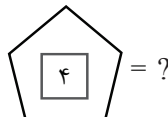
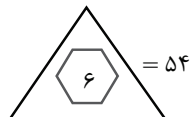
- ۴۴ (۴

۳۶ (۳)

65 (2)

٤١ (١)

 = 21



- △ + □ = سینا

 +  = ?



 = منیرہ

-

- 3 2 16 15 90 19 356 355 ?

71. (f)

۳۵۰ (۳)

 $\gamma_{00} = 1$

۳۵۴ (۱)

- FV

جهت‌یابی و آرایش قرار گرفتن

آموزش و درسنامه

در سؤالات این قسمت، اطلاعاتی درباره‌ی موقعیت مکانی افراد یا اشیاء ارائه می‌شود. دانش‌آموز باید با ترسیم نمودار و نقشه‌ی مناسب و عینی‌سازی، خود را در شرایط مذکور تصور کند و با استفاده از قدرت موقعیت‌یابی، موقعیت نهایی افراد یا اشیاء مورد نظر را مشخص نماید.

مثال ۱ مهناز در وسط صفی ایستاده که هفتادوپنجمین نفر در این صف است. در این صف چند نفر هستند که شماره‌ی آن‌ها زوج است؟

۷۴ نفر (مهناز) ۷۴ نفر

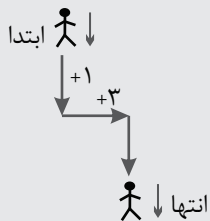
۱۴۸ (۱)
۷۴ (۳)
۱۴۹ (۲)
۳۷ (۴)

پاسخ: گزینه‌ی «۳»

وقتی مهناز نفر هفتادوپنجم است پس هفتادوچهار نفر جلوی او هستند و هفتادوچهار نفر هم پشت او قرار دارند. تعداد کل افراد در این صف ۱۴۹ نفر است که ۷۴ نفر دارای شماره‌ی زوج هستند. $(149 - 1) \div 2 = 74$

مثال ۲ حسین رو به جنوب ایستاده است. اگر یک قدم به سمت جلو برود و بعد کاملاً به چپ بپیچد و سه قدم دیگر به جلو رفته و بعد کاملاً به سمت راست بپیچد، صورت حسین به کدام جهت خواهد بود؟

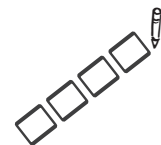
(۱) شمال (۲) جنوب (۳) شرق (۴) غرب



پاسخ: گزینه‌ی «۲»

با توجه به نمودار، صورت حسین را با جهت فلش در نظر گرفته و مشخص می‌شود که در آخر نیز صورت حسین رو به جنوب است.

تست‌های مبحث دوم



۹۳. مریم، ندا، فاطمه، بهار، لاله و رؤیا در یک مکان دایره‌وار رو به مرکز دایره نشسته‌اند. ندا کنار فاطمه قرار نگرفته ولی فاطمه سمت چپ بهار و کنار او نشسته است. مریم مابین بهار و لاله نشسته است. چه کسی کنار فاطمه و سمت چپ او نشسته است؟

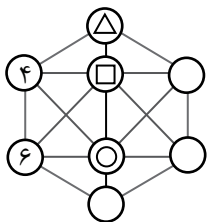
(۱) ندا (۲) لاله (۳) مریم (۴) رؤیا

۹۴. علی نزدیک غروب با سهراب روبه‌رو شد و سایه‌ی سهراب را سمت راست او دید. سپس با او خداحافظی کرد و به سمت چپ پیچید و ۲۰ متر جلو رفت. دوباره به سمت چپ پیچید و ۳۰ متر دیگر حرکت کرد تا به مقصدش رسید. علی در انتهای مسیر رو به کدام جهت حرکت کرده بود؟

(۱) شمال (۲) جنوب (۳) شرق (۴) غرب



۹۵. اعداد ۱ تا ۸ را در ۸ دایره‌ی زیر طوری قرار می‌دهیم که اعداد متوالی، مجاور هم نباشند. (دو عدد مجاور هستند هرگاه با یک پاره‌خط به هم متصل باشند). $\triangle$, $\square$, $\bigcirc$ به ترتیب در کدام گزینه می‌باشند؟



(۱) ۱ و ۸ و ۳

(۲) ۵ و ۸ و ۲

(۳) ۷ و ۱ و ۸

(۴) ۲ و ۷ و ۱

۹۶. فرید، فرید، فراز و فرزاد در یک مسابقه‌ی دو شرکت کردند. بعد از اعلام نتایج، وقتی نتیجه از آن‌ها سؤال شد، به صورت زیر پاسخ دادند:

فراز: من نفر اول شدم

فرزاد: من نفر آخر بودم

فرید: من نفر آخر نشدم

فرید: من نه اول شدم و نه آخر

اگر سه نفر راست بگویند و فقط یکی از آن‌ها دروغ گفته باشد، نفر اول چه کسی است؟

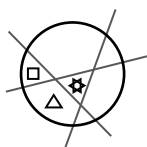
(۴) فراز

(۳) فرید

(۲) فرید

(۱) فرزاد

۹۷. دایره‌ی زیر به وسیله‌ی سه خط به هفت بخش، تقسیم شده است. عددهای ۱ تا ۷ را طوری در این بخش‌ها قرار می‌دهیم که مجموع اعداد دو طرف هر خط با هم برابر شود. کدام گزینه می‌تواند به ترتیب به جای $\square$, $\triangle$, $\star$ قرار گیرد؟



(۲) ۶ و ۳ و ۴

(۱) ۵ و ۳ و ۶

(۴) ۹ و ۱ و ۴

(۳) ۷ و ۶ و ۱

۹۸. در سه ردیف سه تایی، نه لامپ به رنگ‌های آبی، سبز، قرمز و زرد قرار دارند که در یک ردیف یا ستون هیچ دو لامپی هم‌رنگ نیستند. همچنین لامپ وسط، آبی‌رنگ و دقیقاً یک لامپ زرد است. حداقل چند لامپ سبزرنگ وجود دارد؟



(۲) ۲

(۱) ۱

(۴) ۴

(۳) ۳

۹۹. آقای کمالی برای رفتن به محل کار خود به سمت شمال حرکت کرد تا به یک تقاطع رسید. اگر مسیر سمت راست او به محل کارش منتهی شود، محل کار آقای کمالی در کدام جهت قرار دارد؟

(۴) غرب

(۳) شرق

(۲) جنوب

(۱) شمال

۱۰۰. شهر «الف» سمت چپ شهر «ب» و شهر «ج» سمت راست شهر «ن» قرار دارد. شهر «الف» در شرق شهر «ن» و شهر «ب» در غرب شهر «م» می‌باشد. شهر «م» در کدام سمت شهر «ن» قرار دارد؟

(۴) غرب

(۳) جنوب

(۲) شمال

(۱) شرق

۱۰۱. نزدیک غروب آفتاب، هنگامی که مریم و ناهید به سمت هم در حال حرکت هستند، سایه‌ی ناهید در سمت چپ او قرار دارد. ناهید رو به کدام جهت حرکت می‌کند؟

(۴) غرب

(۳) شرق

(۲) جنوب

(۱) شمال

۱۰۲. چهار زوج دو طرف یک میز نشسته‌اند به طوری که هر زن روبه‌روی شوهر خود قرار دارد. رضا کنار مجید نشسته و مریم و حمیرا در دو طرف فاطمه نشسته‌اند و مرضیه روبه‌روی داوود نشسته است. محمد کنار رضا و روبه‌روی مریم نیست. چه کسی همسر حمیرا است؟

(۴) داوود

(۳) رضا

(۲) محمد

(۱) مجید

۱۰۳. تعدادی دانش‌آموز در یک صف قرار دارند که هیچ دو نفری از آن‌ها اسم مشترکی ندارند. در این صف زهرا از اول صف نفر بیستم و فاطمه از آخر صف نفر سی‌ام است. اگر بین فاطمه و زهرا هشت نفر ایستاده باشند، چند نفر کلاً در صف ایستاده‌اند؟

(۴) ۶۰ یا ۵۸

(۳) ۵۸ یا ۴۰

(۲) ۵۸ یا ۴۲

(۱) ۶۰ یا ۴۲

تجسم سه بعدی

آموزش و درسنامه

سؤالات این قسمت مربوط به شمارش مکعب‌ها، تعیین سطوح تماس، تعیین سطوح رنگ شده، گسترده‌ی شکل فضایی، عبور شکل فضایی از شکاف و نماهای مختلف آشکال می‌باشد. به دلیل این که نمایش شکل فضایی در فضای دوبعدی است، نیاز به دقت و بررسی بسیار زیادی دارد.

سوال ۱ شکل روبه‌رو چند مکعب کوچک دارد؟

۶ (۲)

۹ (۱)

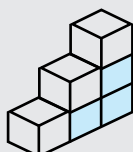
۷ (۴)

۱۰ (۳)

پاسخ: گزینه‌ی «۳»

با جدا کردن مکعب‌ها از قسمت‌های رنگی مشاهده می‌شود که شکل، از ۱۰

مکعب کوچک تشکیل شده است. $6 + 3 + 1 = 10$



سوال ۲ مکعبی به ابعاد ۸ سانتی‌متر، ابتدا کامل رنگ آمیزی شده و سپس آن را با سه بُرش از طول، سه بُرش از عرض و سه

برش از ارتفاع به مکعب‌هایی به ابعاد ۲ سانتی‌متر تبدیل کرده‌ایم. چه تعداد از مکعب‌های کوچک دارای دو وجه رنگی هستند؟

۳۶ (۴)

۲۴ (۳)

۱۶ (۲)

۸ (۱)

پاسخ: گزینه‌ی «۳»

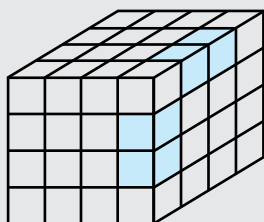
با برش خوردن، ۶۴ مکعب کوچک تشکیل می‌شود.

در شکل مقابل چهار نمونه از مکعب‌هایی که فقط دو وجه رنگی دارند مشاهده می‌شود. در واقع روی هر

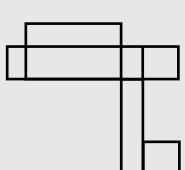
یال (در این جا منظور از یال ضلع مشترک بین دو وجه مکعب است)، دو مکعب با دو وجه رنگی

$$24 = 12 \times 2$$

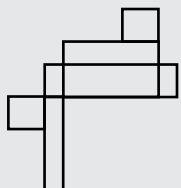
قرار دارد پس ۲۴ مکعب با دو وجه رنگی دیده می‌شود.



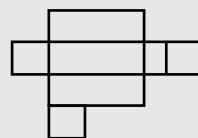
سوال ۳ کدام یک از شکل‌های زیر نمی‌تواند گسترده‌ی یک مکعب مستطیل باشد؟



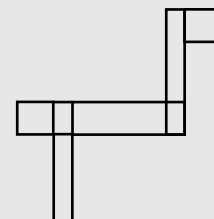
(۴)



(۳)



(۲)

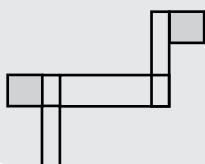


(۱)

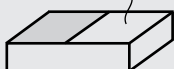
پاسخ: گزینه‌ی «۱»

اگر این گسترده جمع شود، دو قسمتی که با رنگ تیره مشخص شده بر هم منطبق

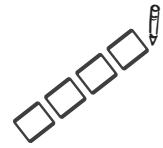
می‌شوند و مکعب مستطیل کامل نمی‌شود و قسمتی از آن باز می‌ماند.



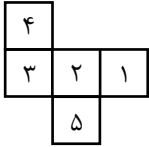
این قسمت باز می‌ماند



تست‌های مبحث سوم



۱۳۰. با شکل مقابل یک مکعب بدون سقف ساخته می‌شود. کدام شماره در کف مکعب قرار می‌گیرد؟



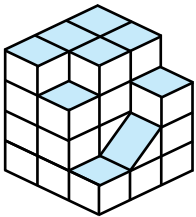
۳ (۲)

۴ (۱)

۱ (۴)

۲ (۳)

۱۳۱. شکل مقابل از چند واحد مکعب کوچک تشکیل شده است؟



۲۸/۵ (۱)

۲۶/۵ (۲)

۳۲/۵ (۳)

۲۴/۵ (۴)

۱۳۲. با مکعب‌هایی به بُعد یک سانتی‌متر، مکعبی به بعد ۴ سانتی‌متر می‌سازیم و سطح روی آن را کاملاً رنگ می‌کنیم. تعداد مکعب‌های دارای یک وجه رنگی و دو وجه رنگی به ترتیب کدام است؟

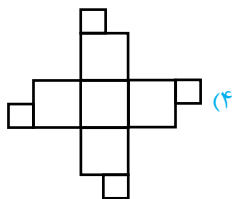
۲۴، ۱۸ (۴)

۲۴، ۱۲ (۳)

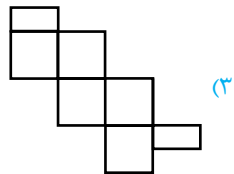
۱۲، ۲۴ (۲)

۲۴، ۲۴ (۱)

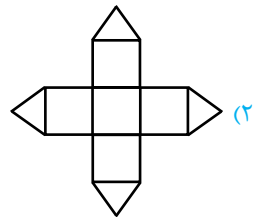
۱۳۳. کدام گزینه گسترده‌ی یک مکعب نیست؟



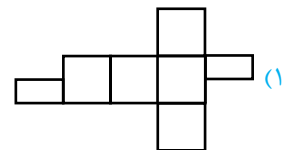
(۴)



(۳)

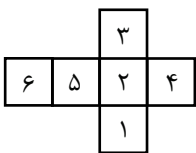


(۲)



(۱)

۱۳۴. شکل مقابل را تا می‌زنیم تا یک مکعب درست شود. بیشترین عددی که از مجموع اعداد روی سه وجه دارای یک رأس مشترک به دست می‌آید، چقدر است؟



۱۴ (۲)

۱۵ (۱)

۱۲ (۴)

۱۳ (۳)

۱۳۵. تعدادی مکعب به ابعاد یک سانتی‌متر داریم. حداکثر چه تعداد از این مکعب‌ها را می‌توان به یک مکعب چسباند به‌طوری که حتماً قسمتی از وجه آن‌ها به هم بچسبد؟

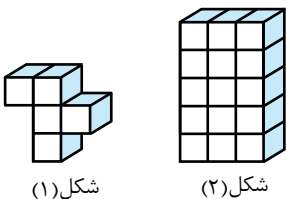
۱۶ (۴)

۱۴ (۳)

۱۲ (۲)

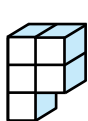
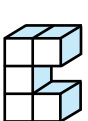
۱۰ (۱)

۱۳۶. قطعه‌ای به شکل شماری (۱) داریم که می‌خواهیم با اضافه کردن دو قطعه‌ی دیگر به آن، یک مکعب مستطیل به شکل شماری (۲) بسازیم. برای این کار کدام گزینه مناسب است؟

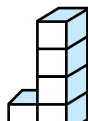


شکل (۱)

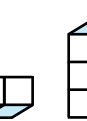
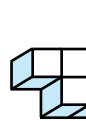
شکل (۲)



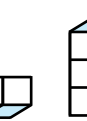
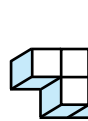
(۴)



(۳)



(۲)

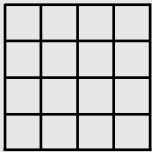


(۱)

شمارش شکل‌ها

آموزش و درسنامه

در سؤالات این قسمت، بررسی و تجزیه و تحلیل تصاویر و تعیین اجزا و قسمت‌های تشکیل‌دهنده آن‌ها اهمیت دارد. هر شکل از قسمت‌هایی تشکیل شده است، آزمودنی باید این قسمت‌ها را تشخیص دهد و تعداد آن‌ها را مشخص کند.



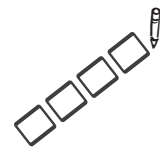
مثال: در شکل مقابل چند مربع دیده می‌شود؟

- (۱) ۲۳
(۲) ۳۰
(۳) ۲۶
(۴) ۲۴

پاسخ: گزینه «۲»

یک مربع (4×4) ، ۴ مربع (3×3) و ۹ مربع (2×2) و ۱۶ مربع (1×1) دیده می‌شود که جمع آن‌ها ۳۰ مربع می‌باشد.

تست‌های مبحث چهارم



۱۸۵. در شکل زیر چند مثلث دیده می‌شود؟

- (۱) ۴
(۲) ۶
(۳) ۳
(۴) ۵

۱۸۶. چند مثلث در این شکل وجود دارد؟

- (۱) ۲۴
(۲) ۲۵
(۳) ۲۳
(۴) ۲۲

۱۸۷. اگر دو قطر یک چهارضلعی را رسم کنیم، چند مثلث درست می‌شود؟

- (۱) ۵
(۲) ۸
(۳) ۱۰
(۴) ۱۲

۱۸۸. چند مثلث در شکل مقابل وجود دارد؟

- (۱) ۲۰
(۲) ۱۸
(۳) ۲۲
(۴) ۱۶

۱۸۹. چند مثلث در شکل مقابل دیده می‌شود؟

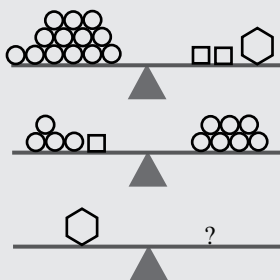
- (۱) ۱۰
(۲) ۱۲
(۳) ۱۳
(۴) ۱۱

مبحث پنجم

تعداد، جهت چرخش و ظروف مرتبط

آموزش و درسنامه

سؤالات این قسمت مربوط به تعادل جرم اجسام در دو طرف ترازو، جهت چرخش تسمه‌ها و چرخ‌دنده‌های مرتبط و همچنین پُر یا خالی شدن ظرفی که ورودی و خروجی آن‌ها به هم مرتبط هستند، می‌باشد.



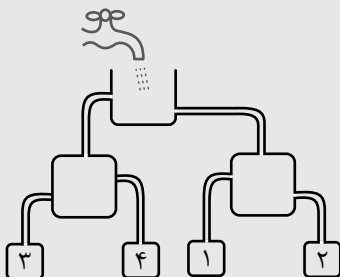
مثال ۱ کدام گزینه ترازوی آخر را متعادل می‌کند؟

- ۱) هفت دایره
- ۲) هشت دایره
- ۳) سه مربع
- ۴) یک دایره و یک مربع

پاسخ: گزینه ۱

با توجه به ترازوی دوم هر مربع با سه دایره هم‌جرم مساوی دارد. بنابراین در ترازوی اول دو مربع با شش دایره هم‌جرم شده و شش ضلعی با هفت دایره متعادل است.

مثال ۲ با توجه به شکل مقابل، آخرین ظرفی که پر می‌شود کدام است؟



- ۱) ۱
- ۲) ۲
- ۳) ۳
- ۴) ۴

پاسخ: گزینه ۱

داخل ظروف (۳) و (۴) آب ریخته نمی‌شود چون راه ورودی هر دو مسدود است. ظرف (۱) دیرتر از ظرف (۲) پر می‌شود.

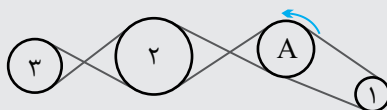
مثال ۳ چرخ A در جهت فلش می‌چرخد و چرخ‌های ۱، ۲ و ۳ با آن ارتباط دارند. کدام یک از این چرخ‌ها در جهت مخالف A می‌چرخد؟

هیچ کدام

۳

۲

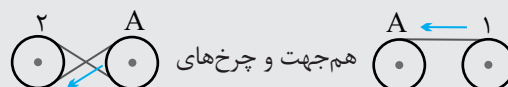
۱



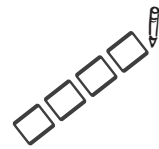
پاسخ: گزینه ۲

باید توجه کرد که در این جا یک تسمه‌ی مشترک در حال گردش، بین همه‌ی چرخ‌ها وجود دارد. بنابراین چرخ‌هایی که حرکت تسمه‌های یکسانی دارند، هم‌جهت هستند.

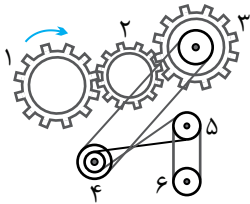
پس چرخ‌های ۱ و ۲ هم‌جهت و چرخ‌های A و ۳ مخالف جهت هم می‌چرخند.



تست‌های مبحث پنجم



۲۰۱. در شکل زیر جهت چرخش چرخ‌دنده‌ی شماره‌ی (۱) مشخص شده است. کدام دو چرخ هم‌جهت می‌چرخند؟

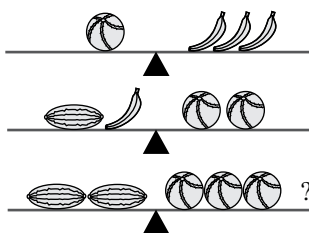


(۱) ۳ و ۶

(۲) ۲ و ۶

(۳) ۱ و ۵

(۴) ۲ و ۴



۲۰۲. کدام گزینه آخرین ترازو را متعادل می‌کند؟

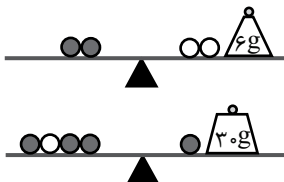
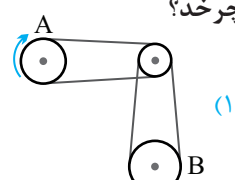
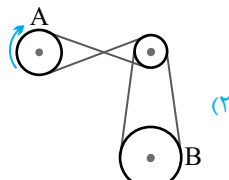
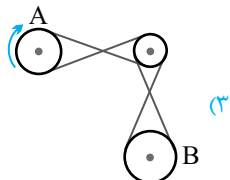
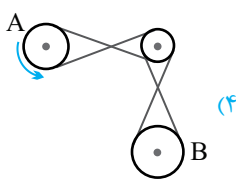
(۱) سه موز

(۲) دو خربزه

(۳) یک خربزه

(۴) یک موز

۲۰۳. جهت چرخش چرخ A در هر شکل مشخص شده است. در کدام شکل چرخ B در جهت خلاف عقربه‌های ساعت و کندتر می‌چرخد؟



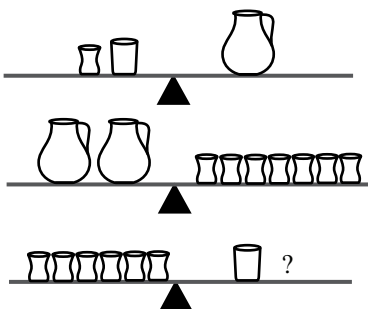
۲۰۴. در شکل زیر، جرم هر مهره‌ی سیاه چند گرم است؟

(۱) ۱۱

(۲) ۸

(۳) ۶

(۴) ۹



۲۰۵. کدام گزینه آخرین ترازو را متعادل می‌کند؟

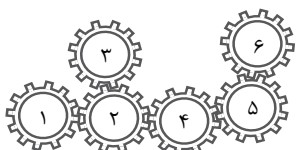
(۱) پارچ

(۲) دو فنجان

(۳) لیوان

(۴) دو لیوان

۲۰۶. در مجموعه‌ی چرخ‌دنده‌های زیر اگر چرخ‌دنده‌ی شماره ۳ در خلاف جهت عقربه‌های ساعت بچرخد تمام چرخ‌دنده‌هایی که در



جهت خلاف عقربه‌های ساعت می‌چرخد در کدام گزینه آمده است؟

(۲) ۵، ۳، ۲، ۴

(۱) ۶ و ۵، ۲، ۳

(۴) ۶ و ۴، ۱، ۳

(۳) ۵ و ۶، ۴، ۳

معماها و استدلال‌های منطقی

آموزش و درسنامه

سؤالات این قسمت مربوط به کفایت داده‌ها، نسبت‌های فامیلی، معماهای متنی، درستی یا نادرستی گزاره‌ها و مسائلی مشابه می‌باشد. برای حل سؤالات ابتدا باید با استدلال درست و منطقی اطلاعات لازم را از متن خارج کرده و با توجه به آن‌ها به سؤال‌ها پاسخ داده شود.

تست‌های مبحث ششم

۲۲۶. دانش‌آموزان یک کلاس ۲۲ نفره که روی نیمکت‌هایشان نشسته‌اند را شماره‌گذاری می‌کنیم. هر کس شماره‌ی زوج دارد می‌ایستد. افراد نشسته را دوباره از عدد یک شماره‌گذاری می‌کنیم و در این مرحله نیز افرادی که شماره‌ی زوج دارند، می‌ایستند. یک بار دیگر این کار را انجام می‌دهیم. چند نفر نشسته باقی می‌مانند؟

(۴) ۶

(۳) ۵

(۲) ۴

(۱) ۳

۲۲۷. کدام یک از استدلال‌ها با توجه به گزاره‌های داده شده منطقی است؟
گزاره‌ها:

* همه‌ی بازیگران مرد هستند. * همه‌ی مردها قدبلند هستند.

استدلال‌ها:

الف) همه‌ی بازیگران قدبلند هستند. ب) بعضی از مردها بازیگر هستند.

(۲) فقط استدلال ب

(۱) فقط استدلال الف

(۴) هیچ کدام درست نیستند.

(۳) هر دو استدلال درست هستند.

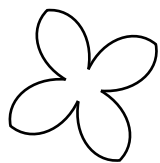
۲۲۸. برای به‌وجود آوردن شکل مقابل، کم‌ترین برش مدّ نظر است. برای این کار یک تکه کاغذ را باید چند بار تا بزنیم؟

(۱) ۳ بار

(۲) ۴ بار

(۳) ۵ بار

(۴) ۲ بار



۲۲۹. در یک صف ۳۵ نفر پشت سر هم ایستاده‌اند که هر یک از آن‌ها یا فقط دروغ می‌گوید و یا فقط راست می‌گوید. همه‌ی آن‌ها به‌جز نفر اول در پاسخ این سؤال که «چند نفر در این صف دروغ می‌گویند؟» پاسخ دادند: هر کس جلوی من ایستاده دروغ می‌گوید. نفر اول هم در پاسخ به همان سؤال گفت: تمام کسانی که پشت سر من ایستاده‌اند دروغ می‌گویند. در این صف چند نفر دروغ می‌گویند؟

(۴) ۱۹

(۳) ۱۸

(۲) ۳۴

(۱) ۱۷

۲۳۰. یک کشتی مسافربری ظرفیت نگهداری ۵۰ روز غذا برای ۱۲ نفر دارد. این کشتی ظرفیت غذای خود را پر کرده و با ۲۰ مسافر عازم سفر می‌شود. پس از ۱۲ روز حرکت، به جزیره‌ای می‌رسد که در آن جا ۸ نفر از مسافران پیاده می‌شوند و کشتی ظرفیت غذای خود را مجدداً کامل می‌کند. بقیه‌ی مسافران از ابتدای سفر تا چند روز غذا مصرف می‌کنند؟

(۴) ۸۲

(۳) ۶۲

(۲) ۷۲

(۱) ۵۰

پاسخنامه‌ی تشریحی تست‌های بخش سوم

خلاقیت و هوش ریاضی

پاسخنامه‌ی تست‌های مبحث ۱

۱ گزینه‌ی ۲



حاصل جمع اعداد داخل دایره‌های کناری در عدد داخل دایره‌ی وسطی ضرب شده و عدد داخل مربع به‌دست می‌آید.

$$(9 + 3) \times 8 = 96$$

۲ گزینه‌ی ۴



در هر قسمت چهار عدد وجود دارد که مجموع دوتای آن‌ها با حاصل ضرب دوتای دیگر برابر است.

$$10 + 11 = 21 \quad 7 \times 3 = 21$$

۳ گزینه‌ی ۲



$$\nabla \times 2 = \triangle$$

رابطه‌ی شکل سمت چپ

$$\nabla \times 4 = \triangle$$

رابطه‌ی شکل وسط

$$\nabla \times 8 = \triangle$$

رابطه‌ی شکل سمت راست

طبق الگوی بالا، عددهای هر قسمت از نیم‌دایره‌ی بالا، در یک عدد ثابت ضرب شده و عدد مقابل خود در نیم‌دایره‌ی پایین را تشکیل داده است.

۴ گزینه‌ی ۲



$$\begin{array}{ccccccc} & -4 & & -4 & & -4 & \\ 5 & , & 73 & , & 8 & , & 69 & , & 11 & , & (65) & , & 14 & , & 61 & , & 17 \\ & +3 & & +3 & & +3 & & +3 & \end{array}$$

۵ گزینه‌ی ۳



مجموع تعداد ضلع‌های هر دو شکل، در عدد داخل شکل‌ها ضرب شده است.

۶ گزینه‌ی ۴



تعداد ضلع‌ها در شکل سمت چپ و راست به ترتیب با تعداد نقطه‌ها و حرف‌ها برابر است.

۷ گزینه‌ی ۳



عدد داخلی هر قطعه، نتیجه‌ی حاصل ضرب دو عدد خارجی قطعه‌ی مقابل است.

$$9 \times 2 = 18$$

۸ گزینه‌ی ۴



$$\begin{array}{ccccccccccc} & -1 & & \times 8 & & -1 & & \times 6 & & -1 & & \times 4 & & -1 & & \times 2 \\ 3 & \rightarrow & 2 & \rightarrow & 16 & \rightarrow & 15 & \rightarrow & 90 & \rightarrow & 89 & \rightarrow & 356 & \rightarrow & 355 & \rightarrow & (710) \end{array}$$

۹ گزینه‌ی ۱



هر عدد، از مجموع دو عدد موجود در دو مثلث پایین خود به‌دست می‌آید.

$$8 + 12 = 20$$

۱۰ گزینه‌ی ۳



در هر قسمت میانگین اعداد داخل دایره‌ها نوشته شده است.

۱۱ گزینه‌ی ۳



در هر قسمت اختلاف و مجموع اعداد داخل دایره‌ها ضرب شده و عدد داخل مثلث به‌دست آمده است.

۱۲ گزینه‌ی ۲



اگر مجموع اعداد رأس‌های مربع بزرگ را از مجموع عددهای رأس‌های مربع کوچک کم کنیم به عدد ثابت ۱۹ داخل شکل می‌رسیم.

رابطه‌ی بین دو مربع

$$\overbrace{(14 + 19 + 29 + 24)}^{86} - \overbrace{(6 + 11 + \square + 21)}^{67} = 19$$

$$\Rightarrow 67 - (6 + 11 + 21) \Rightarrow 67 - 38 = 29$$

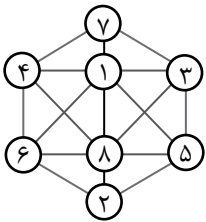
۱۳ گزینه‌ی ۲



مجموع عددها در نیمه‌ی پایینی با مجموع عددها در نیمه‌ی بالایی برابر است.



گزینه‌ی ۳ ۹۵



تنها آرایش اعداد به صورت مقابل می تواند باشد.



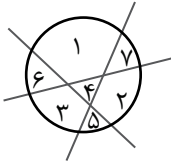
گزینه‌ی ۳ ۹۶

اگر فرید دروغ گفته باشد یعنی یا اول شده یا آخر که با ادعای فراز و فرزاد مغایرت دارد. اگر فرید دروغ گفته باشد، با ادعای فرزاد مغایرت دارد. اگر فرزاد دروغ گفته باشد، دیگر نفر آخری وجود ندارد. بنابراین حتماً فراز دروغ گفته است و نفر اول فرید و نفر آخر فرزاد خواهد بود.



گزینه‌ی ۲ ۹۷

با توجه به این که $1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6 + 7 = 28$ است، پس باید حاصل جمع اعداد هر طرف خط، ۱۴ شود. بنابراین گزینه‌های ۱، ۳ و ۴ رد می شوند.



با در نظر گرفتن گزینه‌ی «۲» آرایش قرار گرفتن اعداد به صورت مقابل خواهد بود.



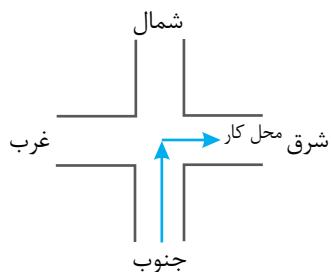
گزینه‌ی ۲ ۹۸

اگر لامپ‌های قرمز و آبی را به حداکثر برسانیم، تعداد لامپ‌های سبز به حداقل می‌رسد. با توجه به آرایش مقابل حداقل دو لامپ سبز وجود دارد.

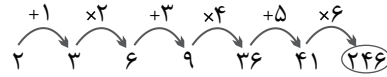


گزینه‌ی ۳ ۹۹

با توجه به نمودار رسم شده، محل کار آقای کمالی در شرق است.



گزینه‌ی ۳ ۸۹



گزینه‌ی ۲ ۹۰

در هر مرحله به تعداد ضلع‌های چندضلعی یکی اضافه شده و از تعداد ستاره‌های داخل آن یکی کم می‌شود.



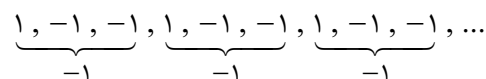
گزینه‌ی ۴ ۹۱

در هر شکل عدد داخل دایره‌ی سمت راست در خودش ضرب شده و بعد با عدد دایره‌ی سمت چپ جمع می‌شود تا عدد داخل دایره‌ی بالا به دست بیاید.



گزینه‌ی ۴ ۹۲

از عدد اول شروع کرده و مجموع هر سه عدد متوالی در این دنباله (۱-) است.



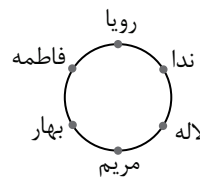
اگر عددها را سه تا سه تا دسته‌بندی کنیم ۴۶۴ دسته به دست می‌آید که جمع اعداد هر دسته (۱-) است و عدد آخر نیز (۱) است. ۴۶۴ تا (۱-) با عدد (۱) جمع شده و (۴۶۳-) حاصل می‌شود.

پاسخنامه‌ی تست‌های مبحث ۲



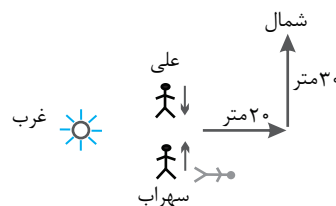
گزینه‌ی ۴ ۹۳

با توجه به اطلاعات مسئله می‌توانیم نمودار مقابل را برای آرایش نشستن آن‌ها در نظر بگیریم.



گزینه‌ی ۱ ۹۴

خورشید به سمت غرب، غروب می‌کند. موقعیت علی و سهراب را با شکلی ساده در نظر گرفته و مشاهده می‌شود که خورشید سمت راست علی قرار دارد.





گزینه‌ی ۲ ۱۳۳

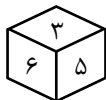
چون مثلث‌ها قائم‌الزاویه‌ی متساوی‌الساقین نیستند، پس این گسترده مربوط به یک مکعب نیست و بعد از تا شدن، قسمت‌هایی از مثلث‌ها بر هم منطبق می‌شوند.



گزینه‌ی ۲ ۱۳۴

بیشترین اعداد ۵ و ۴ هستند ولی ۵ و ۴ دو وجه مقابل هم هستند و نمی‌توانند کنار هم قرار بگیرند پس ۵ و ۳ را در نظر می‌گیریم که هر سه در یک رأس مشترک هستند.

$$3 + 5 + 6 = 14$$



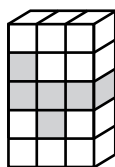
گزینه‌ی ۳ ۱۳۵

یک مکعب را انتخاب کرده و به هر کدام از وجه‌های پایینی و بالای آن ۴ مکعب می‌چسبانیم. به هر کدام از وجه‌های کناری ۲ مکعب و وجه‌های جلویی و عقبی نیز یک مکعب می‌چسبانیم.

$$(2 \times 4) + (2 \times 2) + (2 \times 1) = 14$$



گزینه‌ی ۴ ۱۳۶



گزینه‌ی ۱ ۱۳۷

هر سه بعد آجر می‌تواند در ارتفاع تأثیرگذار باشد، بنابراین او با سه آجر می‌تواند ۲۷ برج مختلف از لحاظ ترتیب قرار گرفتن ارتفاع‌ها روی هم بسازد. $(3 \times 3 \times 3 = 27)$

از طرفی ترتیب قرار گرفتن ارتفاع‌ها مهم نیست. به‌عنوان مثال در همه‌ی برج‌های زیر، ارتفاع یکی است، پس فقط یکی از آن‌ها را در نظر می‌گیریم.

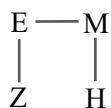
۱۰	۱۰	۵	۵	۲۰	۲۰
۲۰	۵	۱۰	۲۰	۱۰	۵
۵	۲۰	۲۰	۱۰	۵	۱۰

با این حساب ۱۰ برج مختلف از لحاظ قرار گرفتن ارتفاع‌ها روی هم به‌دست می‌آید.



گزینه‌ی ۳ ۱۳۸

با توجه به شکل، E در شمال غربی H و Z در جنوب غربی M قرار دارد.



گزینه‌ی ۴ ۱۳۹

۵ حالت برای آرایش قرار گرفتن اعداد در جدول وجود دارد.

۱ ۲	۱ ۴	۱ ۳	۱ ۲	۱ ۳
۳ ۴	۲ ۵	۲ ۴	۳ ۵	۲ ۵
۵ ۶	۳ ۶	۵ ۶	۴ ۶	۴ ۶

پاسخنامه‌ی تست‌های هجفت ۳



گزینه‌ی ۳ ۱۳۵



گزینه‌ی ۱ ۱۳۱

راه حل اول: در ردیف سمت چپ ۱۲ مکعب، در ردیف وسطی ۱۱ مکعب و در ردیف جلویی ۵/۵ مکعب قرار دارد که روی هم ۲۸/۵ واحد مکعب کوچک می‌شود.

راه حل دوم: می‌توانیم کل مکعب‌های شکل را حساب کنیم و جاهای خالی را از آن کم کنیم

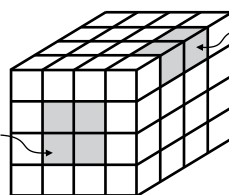
$$3 \times 3 \times 4 = 36$$

$$36 - 7/5 = 28/5$$



گزینه‌ی ۱ ۱۳۲

در هر وجه، ۴ مکعب قرار دارد که دارای یک وجه رنگی هستند و هر مکعب ۶ وجه دارد، بنابراین ۲۴ مکعب دارای یک وجه رنگی هستند. همچنین مکعب‌های دارای دو وجه رنگی حتماً روی یال‌ها قرار دارند و روی هر یال، دو مکعب دارای دو وجه رنگی قرار دارد از آن‌جا که مکعب، ۱۲ یال دارد بنابراین روی هم ۲۴ مکعب دارای دو وجه رنگی هستند.



مکعب دو وجه رنگی

مکعب یک وجه رنگی



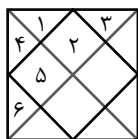
گزینه ۱ ۱۸۸

مانند مثلث شماره‌ی (۱)، ۸ تا مثلث دیده می‌شود.

مانند مثلثی که با (۱) و (۴) ساخته می‌شود، ۴ تا هست.

مانند مثلثی که با (۱) و (۲) و (۳) ساخته می‌شود، ۴ تا هست.

مانند مثلثی که با هر شش عدد ساخته می‌شود نیز ۴ تا هست.



$$۸ + ۴ + ۴ + ۴ = ۲۰$$

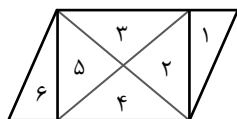


گزینه ۲ ۱۸۹

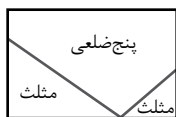
هر یک از شماره‌های ۱ تا ۶ یک مثلث هستند.

نیز (۳، ۲، ۱)، (۴، ۵، ۴)، (۳، ۲)، (۵، ۴)، (۴، ۲) و (۵، ۳) نیز

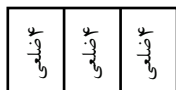
تشکیل مثلث می‌دهند که روی هم ۱۲ مثلث دیده می‌شود.



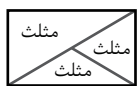
گزینه ۲ ۱۹۰



در مجموع ۱۱ ضلع دارند



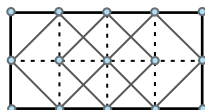
در مجموع ۱۲ ضلع دارند



در مجموع ۹ ضلع دارند



گزینه ۱ ۱۹۱



با توجه به شکل مقابل ۱۴ مربع

می‌توان کشید.



گزینه ۳ ۱۹۲

نوزده شش‌ضلعی به طول یک و هفت شش‌ضلعی به طول دو و یک

$$۱۹ + ۷ + ۱ = ۲۷$$

شش‌ضلعی به طول سه دیده می‌شود.



گزینه ۳ ۱۸۳



گزینه ۳ ۱۸۴

مکعب بزرگ از ۶۴ مکعب کوچک تشکیل شده که مساحت کل آن ۹۶ می‌شود. اگر بخواهد سطح سفید بیشتری به کار برد باید از مکعب‌های سفید در گوشه‌ها و کناره‌ها استفاده کند. اگر ۸ مکعب در گوشه دارای سه وجه سفید و ۲۴ مکعب در کناره‌ها دارای دو وجه سفید قرار دهد، ۳۲ مکعب سفید تمام شده و بقیه جاها مکعب سیاه می‌چیند.

$$۸ \times ۳ = ۲۴$$

$$۲۴ \times ۲ = ۴۸$$

$$۲۴ + ۴۸ = ۷۲$$

$$۹۶ - ۷۲ = ۲۴ \text{ کل سطوح سیاه}$$

$$\frac{۲۴}{۹۶} = \frac{۱}{۴} \text{ سطوح سیاه}$$

پاسخنامه‌ی تست‌های هجفت ۴



گزینه ۴ ۱۸۵



گزینه ۱ ۱۸۶

هر کدام از شماره‌های ۱، ۲، ۳، ۴، ۵، ۶ و ۷ یک مثلث هستند.

(۱، ۲)، (۲، ۳)، (۳، ۴)، (۴، ۵)، (۵، ۶)، (۶، ۷)، (۷، ۸)، (۸، ۹)، (۹، ۱۰)، (۱۰، ۱۱)، (۱۱، ۱۲)، (۱۲، ۱۳)، (۱۳، ۱۴)، (۱۴، ۱۵)، (۱۵، ۱۶)، (۱۶، ۱۷)، (۱۷، ۱۸)، (۱۸، ۱۹)، (۱۹، ۲۰)، (۲۰، ۲۱)، (۲۱، ۲۲)، (۲۲، ۲۳)، (۲۳، ۲۴)، (۲۴، ۲۵)، (۲۵، ۲۶)، (۲۶، ۲۷)، (۲۷، ۲۸)، (۲۸، ۲۹)، (۲۹، ۳۰)، (۳۰، ۳۱)، (۳۱، ۳۲)، (۳۲، ۳۳)، (۳۳، ۳۴)، (۳۴، ۳۵)، (۳۵، ۳۶)، (۳۶، ۳۷)، (۳۷، ۳۸)، (۳۸، ۳۹)، (۳۹، ۴۰)، (۴۰، ۴۱)، (۴۱، ۴۲)، (۴۲، ۴۳)، (۴۳، ۴۴)، (۴۴، ۴۵)، (۴۵، ۴۶)، (۴۶، ۴۷)، (۴۷، ۴۸)، (۴۸، ۴۹)، (۴۹، ۵۰)، (۵۰، ۵۱)، (۵۱، ۵۲)، (۵۲، ۵۳)، (۵۳، ۵۴)، (۵۴، ۵۵)، (۵۵، ۵۶)، (۵۶، ۵۷)، (۵۷، ۵۸)، (۵۸، ۵۹)، (۵۹، ۶۰)، (۶۰، ۶۱)، (۶۱، ۶۲)، (۶۲، ۶۳)، (۶۳، ۶۴)، (۶۴، ۶۵)، (۶۵، ۶۶)، (۶۶، ۶۷)، (۶۷، ۶۸)، (۶۸، ۶۹)، (۶۹، ۷۰)، (۷۰، ۷۱)، (۷۱، ۷۲)، (۷۲، ۷۳)، (۷۳، ۷۴)، (۷۴، ۷۵)، (۷۵، ۷۶)، (۷۶، ۷۷)، (۷۷، ۷۸)، (۷۸، ۷۹)، (۷۹، ۸۰)، (۸۰، ۸۱)، (۸۱، ۸۲)، (۸۲، ۸۳)، (۸۳، ۸۴)، (۸۴، ۸۵)، (۸۵، ۸۶)، (۸۶، ۸۷)، (۸۷، ۸۸)، (۸۸، ۸۹)، (۸۹، ۹۰)، (۹۰، ۹۱)، (۹۱، ۹۲)، (۹۲، ۹۳)، (۹۳، ۹۴)، (۹۴، ۹۵)، (۹۵، ۹۶)، (۹۶، ۹۷)، (۹۷، ۹۸)، (۹۸، ۹۹)، (۹۹، ۱۰۰)، (۱۰۰، ۱۰۱)، (۱۰۱، ۱۰۲)، (۱۰۲، ۱۰۳)، (۱۰۳، ۱۰۴)، (۱۰۴، ۱۰۵)، (۱۰۵، ۱۰۶)، (۱۰۶، ۱۰۷)، (۱۰۷، ۱۰۸)، (۱۰۸، ۱۰۹)، (۱۰۹، ۱۱۰)، (۱۱۰، ۱۱۱)، (۱۱۱، ۱۱۲)، (۱۱۲، ۱۱۳)، (۱۱۳، ۱۱۴)، (۱۱۴، ۱۱۵)، (۱۱۵، ۱۱۶)، (۱۱۶، ۱۱۷)، (۱۱۷، ۱۱۸)، (۱۱۸، ۱۱۹)، (۱۱۹، ۱۲۰)، (۱۲۰، ۱۲۱)، (۱۲۱، ۱۲۲)، (۱۲۲، ۱۲۳)، (۱۲۳، ۱۲۴)، (۱۲۴، ۱۲۵)، (۱۲۵، ۱۲۶)، (۱۲۶، ۱۲۷)، (۱۲۷، ۱۲۸)، (۱۲۸، ۱۲۹)، (۱۲۹، ۱۳۰)، (۱۳۰، ۱۳۱)، (۱۳۱، ۱۳۲)، (۱۳۲، ۱۳۳)، (۱۳۳، ۱۳۴)، (۱۳۴، ۱۳۵)، (۱۳۵، ۱۳۶)، (۱۳۶، ۱۳۷)، (۱۳۷، ۱۳۸)، (۱۳۸، ۱۳۹)، (۱۳۹، ۱۴۰)، (۱۴۰، ۱۴۱)، (۱۴۱، ۱۴۲)، (۱۴۲، ۱۴۳)، (۱۴۳، ۱۴۴)، (۱۴۴، ۱۴۵)، (۱۴۵، ۱۴۶)، (۱۴۶، ۱۴۷)، (۱۴۷، ۱۴۸)، (۱۴۸، ۱۴۹)، (۱۴۹، ۱۵۰)، (۱۵۰، ۱۵۱)، (۱۵۱، ۱۵۲)، (۱۵۲، ۱۵۳)، (۱۵۳، ۱۵۴)، (۱۵۴، ۱۵۵)، (۱۵۵، ۱۵۶)، (۱۵۶، ۱۵۷)، (۱۵۷، ۱۵۸)، (۱۵۸، ۱۵۹)، (۱۵۹، ۱۶۰)، (۱۶۰، ۱۶۱)، (۱۶۱، ۱۶۲)، (۱۶۲، ۱۶۳)، (۱۶۳، ۱۶۴)، (۱۶۴، ۱۶۵)، (۱۶۵، ۱۶۶)، (۱۶۶، ۱۶۷)، (۱۶۷، ۱۶۸)، (۱۶۸، ۱۶۹)، (۱۶۹، ۱۷۰)، (۱۷۰، ۱۷۱)، (۱۷۱، ۱۷۲)، (۱۷۲، ۱۷۳)، (۱۷۳، ۱۷۴)، (۱۷۴، ۱۷۵)، (۱۷۵، ۱۷۶)، (۱۷۶، ۱۷۷)، (۱۷۷، ۱۷۸)، (۱۷۸، ۱۷۹)، (۱۷۹، ۱۸۰)، (۱۸۰، ۱۸۱)، (۱۸۱، ۱۸۲)، (۱۸۲، ۱۸۳)، (۱۸۳، ۱۸۴)، (۱۸۴، ۱۸۵)، (۱۸۵، ۱۸۶)، (۱۸۶، ۱۸۷)، (۱۸۷، ۱۸۸)، (۱۸۸، ۱۸۹)، (۱۸۹، ۱۹۰)، (۱۹۰، ۱۹۱)، (۱۹۱، ۱۹۲)، (۱۹۲، ۱۹۳)، (۱۹۳، ۱۹۴)، (۱۹۴، ۱۹۵)، (۱۹۵، ۱۹۶)، (۱۹۶، ۱۹۷)، (۱۹۷، ۱۹۸)، (۱۹۸، ۱۹۹)، (۱۹۹، ۲۰۰)، (۲۰۰، ۲۰۱)، (۲۰۱، ۲۰۲)، (۲۰۲، ۲۰۳)، (۲۰۳، ۲۰۴)، (۲۰۴، ۲۰۵)، (۲۰۵، ۲۰۶)، (۲۰۶، ۲۰۷)، (۲۰۷، ۲۰۸)، (۲۰۸، ۲۰۹)، (۲۰۹، ۲۱۰)، (۲۱۰، ۲۱۱)، (۲۱۱، ۲۱۲)، (۲۱۲، ۲۱۳)، (۲۱۳، ۲۱۴)، (۲۱۴، ۲۱۵)، (۲۱۵، ۲۱۶)، (۲۱۶، ۲۱۷)، (۲۱۷، ۲۱۸)، (۲۱۸، ۲۱۹)، (۲۱۹، ۲۲۰)، (۲۲۰، ۲۲۱)، (۲۲۱، ۲۲۲)، (۲۲۲، ۲۲۳)، (۲۲۳، ۲۲۴)، (۲۲۴، ۲۲۵)، (۲۲۵، ۲۲۶)، (۲۲۶، ۲۲۷)، (۲۲۷، ۲۲۸)، (۲۲۸، ۲۲۹)، (۲۲۹، ۲۳۰)، (۲۳۰، ۲۳۱)، (۲۳۱، ۲۳۲)، (۲۳۲، ۲۳۳)، (۲۳۳، ۲۳۴)، (۲۳۴، ۲۳۵)، (۲۳۵، ۲۳۶)، (۲۳۶، ۲۳۷)، (۲۳۷، ۲۳۸)، (۲۳۸، ۲۳۹)، (۲۳۹، ۲۴۰)، (۲۴۰، ۲۴۱)، (۲۴۱، ۲۴۲)، (۲۴۲، ۲۴۳)، (۲۴۳، ۲۴۴)، (۲۴۴، ۲۴۵)، (۲۴۵، ۲۴۶)، (۲۴۶، ۲۴۷)، (۲۴۷، ۲۴۸)، (۲۴۸، ۲۴۹)، (۲۴۹، ۲۵۰)، (۲۵۰، ۲۵۱)، (۲۵۱، ۲۵۲)، (۲۵۲، ۲۵۳)، (۲۵۳، ۲۵۴)، (۲۵۴، ۲۵۵)، (۲۵۵، ۲۵۶)، (۲۵۶، ۲۵۷)، (۲۵۷، ۲۵۸)، (۲۵۸، ۲۵۹)، (۲۵۹، ۲۶۰)، (۲۶۰، ۲۶۱)، (۲۶۱، ۲۶۲)، (۲۶۲، ۲۶۳)، (۲۶۳، ۲۶۴)، (۲۶۴، ۲۶۵)، (۲۶۵، ۲۶۶)، (۲۶۶، ۲۶۷)، (۲۶۷، ۲۶۸)، (۲۶۸، ۲۶۹)، (۲۶۹، ۲۷۰)، (۲۷۰، ۲۷۱)، (۲۷۱، ۲۷۲)، (۲۷۲، ۲۷۳)، (۲۷۳، ۲۷۴)، (۲۷۴، ۲۷۵)، (۲۷۵، ۲۷۶)، (۲۷۶، ۲۷۷)، (۲۷۷، ۲۷۸)، (۲۷۸، ۲۷۹)، (۲۷۹، ۲۸۰)، (۲۸۰، ۲۸۱)، (۲۸۱، ۲۸۲)، (۲۸۲، ۲۸۳)، (۲۸۳، ۲۸۴)، (۲۸۴، ۲۸۵)، (۲۸۵، ۲۸۶)، (۲۸۶، ۲۸۷)، (۲۸۷، ۲۸۸)، (۲۸۸، ۲۸۹)، (۲۸۹، ۲۹۰)، (۲۹۰، ۲۹۱)، (۲۹۱، ۲۹۲)، (۲۹۲، ۲۹۳)، (۲۹۳، ۲۹۴)، (۲۹۴، ۲۹۵)، (۲۹۵، ۲۹۶)، (۲۹۶، ۲۹۷)، (۲۹۷، ۲۹۸)، (۲۹۸، ۲۹۹)، (۲۹۹، ۳۰۰)، (۳۰۰، ۳۰۱)، (۳۰۱، ۳۰۲)، (۳۰۲، ۳۰۳)، (۳۰۳، ۳۰۴)، (۳۰۴، ۳۰۵)، (۳۰۵، ۳۰۶)، (۳۰۶، ۳۰۷)، (۳۰۷، ۳۰۸)، (۳۰۸، ۳۰۹)، (۳۰۹، ۳۱۰)، (۳۱۰، ۳۱۱)، (۳۱۱، ۳۱۲)، (۳۱۲، ۳۱۳)، (۳۱۳، ۳۱۴)، (۳۱۴، ۳۱۵)، (۳۱۵، ۳۱۶)، (۳۱۶، ۳۱۷)، (۳۱۷، ۳۱۸)، (۳۱۸، ۳۱۹)، (۳۱۹، ۳۲۰)، (۳۲۰، ۳۲۱)، (۳۲۱، ۳۲۲)، (۳۲۲، ۳۲۳)، (۳۲۳، ۳۲۴)، (۳۲۴، ۳۲۵)، (۳۲۵، ۳۲۶)، (۳۲۶، ۳۲۷)، (۳۲۷، ۳۲۸)، (۳۲۸، ۳۲۹)، (۳۲۹، ۳۳۰)، (۳۳۰، ۳۳۱)، (۳۳۱، ۳۳۲)، (۳۳۲، ۳۳۳)، (۳۳۳، ۳۳۴)، (۳۳۴، ۳۳۵)، (۳۳۵، ۳۳۶)، (۳۳۶، ۳۳۷)، (۳۳۷، ۳۳۸)، (۳۳۸، ۳۳۹)، (۳۳۹، ۳۴۰)، (۳۴۰، ۳۴۱)، (۳۴۱، ۳۴۲)، (۳۴۲، ۳۴۳)، (۳۴۳، ۳۴۴)، (۳۴۴، ۳۴۵)، (۳۴۵، ۳۴۶)، (۳۴۶، ۳۴۷)، (۳۴۷، ۳۴۸)، (۳۴۸، ۳۴۹)، (۳۴۹، ۳۵۰)، (۳۵۰، ۳۵۱)، (۳۵۱، ۳۵۲)، (۳۵۲، ۳۵۳)، (۳۵۳، ۳۵۴)، (۳۵۴، ۳۵۵)، (۳۵۵، ۳۵۶)، (۳۵۶، ۳۵۷)، (۳۵۷، ۳۵۸)، (۳۵۸، ۳۵۹)، (۳۵۹، ۳۶۰)، (۳۶۰، ۳۶۱)، (۳۶۱، ۳۶۲)، (۳۶۲، ۳۶۳)، (۳۶۳، ۳۶۴)، (۳۶۴، ۳۶۵)، (۳۶۵، ۳۶۶)، (۳۶۶، ۳۶۷)، (۳۶۷، ۳۶۸)، (۳۶۸، ۳۶۹)، (۳۶۹، ۳۷۰)، (۳۷۰، ۳۷۱)، (۳۷۱، ۳۷۲)، (۳۷۲، ۳۷۳)، (۳۷۳، ۳۷۴)، (۳۷۴، ۳۷۵)، (۳۷۵، ۳۷۶)، (۳۷۶، ۳۷۷)، (۳۷۷، ۳۷۸)، (۳۷۸، ۳۷۹)، (۳۷۹، ۳۸۰)، (۳۸۰، ۳۸۱)، (۳۸۱، ۳۸۲)، (۳۸۲، ۳۸۳)، (۳۸۳، ۳۸۴)، (۳۸۴، ۳۸۵)، (۳۸۵، ۳۸۶)، (۳۸۶، ۳۸۷)، (۳۸۷، ۳۸۸)، (۳۸۸، ۳۸۹)، (۳۸۹، ۳۹۰)، (۳۹۰، ۳۹۱)، (۳۹۱، ۳۹۲)، (۳۹۲، ۳۹۳)، (۳۹۳، ۳۹۴)، (۳۹۴، ۳۹۵)، (۳۹۵، ۳۹۶)، (۳۹۶، ۳۹۷)، (۳۹۷، ۳۹۸)، (۳۹۸، ۳۹۹)، (۳۹۹، ۴۰۰)، (۴۰۰، ۴۰۱)، (۴۰۱، ۴۰۲)، (۴۰۲، ۴۰۳)، (۴۰۳، ۴۰۴)، (۴۰۴، ۴۰۵)، (۴۰۵، ۴۰۶)، (۴۰۶، ۴۰۷)، (۴۰۷، ۴۰۸)، (۴۰۸، ۴۰۹)، (۴۰۹، ۴۱۰)، (۴۱۰، ۴۱۱)، (۴۱۱، ۴۱۲)، (۴۱۲، ۴۱۳)، (۴۱۳، ۴۱۴)، (۴۱۴، ۴۱۵)، (۴۱۵، ۴۱۶)، (۴۱۶، ۴۱۷)، (۴۱۷، ۴۱۸)، (۴۱۸، ۴۱۹)، (۴۱۹، ۴۲۰)، (۴۲۰، ۴۲۱)، (۴۲۱، ۴۲۲)، (۴۲۲، ۴۲۳)، (۴۲۳، ۴۲۴)، (۴۲۴، ۴۲۵)، (۴۲۵، ۴۲۶)، (۴۲۶، ۴۲۷)، (۴۲۷، ۴۲۸)، (۴۲۸، ۴۲۹)، (۴۲۹، ۴۳۰)، (۴۳۰، ۴۳۱)، (۴۳۱، ۴۳۲)، (۴۳۲، ۴۳۳)، (۴۳۳، ۴۳۴)، (۴۳۴، ۴۳۵)، (۴۳۵، ۴۳۶)، (۴۳۶، ۴۳۷)، (۴۳۷، ۴۳۸)، (۴۳۸، ۴۳۹)، (۴۳۹، ۴۴۰)، (۴۴۰، ۴۴۱)، (۴۴۱، ۴۴۲)، (۴۴۲، ۴۴۳)، (۴۴۳، ۴۴۴)، (۴۴۴، ۴۴۵)، (۴۴۵، ۴۴۶)، (۴۴۶، ۴۴۷)، (۴۴۷، ۴۴۸)، (۴۴۸، ۴۴۹)، (۴۴۹، ۴۵۰)، (۴۵۰، ۴۵۱)، (۴۵۱، ۴۵۲)، (۴۵۲، ۴۵۳)، (۴۵۳، ۴۵۴)، (۴۵۴، ۴۵۵)، (۴۵۵، ۴۵۶)، (۴۵۶، ۴۵۷)، (۴۵۷، ۴۵۸)، (۴۵۸، ۴۵۹)، (۴۵۹، ۴۶۰)، (۴۶۰، ۴۶۱)، (۴۶۱، ۴۶۲)، (۴۶۲، ۴۶۳)، (۴۶۳، ۴۶۴)، (۴۶۴، ۴۶۵)، (۴۶۵، ۴۶۶)، (۴۶۶، ۴۶۷)، (۴۶۷، ۴۶۸)، (۴۶۸، ۴۶۹)، (۴۶۹، ۴۷۰)، (۴۷۰، ۴۷۱)، (۴۷۱، ۴۷۲)، (۴۷۲، ۴۷۳)، (۴۷۳، ۴۷۴)، (۴۷۴، ۴۷۵)، (۴۷۵، ۴۷۶)، (۴۷۶، ۴۷۷)، (۴۷۷، ۴۷۸)، (۴۷۸، ۴۷۹)، (۴۷۹، ۴۸۰)، (۴۸۰، ۴۸۱)، (۴۸۱، ۴۸۲)، (۴۸۲، ۴۸۳)، (۴۸۳، ۴۸۴)، (۴۸۴، ۴۸۵)، (۴۸۵، ۴۸۶)، (۴۸۶، ۴۸۷)، (۴۸۷، ۴۸۸)، (۴۸۸، ۴۸۹)، (۴۸۹، ۴۹۰)، (۴۹۰، ۴۹۱)، (۴۹۱، ۴۹۲)، (۴۹۲، ۴۹۳)، (۴۹۳، ۴۹۴)، (۴۹۴، ۴۹۵)، (۴۹۵، ۴۹۶)، (۴۹۶، ۴۹۷)، (۴۹۷، ۴۹۸)، (۴۹۸، ۴۹۹)، (۴۹۹، ۵۰۰)، (۵۰۰، ۵۰۱)، (۵۰۱، ۵۰۲)، (۵۰۲، ۵۰۳)، (۵۰۳، ۵۰۴)، (۵۰۴، ۵۰۵)، (۵۰۵، ۵۰۶)، (۵۰۶، ۵۰۷)، (۵۰۷، ۵۰۸)، (۵۰۸، ۵۰۹)، (۵۰۹، ۵۱۰)، (۵۱۰، ۵۱۱)، (۵۱۱، ۵۱۲)، (۵۱۲، ۵۱۳)، (۵۱۳، ۵۱۴)، (۵۱۴، ۵۱۵)، (۵۱۵، ۵۱۶)، (۵۱۶، ۵۱۷)، (۵۱۷، ۵۱۸)، (۵۱۸، ۵۱۹)، (۵۱۹، ۵۲۰)، (۵۲۰، ۵۲۱)، (۵۲۱، ۵۲۲)، (۵۲۲، ۵۲۳)، (۵۲۳، ۵۲۴)، (۵۲۴، ۵۲۵)، (۵۲۵، ۵۲۶)، (۵۲۶، ۵۲۷)، (۵۲۷، ۵۲۸)، (۵۲۸، ۵۲۹)، (۵۲۹، ۵۳۰)، (۵۳۰، ۵۳۱)، (۵۳۱، ۵۳۲)، (۵۳۲، ۵۳۳)، (۵۳۳، ۵۳۴)، (۵۳۴، ۵۳۵)، (۵۳۵، ۵۳۶)، (۵۳۶، ۵۳۷)، (۵۳۷، ۵۳۸)، (۵۳۸، ۵۳۹)، (۵۳۹، ۵۴۰)، (۵۴۰، ۵۴۱)، (۵۴۱، ۵۴۲)، (۵۴۲، ۵۴۳)، (۵۴۳، ۵۴۴)، (۵۴۴، ۵۴۵)، (۵۴۵، ۵۴۶)، (۵۴۶، ۵۴۷)، (۵۴۷، ۵۴۸)، (۵۴۸، ۵۴۹)، (۵۴۹، ۵۵۰)، (۵۵۰، ۵۵۱)، (۵۵۱، ۵۵۲)، (۵۵۲، ۵۵۳)، (۵۵۳، ۵۵۴)، (۵۵۴، ۵۵۵)، (۵۵۵، ۵۵۶)، (۵۵۶، ۵۵۷)، (۵۵۷، ۵۵۸)، (۵۵۸، ۵۵۹)، (۵۵۹، ۵۶۰)، (۵۶۰، ۵۶۱)، (۵۶۱، ۵۶۲)، (۵۶۲، ۵۶۳)، (۵۶۳، ۵۶۴)، (۵۶۴، ۵۶۵)، (۵۶۵، ۵۶۶)، (۵۶۶، ۵۶۷)، (۵۶۷، ۵۶۸)، (۵۶۸، ۵۶۹)، (۵۶۹، ۵۷۰)، (۵۷۰، ۵۷۱)، (۵۷۱، ۵۷۲)، (۵۷۲، ۵۷۳)، (۵۷۳، ۵۷۴)، (۵۷۴، ۵۷۵)، (۵۷۵، ۵۷۶)، (۵۷۶، ۵۷۷)، (۵۷۷، ۵۷۸)، (۵۷۸، ۵۷۹)، (۵۷۹، ۵۸۰)، (۵۸۰، ۵۸۱)، (۵۸۱، ۵۸۲)، (۵۸۲، ۵۸۳)، (۵۸۳، ۵۸۴)، (۵۸۴، ۵۸۵)، (۵۸۵، ۵۸۶)، (۵۸۶، ۵۸۷)، (۵۸۷، ۵۸۸)، (۵۸۸، ۵۸۹)، (۵۸۹، ۵۹۰)، (۵۹۰، ۵۹۱)، (۵۹۱، ۵۹۲)، (۵۹۲، ۵۹۳)، (۵۹۳، ۵۹۴)، (۵۹۴، ۵۹۵)، (۵۹۵، ۵۹۶)، (۵۹۶، ۵۹۷)، (۵۹۷، ۵۹۸)، (۵۹۸، ۵۹۹)، (۵۹۹، ۶۰۰)، (۶۰۰، ۶۰۱)، (۶۰۱، ۶۰۲)، (۶۰۲، ۶۰۳)، (۶۰۳، ۶۰۴)، (۶۰۴، ۶۰۵)، (۶۰۵، ۶۰۶)، (۶۰۶، ۶۰۷)، (۶۰۷، ۶۰۸)، (۶۰۸، ۶۰۹)، (۶۰۹، ۶۱۰)، (۶۱۰، ۶۱۱)، (۶۱۱، ۶۱۲)، (۶۱۲، ۶۱۳)، (۶۱۳، ۶۱۴)، (۶۱۴، ۶۱۵)، (۶۱۵، ۶۱۶)، (۶۱۶، ۶۱۷)، (۶۱۷، ۶۱۸)، (۶۱۸، ۶۱۹)، (۶۱۹، ۶۲۰)، (۶۲۰، ۶۲۱)، (۶۲۱، ۶۲۲)، (۶۲۲، ۶۲۳)، (۶۲۳، ۶۲۴)، (۶



پاسخنامه‌ی تست‌های هجفت ۵



گزینه‌ی ۲

چرخ‌های ۱، ۳ و ۴ در جهت ساعت و چرخ‌های ۲، ۵ و ۶ در جهت خلاف ساعت می‌چرخند.



گزینه‌ی ۴

از ترازوی اول نتیجه می‌شود که جرم سه موز با یک هندوانه برابر است. از ترازوی دوم هم نتیجه می‌شود که جرم یک خربزه با پنج موز برابر است. بنابراین دو خربزه با ده موز هم‌جرم می‌شود و سه هندوانه معادل جرم نه موز است و یک موز دیگر باید سمت راست اضافه شود.



گزینه‌ی ۲

در گزینه‌های ۲ و ۴ چرخ B در جهت خلاف عقربه‌های ساعت می‌چرخد ولی در گزینه‌ی ۲ چرخ B بزرگ‌تر است و کندتر می‌چرخد.



گزینه‌ی ۱

با استفاده از ترازوی اول، در ترازوی دوم به‌جای دو مهره‌ی سیاه، دو مهره‌ی سفید و وزنه‌ی ۶ گرمی قرار می‌دهیم.

$$\bullet \circ \circ \circ \boxed{6g} = \bullet \boxed{30g}$$

$$\circ \circ \circ = \boxed{24g} \rightarrow \bigcirc = 8g$$

جرم هر مهره‌ی سفید ۸ گرم می‌شود که با جای‌گذاری در یکی از ترازوها، جرم هر مهره‌ی سیاه ۱۱ گرم است.

$$16 + 6 = 2 \bullet \Rightarrow \bullet = 11 \text{ گرم}$$



گزینه‌ی ۱

اشیای داخل ترازوهای اول و دوم را با هم در نظر می‌گیریم و اشیای مشترک در دو طرف ترازو را حذف کرده و نتیجه می‌شود شش استکان با یک پارچ و یک لیوان جرم یکسانی دارند.



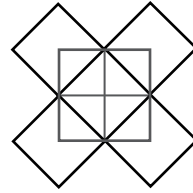
گزینه‌ی ۴

دو چرخ‌دنده که کنار هم هستند، خلاف جهت یکدیگر می‌چرخند. بنابراین چرخ‌دنده‌های ۱، ۴ و ۶ هم‌جهت با چرخ‌دنده‌ی ۳ می‌چرخند.



گزینه‌ی ۱

هر مربع، یک نوع مستطیل است که طول و عرض آن برابر است.



گزینه‌ی ۱

تعداد پاره‌خط‌هایی که در ردیف بالا، می‌توانند یکی از اضلاع مثلث را تشکیل دهند برابر با ۶ و تعداد پاره‌خط‌هایی که در ردیف پایین می‌توانند یکی از اضلاع مثلث را تشکیل دهند برابر با ۱۰ است. حال هر پاره‌خط در ردیف بالا با ۵ نقطه در ردیف پایین و نیز هر پاره‌خط در ردیف پایین با ۴ نقطه در ردیف بالا می‌تواند، تشکیل مثلث دهد پس داریم:

$$\text{ردیف بالا: } 6 \times 5 = 30$$

$$\text{ردیف پایین: } 10 \times 4 = 40$$

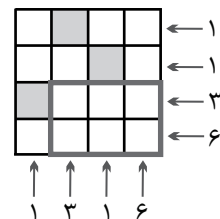
$$\text{تعداد مثلث‌ها} \rightarrow 30 + 40 = 70$$



گزینه‌ی ۲



گزینه‌ی ۲



تعداد مستطیل‌ها در هر سطر و ستون نوشته شده است. یک مستطیل (2×3) هم در داخل شکل دیده می‌شود.



گزینه‌ی ۲



گزینه‌ی ۲



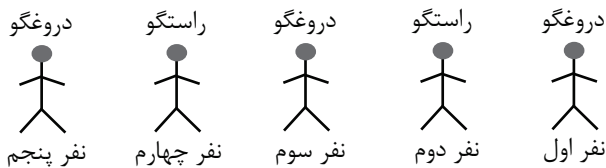
گزینه‌ی ۱



گزینه‌ی ۴



نفر اول حتماً دروغ می‌گوید چون اگر راستگو باشد، همه‌ی افراد پشت سر او دروغگو می‌شوند که در فرض مسئله تناقض ایجاد می‌شود.



اگر نفر پنجم دروغگو باشد، با توجه به این که می‌گوید نفر جلویی من دروغگو است، پس نفر چهارم راستگو می‌باشد. نفر چهارم راست می‌گوید و نفر سوم دروغ‌گوست. به همین ترتیب یکی در میان دروغگو و راستگو در صف ایستاده‌اند. که بین ۵ نفر ۳ نفر دروغگو هستند. $(5 + 1) \div 2 = 3$ بنابراین از ۳۵ نفر نیز ۱۸ نفر دروغگو خواهند بود. $(35 + 1) \div 2 = 18$



۲۳۵۰ گزینه‌ی ۳

ظرفیت غذای کشتی در جزیره برای ۵۰ روز تکمیل شده که تعداد مسافران نیز در ادامه‌ی سفر ۱۲ نفر می‌باشد. پس مسافران باقی‌مانده به مدت ۵۰ روز دیگر غذا دارند. از طرفی ۱۲ روز هم از ابتدای سفر گذشته و غذا مصرف کرده‌اند. بنابراین مسافران باقی‌مانده روی هم ۶۲ روز غذا مصرف می‌کنند.



۲۳۳۱ گزینه‌ی ۱

با توجه به صورت مسئله، رُبات بعد از حرکت به سمت «شمال شرقی» یا «شمال غربی» برای ادامه‌ی حرکت مجبور است یک حرکت به سمت شمال داشته باشد. بنابراین اگر آخرین حرکت به سمت شمال باشد آن‌گاه:

رابطه‌ی (۱)

۱- تعداد حرکات به شمال = تعداد حرکات به شمال شرقی + تعداد حرکات به شمال غربی
اگر آخرین حرکت به سمت شمال نباشد آن‌گاه:

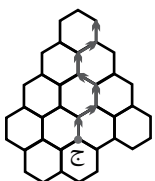
رابطه‌ی (۲)

تعداد حرکات به شمال = تعداد حرکات به شمال شرقی + تعداد حرکات به شمال غربی

با بررسی گزینه‌ها می‌توان فهمید که اطلاعات

گزینه‌ی (۱) در رابطه‌ی اول صدق می‌کند و

آخرین حرکت ربات رو به شمال بوده است.



$$10 + 12 = 23 - 1$$



۲۲۴۴ گزینه‌ی ۲

اشیای هر دو ترازو را با هم در نظر گرفته و قسمت‌های یکسان در دو طرف ترازو را حذف می‌کنیم که نتیجه می‌شود جرم چنگال ۱۱ گرم است. با قرار دادن جرم چنگال در یکی از ترازوها جرم قاشق به‌دست می‌آید.



۲۲۵۵ گزینه‌ی ۲

مسیر ورودی چای به فنجان‌های ۱ و ۳ و ۴ مسدود است. اولین و آخرین فنجانی که پر می‌شود شماره‌ی (۲) است.

پاسخنامه‌ی تست‌های هجفت ۶



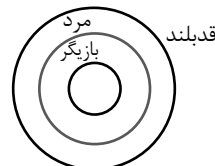
۲۲۶۶ گزینه‌ی ۱

اولین بار از بین ۲۲ نفر، ۱۱ نفر شماره‌ی زوج دارند و می‌ایستند. ۱۱ نفر نشسته دوباره شماره‌گذاری شده و دوباره ۵ نفر که شماره‌ی زوج دارند، می‌ایستند. در مرحله‌ی سوم ۶ نفر شماره‌گذاری شده و ۳ نفر آن‌ها که شماره‌ی زوج دارند، می‌ایستند و ۳ نفر نشسته باقی می‌مانند.

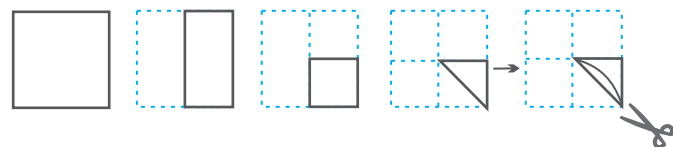


۲۲۷۷ گزینه‌ی ۳

با توجه به نمودار زیر مشخص می‌شود که هر دو گزاره درست هستند.



۲۲۸۸ گزینه‌ی ۱



۲۲۹۹ گزینه‌ی ۳

با توجه به فرد بودن عدد ۳۵ ابتدا مسئله را با در نظر گرفتن ۵ نفر در صف بررسی می‌کنیم. همه افراد غیر از نفر اول می‌گویند: نفر جلویی من دروغگو است، پس همه نمی‌توانند راستگو باشند یا همه نمی‌توانند دروغگو باشند.

هوش و استعداد تحلیلی

مباحث بخش (۴)

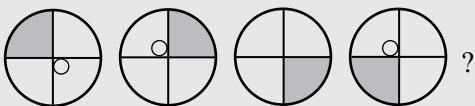
۱. دنباله‌ی تصاویر ۱۱۶
۲. تکمیل جدول‌ها و شکل‌ها ۱۳۶
۳. اجزا و روابط تصاویر ۱۵۱
۴. تکمیل پازل‌ها ۱۶۸
۵. موقعیت نقاط ۱۷۴
۶. تصویر در آینه ۱۸۱
۷. تصویر در آب ۱۸۶
۸. برش و سوراخ کردن کاغذ تا شده ۱۹۰
۹. تا کردن کاغذ شفاف ۱۹۸
۱۰. گسترده‌ی شکل‌های فضایی ۲۰۳



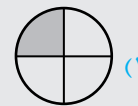
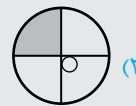
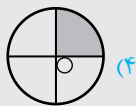
دنبالهی تصاویر

آموزش و درسنامه

در سؤال‌های این قسمت، چند تصویر پشت سر هم داده شده که یک رابطه‌ی منطقی بین آن‌ها برقرار است. این رابطه می‌تواند به صورت‌های گوناگون از جمله تعداد اجزای شکل‌ها، چرخش و انتقال شکل‌ها، تغییر رنگ، تقارن و چگونگی قرار گرفتن قسمت‌های مختلف باشد.



سؤال ۱ کدام گزینه دنباله را کامل می‌کند؟



پاسخ: گزینه‌ی «۲»

قسمت رنگی در هر مرحله ۹۰ درجه در جهت عقربه‌های ساعت می‌چرخد و دایره‌ی کوچک در هر مرحله ۱۸۰ درجه می‌چرخد.



سؤال ۲ کدام گزینه به جای علامت سؤال قرار می‌گیرد؟



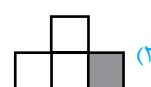
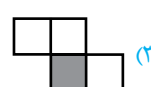
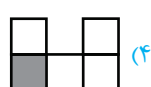
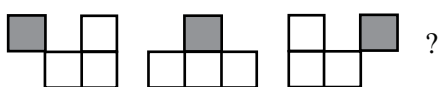
پاسخ: گزینه‌ی «۳»

در هر مرحله به ترتیب ۱، ۲، ۳ و ۴ نیم‌گلبه‌ی قبلی اضافه می‌گردد.

تست‌های مبحث اول

* در هریک از سؤالات زیر شکل‌ها طبق قاعده‌ای در کنار هم چیده شده‌اند، کدام گزینه به جای علامت سؤال قرار می‌گیرد؟

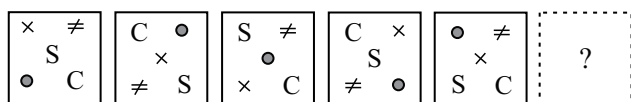
۱.



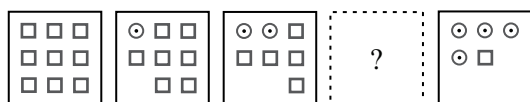


هوش برتر، استعداد تحلیلی و خلاقیت

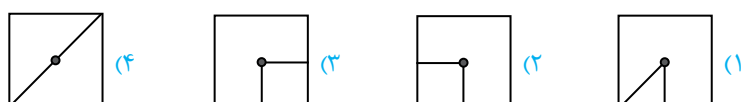
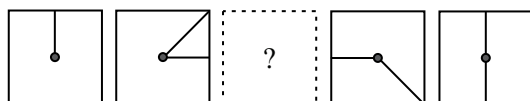
۲.



۳.



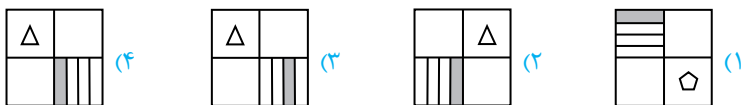
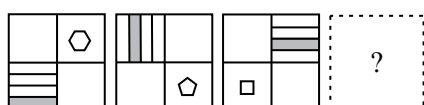
۴.



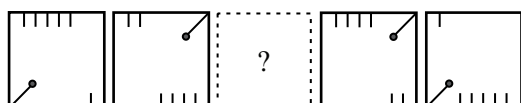
۵.



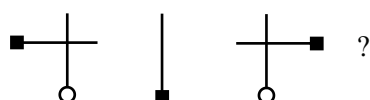
۶.



۷.



۸.

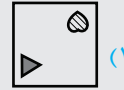
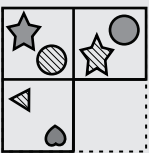


تکمیل جدول‌ها و شکل‌ها

آموزش و درسنامه

در سؤال‌های این مبحث جدول‌های 2×2 و 3×3 و یا شکل‌هایی ارائه می‌شود که بین سطرها یا ستون‌ها و یا تمامی خانه‌های آن‌ها رابطه‌ی منطقی وجود دارد. رابطه‌ی بین تصاویر می‌تواند از نوع دوران، تقارن، تغییر جایگاه، رنگ‌آمیزی، هاشورخوردگی و یا تعداد شکل‌ها در هر جدول باشد.

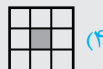
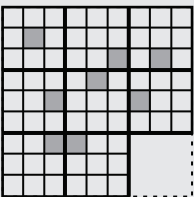
مثال ۱ کدام گزینه شکل را کامل می‌کند؟



پاسخ: گزینه‌ی «۱»

در هر ردیف ابتدا شکل‌های سمت چپ نسبت به محور عمودی قرینه شده، سپس در هر خانه جایگاه شکل‌ها جابه‌جا شده است. نکته‌ی مهم آن است که رنگ‌ها در هر جایگاه ثابت هستند.

مثال ۲ کدام یک از گزینه‌های زیر به جای علامت سؤال قرار می‌گیرد؟

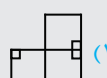
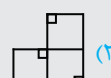
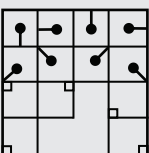


پاسخ: گزینه‌ی «۳»

هر یک از ۹ مربع تشکیل‌دهنده‌ی جدول 3×3 ، باید در هر مرحله یکی از خانه‌های مربع مقابل را پر کند. فقط خانه‌ی گزینه‌ی (۳) تکراری نیست.



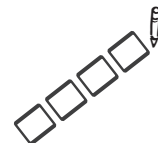
مثال ۳ کدام یک از گزینه‌های زیر جدول را کامل می‌کند؟



پاسخ: گزینه‌ی «۱»

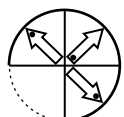
در هر یک از ردیف‌ها، شکل‌ها از سمت چپ با زاویه‌ی 90° درجه ساعتگرد، حرکت می‌کنند.

تست‌های مبحث دوم



* در هریک از سؤالات زیر کدام گزینه شکل را کامل می‌کند؟

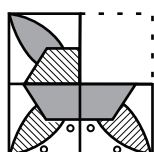
۱۲۱.



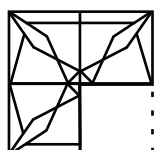
۱۲۲.



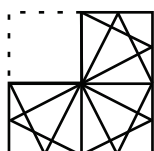
۱۲۳.



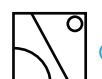
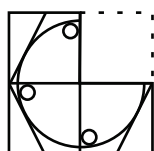
۱۲۴.



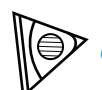
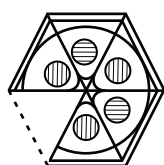
۱۲۵.



۱۲۶.



۱۲۷.



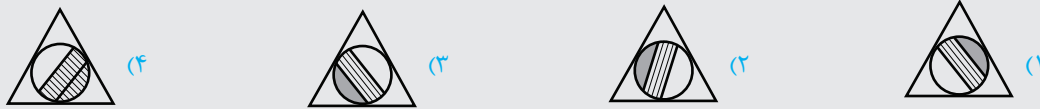
اجزا و روابط تصاویر

آموزش و درسنامه

سؤال‌های این مبحث، به چگونگی ارتباط شکل‌ها مربوط می‌شوند. در برخی سؤالات باید ویژگی مشترک و یا رابطه‌ی بین تصاویر را کشف کرد و براساس آن، گزینه‌ی متفاوت را مشخص کرد.

در نوع دیگری از سؤالات باید رابطه‌ی بین تصاویر A و B را شناسایی و براساس آن گزینه‌ی مرتبط با تصویر C را پیدا کرد.

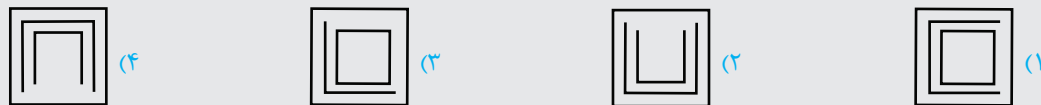
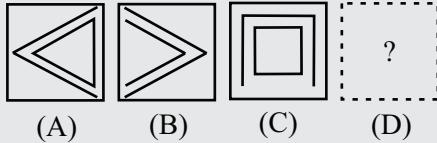
مثال ۱ کدام شکل با بقیه تفاوت دارد؟



پاسخ: گزینه‌ی «۴»

نوع هاشور در شکل گزینه‌ی (۴) با بقیه شکل‌ها فرق دارد.

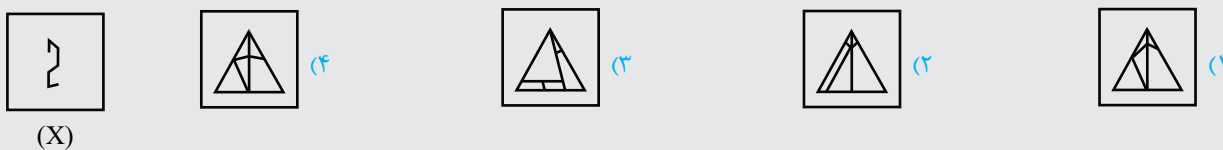
مثال ۲ رابطه‌ی کدام گزینه و تصویر C، مانند رابطه‌ی بین تصویرهای A و B است؟



پاسخ: گزینه‌ی «۲»

تصویر (B)، به اندازه‌ی 180° درجه چرخیده و یک ضلع به شکل داخلی آن اضافه شده است. در مورد تصویر (C) ضمن چرخش 180° درجه‌ای یک ضلع از شکل داخلی کم شده است.

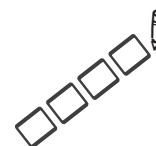
مثال ۳ تصویر (X) در کدام یک از شکل‌های زیر وجود دارد؟



پاسخ: گزینه‌ی «۳»

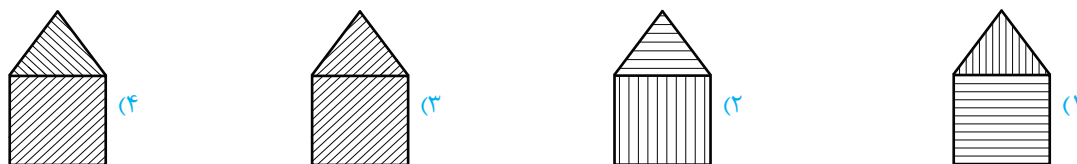
با دقت در گزینه‌ها مشاهده می‌شود که تصویر (X) فقط در گزینه‌ی (۳) دیده می‌شود.

تست‌های مبحث سوم



* در هریک از سؤالات زیر گزینه‌ی ناهماهنگ‌تر با بقیه را انتخاب کنید.

۲۲۱.



۲۲۲.



۲۲۳.



۲۲۴.



۲۲۵.



۲۲۶.



۲۲۷.



۲۲۸.



تکمیل پازلها

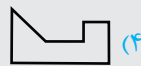
آموزش و درسنامه

در سؤال‌های این مبحث، چند تصویر مختلف داده شده که با کنار هم قرار دادن آن‌ها، شکل خاصی به دست می‌آید. برای حل این گونه سؤالات، باید به اندازه‌ی زاویه‌ها، طول پاره‌خط‌ها و نحوه‌ی قرار گرفتن تصاویر در کنار هم، توجه دقیق شود.

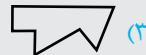
مثال ۱: کدام تصویر با تصویر (X) یک مربع تشکیل می‌دهد؟



(X)



(۴)



(۳)



(۲)



(۱)

پاسخ: گزینه‌ی «۱»

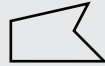
با توجه به شکل مقابل گزینه‌ی (۱) کامل‌کننده‌ی مربع می‌باشد.



مثال ۲: از کنار هم قرار گرفتن کدام تصویرها مثلث متساوی‌الاضلاع تشکیل می‌شود؟



(۵)



(۴)



(۳)



(۲)



(۱)

(۴) ۵، ۲، ۱

(۳) ۵، ۳، ۳

(۲) ۵، ۳، ۲

(۱) ۵، ۲، ۱

پاسخ: گزینه‌ی «۲»

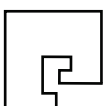
با توجه به شکل مقابل، با کنار هم گذاشتن شماره‌های ۵، ۳، ۲ یک مثلث متساوی‌الاضلاع تشکیل می‌شود.



تست‌های مبحث چهارم

* در هریک از سؤالات زیر مشخص کنید کدام تصویر با تصویر (X) یک مربع تشکیل می‌دهد؟

۳۵۶



(X)



(۴)



(۳)



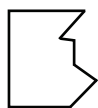
(۲)



(۱)



۳۵۷.



(X)



(۴)



(۳)



(۲)



(۱)

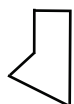
۳۵۸.



(X)



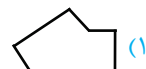
(۴)



(۳)

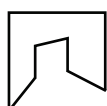


(۲)

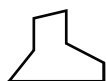


(۱)

۳۵۹.



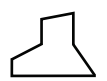
(X)



(۴)



(۳)



(۲)



(۱)

۳۶۰.



(X)



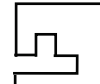
(۴)



(۳)



(۲)

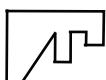


(۱)

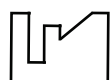
۳۶۱.



(X)



(۴)



(۳)



(۲)

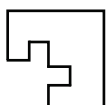


(۱)

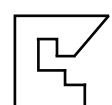
۳۶۲.



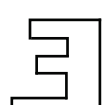
(X)



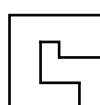
(۴)



(۳)

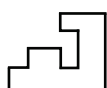


(۲)



(۱)

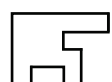
۳۶۳.



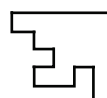
(X)



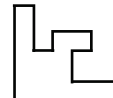
(۴)



(۳)



(۲)



(۱)

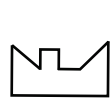
۳۶۴.



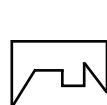
(X)



(۴)



(۳)



(۲)



(۱)

۳۶۵.



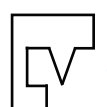
(X)



(۴)



(۳)



(۲)



(۱)

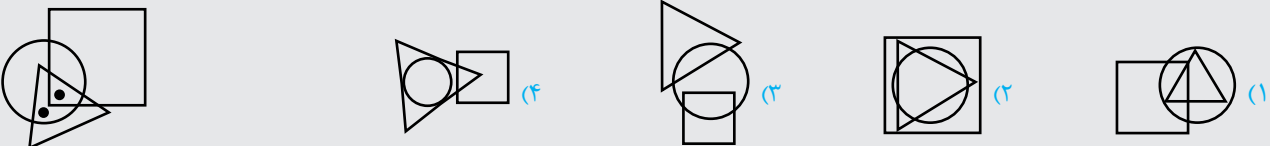


موقعیت نقاط

آموزش و درسنامه

در سؤال‌های این مبحث تصویری از چند شکل متفاوت داده شده که نقاطی در آن وجود دارد. ابتدا باید بررسی شود که هر نقطه در ناحیه‌ی مشترک چه شکلهایی قرار گرفته است و سپس از بین گزینه‌ها، تصویری انتخاب شود که ناحیه‌ی مشترک مورد نظر در آن دیده می‌شود. باید توجه کرد که در این دسته از سؤالات، نوع و اندازه‌ی اشکال ملاک انتخاب و تشخیص گزینه‌ی درست نمی‌باشد. به عنوان مثال، مثلث بودن یک شکل مهم است و اندازه‌ی ضلع‌ها و زاویه‌ها اهمیتی ندارد.

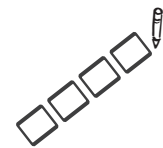
سؤال: ناحیه‌هایی از تصویر مقابل که نقاط در آن قرار دارند، در کدام گزینه وجود دارند؟



پاسخ: گزینه‌ی «۱»

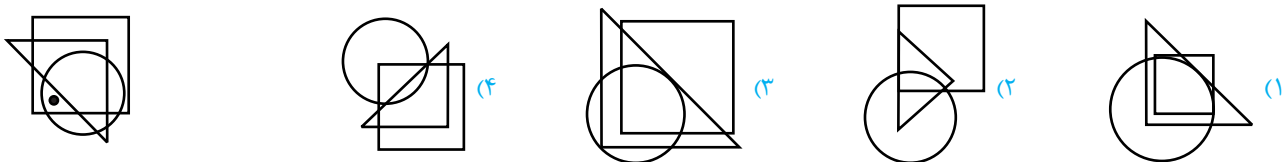
یکی از نقطه‌ها در ناحیه‌ی مشترک دایره و مثلث قرار گرفته و در مربع قرار ندارد. نقطه‌ی دیگر در ناحیه‌ی مشترک دایره، مثلث و مربع قرار دارد. تنها گزینه‌ای که هر دو ناحیه را دارد، گزینه‌ی (۱) می‌باشد.

تست‌های مبحث پنجم

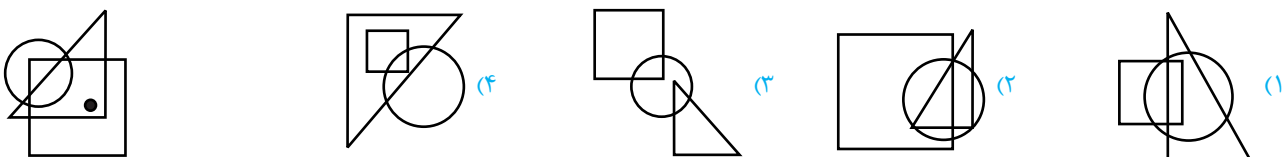


* در هریک از سؤالات زیر مشخص کنید، ناحیه‌ای از تصویر داده شده که نقاط در آن قرار دارند، در کدام گزینه وجود دارد؟

۴۰۱.



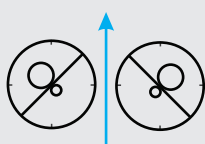
۴۰۲.



تصویر در آینه

آموزش و درسنامه

در سؤالات این مبحث، باید تصویر شکل در آینه تشخیص داده شود. برای به دست آوردن تصویر یک شکل در آینه، فقط کافی است قرینه‌ی شکل نسبت به محور عمودی در نظر گرفته شود. یعنی نقاطی که سمت چپ شکل هستند، سمت راست تصویرش قرار می‌گیرند و برعکس.



سؤال: کدام گزینه تصویر شکل (X) در آینه است؟

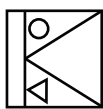


پاسخ: گزینه‌ی «۳»

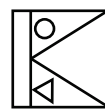
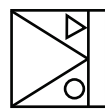
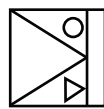
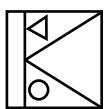
تست‌های مبحث ششم

* در هر یک از سؤالات زیر مشخص کنید کدام گزینه تصویر شکل (X) در آینه است؟

۴۴۱



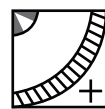
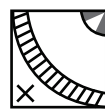
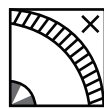
(X)



۴۴۲

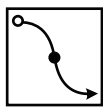


(X)

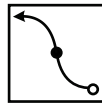




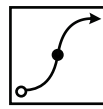
۴۴۳.



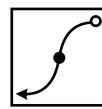
(X)



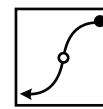
(۴)



(۳)

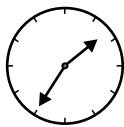


(۲)

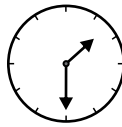


(۱)

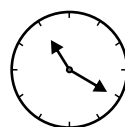
۴۴۴.



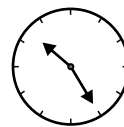
(X)



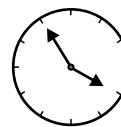
(۴)



(۳)

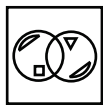


(۲)

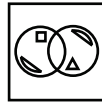


(۱)

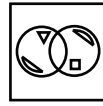
۴۴۵.



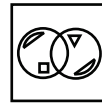
(X)



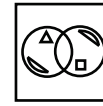
(۴)



(۳)

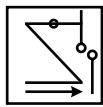


(۲)

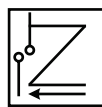


(۱)

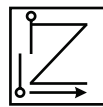
۴۴۶.



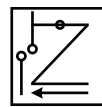
(X)



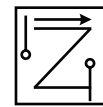
(۴)



(۳)



(۲)



(۱)

۴۴۷.



(X)



(۴)



(۳)

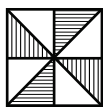


(۲)

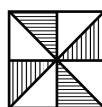


(۱)

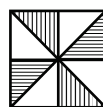
۴۴۸.



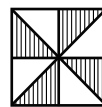
(X)



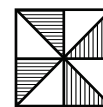
(۴)



(۳)

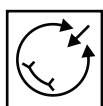


(۲)



(۱)

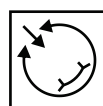
۴۴۹.



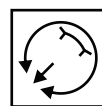
(X)



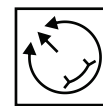
(۴)



(۳)

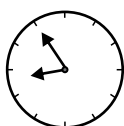


(۲)

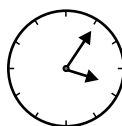


(۱)

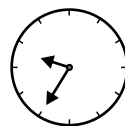
۴۵۰.



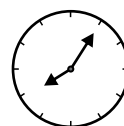
(X)



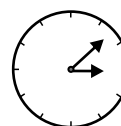
(۴)



(۳)



(۲)

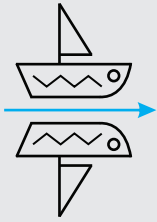


(۱)

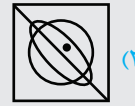
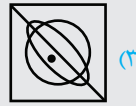
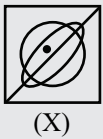
تصویر در آب

آموزش و درسنامه

در سؤالات این مبحث باید تصویر شکل در آب تشخیص داده شود. اگر شکل، مقابل شخص و آب بین شخص و شکل اصلی قرار داشته باشد، آن گاه تصویری که شخص در آب می بیند قرینه‌ی شکل اصلی نسبت به محور افقی خواهد بود. یعنی نقاطی که بالای شکل هستند، پایین تصویرش قرار می گیرند و برعکس.

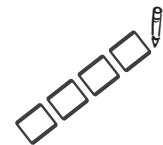


سؤال: کدام گزینه تصویر شکل (X) را در آب نشان می دهد؟



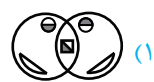
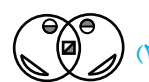
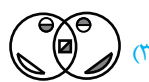
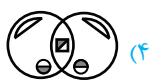
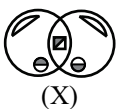
پاسخ: گزینه‌ی «۳»

تست‌های مبحث هفتم

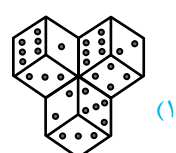
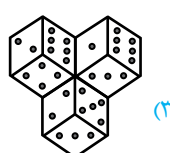
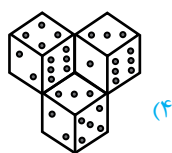
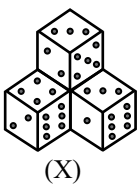


* در هر یک از سؤالات زیر مشخص کنید تصویر (X) در آب کدام گزینه است؟

۴۷۶.



۴۷۷.

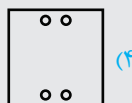


برش و سوراخ کردن کاغذ تا شده

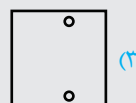
آموزش و درسنامه

در سؤالات این مبحث تصاویری از مراحل تا زدن های متوالی یک کاغذ نشان داده می شود. در تصویر آخر روی کاغذ تا شده، برش یا سوراخ هایی ایجاد می شود، دانش آموز باید با تجسم ذهنی و استفاده از خط تقارن مناسب، گزینه ای را انتخاب کند که همان کاغذ اول، بعد از باز شدن تا خوردگی ها باشد. در برخی از سؤالات جهت تا خوردگی با علامت فلش مشخص شده است. در سؤالاتی که علامت فلش ندارند، جهت تا خوردگی باید از روی قسمت های نقطه چین تشخیص داده شود.

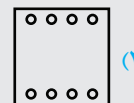
مثال ۱ محل قرارگیری سوراخ ها، بعد از باز کردن تاهای کاغذ در کدام گزینه به درستی مشخص شده است؟



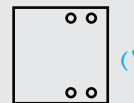
(۴)



(۳)



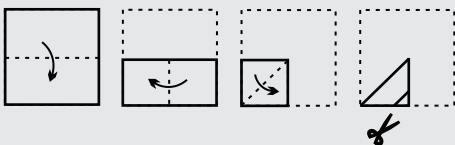
(۲)



(۱)

پاسخ: گزینه ی «۱»

مثال ۲ بعد از باز کردن کاغذ تا شده ی برش زده، کدام گزینه، تصویر ایجاد شده را نشان می دهد؟



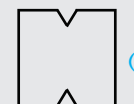
(۴)



(۳)



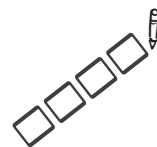
(۲)



(۱)

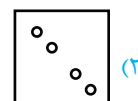
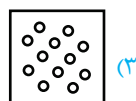
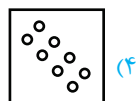
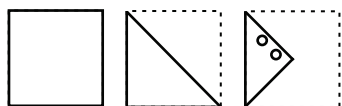
پاسخ: گزینه ی «۳»

تست‌های مبحث هشتم

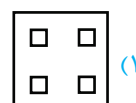
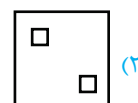
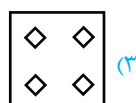
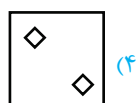
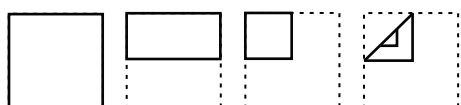


* در هریک از سؤالات زیر، بعد از باز شدن تاهای کاغذ، چه تصویری دیده می‌شود؟

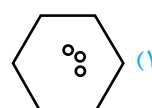
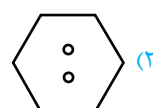
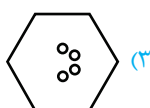
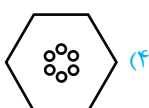
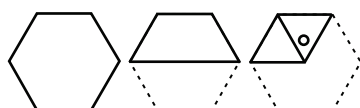
۵۰۶.



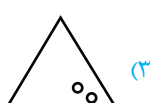
۵۰۷.



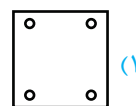
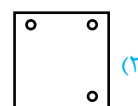
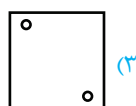
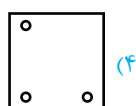
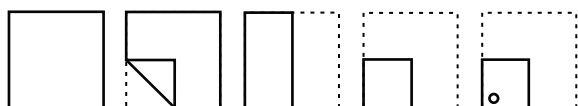
۵۰۸.



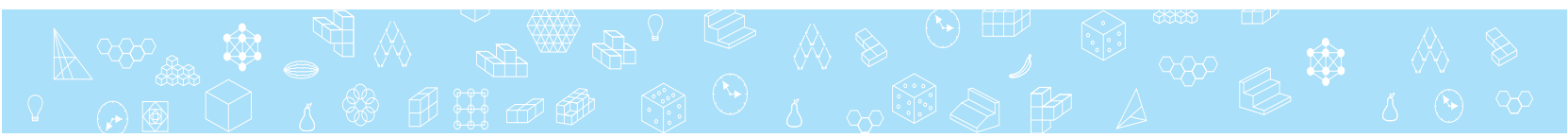
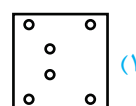
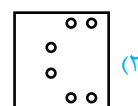
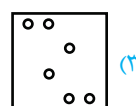
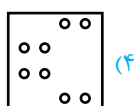
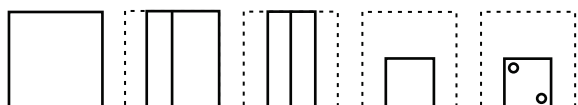
۵۰۹.



۵۱۰.



۵۱۱.

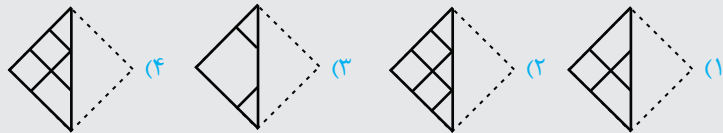
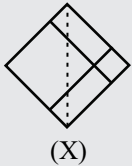


تا کردن کاغذ شفاف

آموزش و درسنامه

در سؤالات این مبحث نیز خط تقارن نقش مهمی دارد. تصویری که روی کاغذ شفاف قرار دارد، بعد از تا شدن کاغذ، شکل جدیدی را به وجود می آورد. باید با توجه به خط تقارن و قدرت تجسم ذهنی، شکل نهایی تشخیص داده شود.

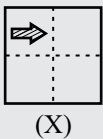
مثال ۱ تصویر (X) روی کاغذ شفاف کشیده شده است پس از تا کردن از روی نقطه چین ها کدام تصویر دیده می شود؟



پاسخ: گزینه «۲»

با توجه به این که خط تا عمودی است و در تمامی گزینه ها قسمت راست کاغذ برگشته و روی قسمت سمت چپ، منطبق شده است، قرینه ی سمت راست نسبت به خط عمودی در قسمت چپ دیده می شود. همچنین با توجه به شفاف بودن کاغذ، خطوطی که قبل از مرحله ی تا شدن در سمت چپ خط تقارن قرار داشته نیز دیده می شوند.

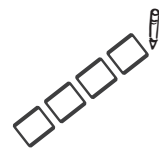
مثال ۲ تصویر (X) روی کاغذ شفاف کشیده شده است. پس از تا کردن از روی نقطه چین ها کدام تصویر دیده می شود؟



پاسخ: گزینه «۲»

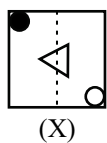
پس از تا کردن کاغذ روی خط عمودی، شکل در قسمت بالا و سمت راست قرار می گیرد. تصویر  پس از تا کردن روی خط افقی تصویر فلش در قسمت پایین و سمت راست قرار می گیرد.

تست‌های مبحث نهم

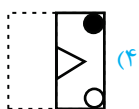


* در هریک از سؤالات زیر تصویر (X) روی کاغذ شفاف کشیده شده است. پس از تا کردن کاغذ شفاف از روی نقطه چین‌ها، کدام تصویر دیده می‌شود؟

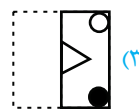
۵۵۱.



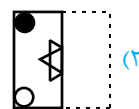
(X)



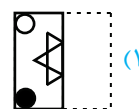
(۴)



(۳)

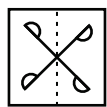


(۲)

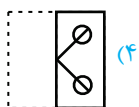


(۱)

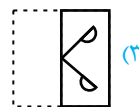
۵۵۲.



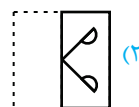
(X)



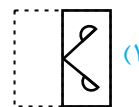
(۴)



(۳)

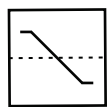


(۲)

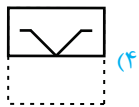


(۱)

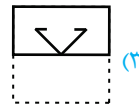
۵۵۳.



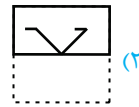
(X)



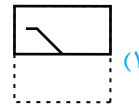
(۴)



(۳)

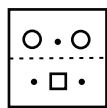


(۲)

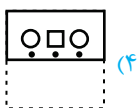


(۱)

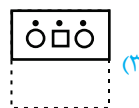
۵۵۴.



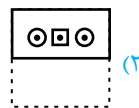
(X)



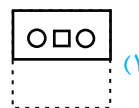
(۴)



(۳)



(۲)



(۱)

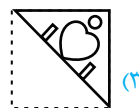
۵۵۵.



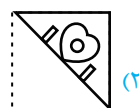
(X)



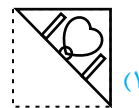
(۴)



(۳)

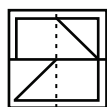


(۲)

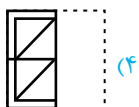


(۱)

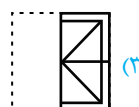
۵۵۶.



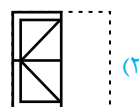
(X)



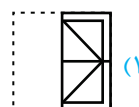
(۴)



(۳)

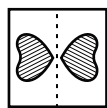


(۲)

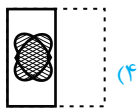


(۱)

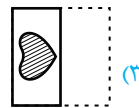
۵۵۷.



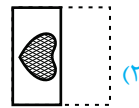
(X)



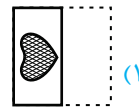
(۴)



(۳)



(۲)



(۱)

گسترده‌ی شکل‌های فضایی

آموزش و درسنامه

سؤالات این مبحث به شکل‌های فضایی و گسترده‌ی آن‌ها مربوط می‌باشد. مکعب ساده‌ترین، مهم‌ترین و پرکاربردترین شکل فضایی در این زمینه است. با توجه به این که شکل‌های فضایی در صفحه ترسیم می‌شوند، برای حل سؤالات این قسمت به تجسم ذهنی بسیار بالایی نیاز است. برای درک بهتر مسائل توصیه می‌شود چند نمونه از شکل‌های هر قسمت با کاغذ ساخته شود، تا درک عمیق‌تری نسبت به آن‌ها ایجاد گردد.

مثال ۱ کدام یک از گزینه‌ها می‌تواند گسترده‌ی مکعب مقابل باشد؟

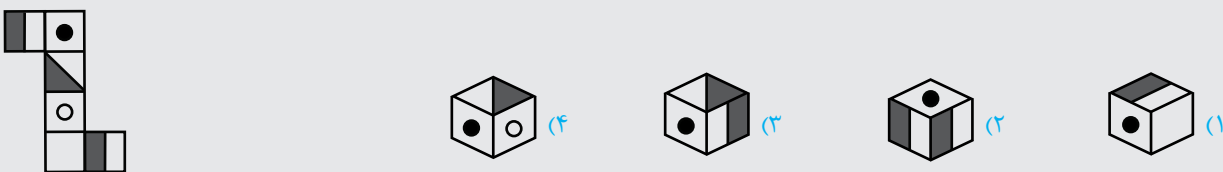


پاسخ: گزینه‌ی «۱»

در گسترده‌ی گزینه‌ی (۲) دو وجه و روبه‌روی هم می‌باشند و در کنار هم قرار نمی‌گیرند.

در گزینه‌ی (۳) نیز دو وجه و روبه‌روی یکدیگر می‌باشند و کنار هم دیده نمی‌شوند و گزینه‌ی (۴) نیز مکعب را ایجاد می‌کند.

مثال ۲ کدام یک از مکعب‌ها با گسترده‌ی مقابل ساخته می‌شود؟

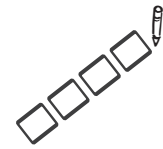


پاسخ: گزینه‌ی «۳»

دو وجه و و همچنین و روبه‌روی هم می‌باشند که به ترتیب در گزینه‌های (۴) و (۲) کنار هم دیده شده‌اند. پس

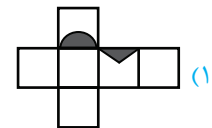
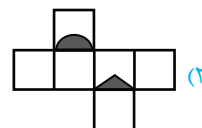
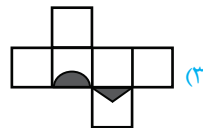
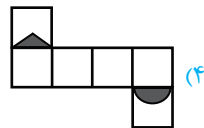
گزینه‌های (۲) و (۴) نمی‌توانند مکعب حاصل از گسترده‌ی مشخص شده باشند. در مکعب گزینه‌ی (۱) قسمت سفید وجه با وجه مجاور می‌باشد ولی گسترده‌ی داده شده، قسمت سیاه آن با مجاور می‌باشد.

تست‌های مبحث دهم

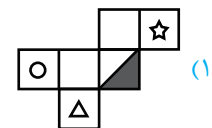
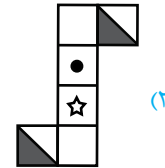
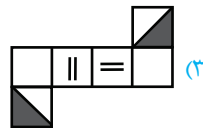
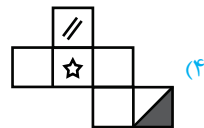


* در هریک از سوالات زیر مشخص کنید کدام گزینه گسترده‌ی مکعب داده شده است؟

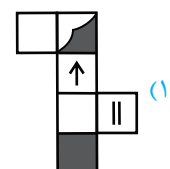
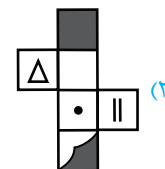
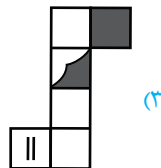
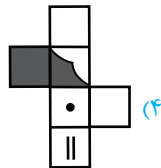
۵۸۱.



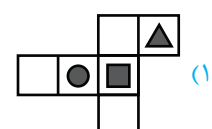
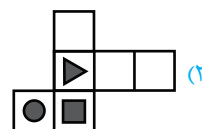
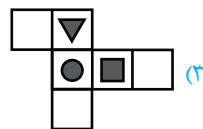
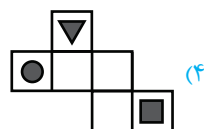
۵۸۲.



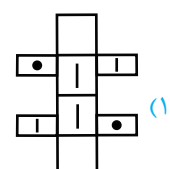
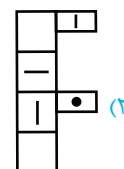
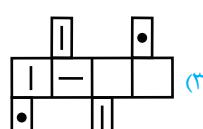
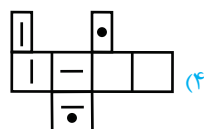
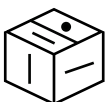
۵۸۳.



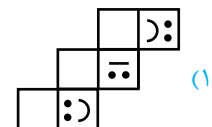
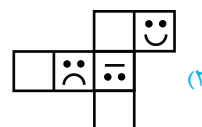
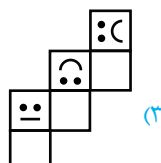
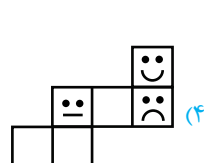
۵۸۴.



۵۸۵.



۵۸۶.



پاسخنامه‌ی تشریحی تست‌های بخش چهارم

هوش و استعداد تحلیلی



گزینه‌ی ۷

در هر مرحله ابتدا یک خط از ضلع مربع به ضلع مقابل انتقال می‌یابد و بعد شکل 180° درجه می‌چرخد.



گزینه‌ی ۸

خطی که به مربع وصل است، در هر مرحله 90° درجه در جهت پادساعتگرد می‌چرخد و خطی که به دایره وصل است ثابت می‌ماند.



گزینه‌ی ۹

در هر مرحله از هر طرف باز شکل، یک خط اضافه می‌شود.



گزینه‌ی ۱۰

خطی که به مثلث وصل است یک مرحله در میان 90° درجه در جهت ساعتگرد می‌چرخد.



گزینه‌ی ۱۱

جابه‌جایی شکل‌ها در چرخه‌ای به صورت $\rightarrow \rightarrow \rightarrow \rightarrow$ تکرار می‌شود ولی هاشورها و رنگ‌ها به صورت $\leftarrow \leftarrow \leftarrow \leftarrow$ تکرار می‌شوند.



گزینه‌ی ۱۲

هر نقطه در هر مرحله یک واحد به صورت قطری حرکت می‌کند.



گزینه‌ی ۱۳

یکی از شعاع‌ها در هر مرحله، 45° درجه ساعتگرد و شعاع دیگر هر مرحله 45° درجه پادساعتگرد می‌چرخد و در تمامی مراحل قطر عمودی ثابت می‌باشد.



گزینه‌ی ۱۴

مربعی که سمت چپ و بالا قرار دارد، هر مرحله یک واحد روی قطر مربع

پاسخنامه‌ی تست‌های هجفت ۱



گزینه‌ی ۱

مربع‌های کوچک در هر مرحله یک خانه در جهت عقربه‌های ساعت حرکت می‌کنند.



گزینه‌ی ۲

جابه‌جایی شکل‌ها یکی در میان به صورت‌های  و  انجام می‌شود.



گزینه‌ی ۳

در هر مرحله، هم‌زمان یک مربع جای خود را به دایره می‌دهد و در ردیف پایین یک مربع کم می‌شود.



گزینه‌ی ۴

در ابتدا دو خط بر هم منطبق هستند یکی از خط‌ها در هر مرحله 45° درجه و خط دیگر در هر مرحله 90° درجه در جهت عقربه‌های ساعت می‌چرخد.



گزینه‌ی ۵

قسمت هاشورخورده هر مرحله از قسمت سیاه یک خانه دورتر می‌شود و بعد از رسیدن به آخرین خانه در هر مرحله یک خانه به قسمت سیاه‌رنگ نزدیک‌تر می‌شود.



گزینه‌ی ۶

چندضلعی در هر مرحله 90° درجه در جهت عقربه‌های ساعت می‌چرخد و هر مرحله یک ضلع آن کم می‌شود. ۴ مستطیل کوچک نیز در هر مرحله 90° درجه در جهت عقربه‌های ساعت می‌چرخند و قسمت رنگی هم در همان جهت یک خانه به جلو می‌رود.



گزینه ۲ ۲۲۶

همه‌ی گزینه‌ها به‌جز گزینه‌ی (۲) از دوران یکدیگر به‌دست می‌آیند.



گزینه ۳ ۲۲۷

در همه‌ی گزینه‌ها به‌جز گزینه‌ی (۳)، دایره روی رأس مقابل قسمت هاشورخورده قرار دارد.



گزینه ۱ ۲۲۸

در همه‌ی گزینه‌ها به‌جز گزینه‌ی (۱)، جهت هاشورخوردگی بر هم عمود است.



گزینه ۳ ۲۲۹

در همه‌ی گزینه‌ها به‌جز گزینه‌ی (۳)، جهت‌های دو خط موازی کوچک یکی است.



گزینه ۴ ۲۳۰

در همه‌ی گزینه‌ها به‌جز گزینه‌ی (۴)، شکل درونی دقیقاً یک ضلع کم‌تر از شکل بیرونی دارد.



گزینه ۲ ۲۳۱

نحوه‌ی قرار گرفتن مثلث و چهارضلعی در گزینه‌ی (۲) با بقیه فرق دارد.



گزینه ۲ ۲۳۲

در همه‌ی گزینه‌ها به‌جز گزینه‌ی (۲)، دو زاویه‌ی تند رنگ شده‌اند ولی در شکل (۲) یک زاویه‌ی قائمه و یک زاویه‌ی تند رنگ شده است.



گزینه ۱ ۲۳۳

در گزینه‌ی (۱) فقط یک قسمت هاشورخورده است ولی در بقیه‌ی شکل‌ها دو قسمت هاشورخورده است.



گزینه ۴ ۲۳۴

جهت هاشورها در شکل هاشور شده‌ی گزینه‌ی (۴) با بقیه متفاوت است.

صورت در پایین سمت چپ نیز قرار می‌گیرند. ۴ شکل بالا سمت چپ نیز همانند ۴ شکل پایین سمت راست می‌باشد.

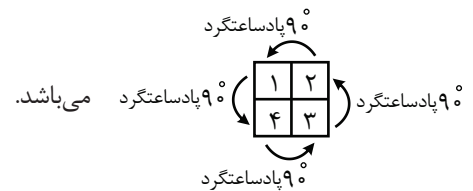


گزینه ۲ ۲۱۹

مربع بزرگ را به ۴ قسمت مساوی تقسیم کرده و شماره‌گذاری می‌کنیم

۱	۲
۴	۳

تصویرهای قسمت (۱) با چرخش ۹۰ درجه پادساعتگرد در قسمت (۴) قرار می‌گیرد و در ادامه نیز تغییرات به‌صورت



گزینه ۴ ۲۲۰

در هر ردیف یا هر ستون فقط یک شکل از هر نوع وجود دارد.

پاسخنامه‌ی تست‌های مبحث ۳



گزینه ۳ ۲۲۱

در همه‌ی گزینه‌ها به‌جز گزینه‌ی (۳)، جهت هاشورهای دو شکل بر هم عمودند.



گزینه ۳ ۲۲۲

تمام گزینه‌ها به‌جز گزینه‌ی (۳) از دوران یکدیگر به‌دست می‌آیند.



گزینه ۱ ۲۲۳

نوع شکل‌های داخل همه‌ی گزینه‌ها به‌جز گزینه‌ی (۱) مانند هم است.



گزینه ۴ ۲۲۴

همه‌ی گزینه‌ها به‌جز گزینه‌ی (۴) از دوران یکدیگر به‌دست می‌آیند.



گزینه ۱ ۲۲۵

در همه‌ی گزینه‌ها به‌جز گزینه‌ی (۱)، قسمت رنگی یکی از گلبرگ‌ها به سمت مرکز می‌باشد.



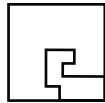
پاسخنامه‌ی تست‌های هجفت ۴

موش و استعداد تحلیلی

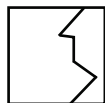
بخش چهارم



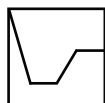
گزینه‌ی ۴ (۳۵۶)



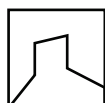
گزینه‌ی ۴ (۳۵۷)



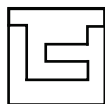
گزینه‌ی ۲ (۳۵۸)



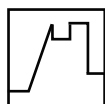
گزینه‌ی ۴ (۳۵۹)



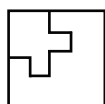
گزینه‌ی ۲ (۳۶۰)



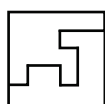
گزینه‌ی ۱ (۳۶۱)



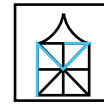
گزینه‌ی ۴ (۳۶۲)



گزینه‌ی ۳ (۳۶۳)



گزینه‌ی ۱ (۳۶۷)



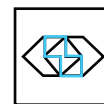
گزینه‌ی ۳ (۳۶۸)



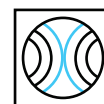
گزینه‌ی ۱ (۳۶۹)



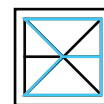
گزینه‌ی ۲ (۳۷۰)



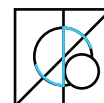
گزینه‌ی ۴ (۳۷۱)



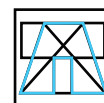
گزینه‌ی ۴ (۳۷۲)



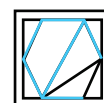
گزینه‌ی ۳ (۳۷۳)



گزینه‌ی ۱ (۳۷۴)



گزینه‌ی ۴ (۳۷۵)





گزینه‌ی ۲ (۴۰۸)

یکی از نقطه‌ها فقط در ناحیه‌ی مشترک مستطیل و داخل زاویه قرار دارد و نقطه‌ی دیگر در ناحیه‌ی مشترک دایره، لوزی، نیم‌دایره و داخل زاویه قرار دارد.



گزینه‌ی ۳ (۴۰۹)

یکی از نقطه‌ها فقط در ناحیه‌ی مشترک دایره و مربع قرار دارد و نقطه‌ی دیگر در ناحیه‌ی مشترک هر سه شکل دایره، مربع و مثلث قرار دارد.



گزینه‌ی ۴ (۴۱۰)

یک نقطه در ناحیه‌ی مشترک مربع، شش‌ضلعی و دوتا از دایره‌ها قرار دارد ولی داخل یکی از دایره‌ها نیست.



گزینه‌ی ۱ (۴۱۱)

نقطه در ناحیه‌ی مشترک لوزی و دایره قرار دارد و این ناحیه در گزینه‌های ۱، ۲ و ۴ دیده می‌شود. ولی با توجه به شکل مشاهده می‌شود که فقط یکی از رأس‌های لوزی با دایره مشترک است، بنابراین گزینه‌ی (۱) درست است.



گزینه‌ی ۳ (۴۱۲)

یک نقطه داخل ناحیه‌ی مشترک دایره، شش‌ضلعی و بیرون کمان قرار دارد.



گزینه‌ی ۲ (۴۱۳)

یک نقطه دقیقاً در ناحیه‌ی محصور بین سه خط غیرموازی و داخل دایره قرار دارد.



گزینه‌ی ۲ (۴۱۴)

یک نقطه فقط در ناحیه‌ی مشترک مثلث و مربع قرار دارد. همچنین ناحیه‌ی مشترک بین یک رأس مثلث و دو خط موازی است.

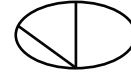


گزینه‌ی ۳ (۴۱۵)

یک نقطه در ناحیه‌ی مشترک فقط مثلث و مربع قرار دارد و نقطه‌ی دیگر در ناحیه‌ی مشترک هر سه شکل دایره، مربع و مثلث قرار دارد.



گزینه‌ی ۱ (۴۰۰)



پاسخنامه‌ی تست‌های هجفت ۵



گزینه‌ی ۴ (۴۰۱)

یک نقطه در ناحیه‌ی مشترک دایره و مربع قرار دارد و داخل مثلث نمی‌باشد.



گزینه‌ی ۴ (۴۰۲)

یک نقطه فقط در ناحیه‌ی مشترک مثلث و مربع قرار دارد و داخل دایره نمی‌باشد.



گزینه‌ی ۲ (۴۰۳)

یکی از نقطه‌ها در ناحیه‌ی مشترک دایره و مربع قرار دارد و داخل زاویه نمی‌باشد. نقطه‌ی دیگر در ناحیه‌ی مشترک دایره، مربع و داخل زاویه قرار دارد.



گزینه‌ی ۲ (۴۰۴)

یک نقطه فقط در ناحیه‌ی مشترک مثلث و دایره قرار دارد و داخل مربع نمی‌باشد.



گزینه‌ی ۴ (۴۰۵)

یکی از نقطه‌ها فقط در ناحیه‌ی مشترک دایره و مثلث قرار دارد و نقطه‌ی دیگر فقط در ناحیه‌ی مشترک، مربع و مثلث قرار دارد.



گزینه‌ی ۱ (۴۰۶)

یکی از نقطه‌ها فقط در ناحیه‌ی مشترک مستطیل و دایره قرار دارد و نقطه‌ی دیگر در ناحیه‌ی مشترک مثلث، متوازی‌الاضلاع و دایره قرار دارد. توجه شود در این تصویر دو متوازی‌الاضلاع و یک مستطیل وجود دارد که نوع قرار گرفتن آن‌ها شبیه مکعب مستطیل است.



گزینه‌ی ۴ (۴۰۷)

یکی از نقطه‌ها داخل دایره می‌باشد و داخل مثلث و مربع نمی‌باشد و نقطه‌ی دیگر داخل دایره و مثلث می‌باشد و داخل مربع نمی‌باشد.

سرعت و دقت

آزمون‌های بخش (۵)

۱. آزمون شماره‌ی (۱) ۲۵۳
۲. آزمون شماره‌ی (۲) ۲۵۶
۳. آزمون شماره‌ی (۳) ۲۶۰
۴. آزمون شماره‌ی (۴) ۲۶۴
۵. آزمون شماره‌ی (۵) ۲۶۷
۶. پاسخنامه‌ی آزمون‌ها ۲۷۰

آموزش و درسنامه

برای حل سؤالات این مبحث، نیاز به عملکرد سریع و دقت بسیار زیاد دارید. باید مراقب زمان صرف شده برای حل هر سؤال باشید تا زمان کافی برای پاسخ دادن به کلیه سؤالات باقی بماند.

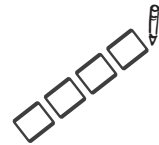
سؤالات این مبحث از لحاظ علمی و هوشی بسیار ساده هستند اما به تمرکز خیلی زیادی نیاز دارند و دقت و سرعت عمل ذهنی حرف اول را می‌زند. هماهنگی سریع چشم‌ها و دست‌ها در حل سؤال و انتخاب گزینه‌ی درست نقش اساسی و مهمی در پاسخگویی به این نوع سؤالات دارد. لازم است قبل از شروع هر آزمون، ابتدا از پاسخنامه‌ی صفحه‌ی بعد کپی گرفته سپس با تنظیم وقت مناسب، شروع به پاسخ‌گویی نمایید.

این نوع سؤالات میزان سرعت و دقت آزمودنی را می‌سنجند. در واقع سؤالات سرعت و دقت، سؤالات دشواری نیستند بلکه دقت و سرعت عمل ذهنی فرد را مورد ارزیابی قرار می‌دهند. درک درست هر سؤال و تمرکز بر روی آن و توجه به اجزاء بسیار مهم است. به این سؤال توجه کنید.

مثال ۱ در ردیف مقابل کدام علامت با بقیه تفاوت دارد؟ $+$ $+$ $\times$ $+$

همان‌طور که مشاهده می‌کنید، پاسخ این سؤال بسیار ساده است. اما آزمودنی باید به سرعت به آن پاسخ دهد. این سؤال از نوع «سؤالات سرعتی» می‌باشد، گاهی چندین سؤال مشابه به آزمودنی ارائه می‌شود.

آزمون سرعت و دقت شمارهی (۱)



* مدت زمان پاسخ‌گویی به سؤالات آزمون حداکثر ۲۵ دقیقه است.

۱- در مجموعه‌ی اعداد زیر از چپ به راست چند بار عدد ۳ بعد از عدد ۴ قرار گرفته است؟

۳۴۵۴۳۲۴۱۴۳۲۳

(۱) ۲ (۲) ۳ (۳) ۴ (۴) ۵

۲- چند کلمه از کلمات زیر با حروف کلمه‌ی «آفتابی» ساخته شده است؟

بیات - تافی - فانی - کتاب - بافته - بیتا - تالاب - تازی - آبی

(۱) ۴ (۲) ۵ (۳) ۶ (۴) ۷

* متن زیر را با دقت بخوانید و به سؤالات ۳ تا ۸ پاسخ دهید.

در زمان‌های گذشته معمولاً قسمت‌هایی از بدن، برای اندازه‌گیری طول مورد استفاده قرار می‌گرفت، که در کشورهای مختلف با هم تفاوت داشتند. مثلاً در برخی از کشورها واحد طول استاندارد، از آرنج تا نوک انگشتان بود. عرض یک دست یا چهار انگشت دست هم طول رایج دیگر مورد قبول مردم بود که هنوز هم از این واحد برای اندازه‌گیری قد اسب استفاده می‌شود. عرض یک انگشت یا طول بند اول از انگشت اشاره نیز واحد استاندارد دیگری برای اندازه‌گیری طول اشیای کوچک بود. این‌گونه واحدها در افراد مختلف یکسان نبود و این موضوع باعث مشاجره در هنگام اندازه‌گیری بود. بعدها مقیاس‌های ثابتی برای اندازه‌گیری طول ابداع شد که مهم‌ترین آن‌ها متر است.

۳- در متن چند بار علامت ویرگول «،» آمده است؟

(۱) ۲ (۲) ۳ (۳) ۴ (۴) ۵

۴- حرف «گ» در سه سطر آخر متن چند بار تکرار شده است؟

(۱) ۵ (۲) ۶ (۳) ۷ (۴) ۸

۵- در کل متن چند بار حرف «ق» آمده است؟

(۱) ۴ (۲) ۵ (۳) ۶ (۴) ۷

۶- در کل متن چند کلمه با حرف «ی» به پایان رسیده است؟

(۱) ۱۶ (۲) ۱۴ (۳) ۱۵ (۴) ۱۷

۷- در دو سطر آخر چند حرف فقط یک بار آمده‌اند؟

(۱) ۲ (۲) ۳ (۳) ۴ (۴) ۵

۸- در دو سطر اول چند کلمه با حرف «م» شروع شده‌اند؟

(۱) ۲ (۲) ۳ (۳) ۴ (۴) ۵





* سوالات ۹ تا ۳۶ در جدول زیر قرار دارند. در هر سؤال گزینه‌ای را که با بقیه فرق دارد، انتخاب کنید.

(۴)	(۳)	(۲)	(۱)		(۴)	(۳)	(۲)	(۱)	
÷	×	÷	÷	۱۰	×	×	+	×	۹
=	=	÷	=	۱۲	+	×	+	+	۱۱
+	+	×	+	۱۴	+	+	÷	+	۱۳
+	×	×	×	۱۶	×	=	×	×	۱۵
×	+	+	+	۱۸	=	÷	=	=	۱۷
=	÷	÷	÷	۲۰	+	+	=	+	۱۹
÷	÷	÷	=	۲۲	÷	÷	÷	×	۲۱
=	=	=	+	۲۴	=	=	×	=	۲۳
=	=	=	×	۲۶	÷	+	+	+	۲۵
×	=	=	=	۲۸	÷	=	÷	÷	۲۷
+	+	+	×	۳۰	×	×	×	+	۲۹
+	÷	÷	÷	۳۲	=	×	=	=	۳۱
+	÷	+	+	۳۴	÷	÷	÷	×	۳۳
×	×	×	+	۳۶	÷	×	÷	÷	۳۵

* در جدول‌های زیر هریک از شغل‌ها و خصوصیات اخلاقی افراد کدگذاری شده‌اند. مثلاً معلم مهربان با کد ۶۴ الف مشخص می‌گردد. با توجه به جدول‌ها به سوالات ۳۷ تا ۴۱ پاسخ دهید.

گستاخ	۳۲
باوقار	۱۹
نالایق	۵۶
عبوس	۷۵
مهربان	۶۴
وفادار	۹۵
زیرک	۴۷

خیاط	ب
مهندس	ح
مدیر	ط
معلم	الف
پزشک	پ
پرستار	ج
قصاب	ت

- ۳۷- مدیر نالایق با کدام کد مشخص می‌شود؟
 (۱) ۷۵ ط (۲) ۵۶ ح (۳) ۵۶ پ (۴) ۵۶ ج
- ۳۸- پرستار باوقار با کدام کد مشخص می‌شود؟
 (۱) ۱۹ ح (۲) ۹۱ ج (۳) ۱۹ ج (۴) ۹۱ ح
- ۳۹- قصاب عبوس با کدام کد مشخص می‌شود؟
 (۱) ۷۵ ت (۲) ۵۷ ت (۳) ۹۵ ت (۴) ۷۵ پ
- ۴۰- کد ۹۵ پ مربوط به کدام شخصیت می‌باشد؟
 (۱) پزشک زیرک (۲) پزشک وفادار (۳) پرستار زیرک (۴) معلم وفادار
- ۴۱- کدام کد اشتباه است؟
 (۱) ۹۵ الف (۲) ۵۷ ت (۳) ۶۴ ج (۴) ۱۹ ح



* در سوالات ۴۲ تا ۴۵ گزینه‌ای را انتخاب کنید که تعداد نقطه‌های دو طرف آن یکی است.

-۴۲

-۴۳

- | | | | | | | |
|----------------|-----|----------------|-----|-----------------|-----|-----------------|
| فن‌آوری نوین | (۱) | رویدادهای جاری | (۱) | بطری‌های نوشابه | (۱) | خودکارهای قرمز |
| دانشت‌های علمی | (۲) | قدرت جسمانی | (۲) | ساندویچ خوشمزه | (۱) | شیشلیک عالی |
| مراکز بهداشتی | (۳) | تغذیه‌ی ناسالم | (۳) | استدلال منطقی | (۳) | مشاهیر بزرگ |
| شرایط دشوار | (۴) | شهردار شهر | (۴) | محققان پژوهشی | (۴) | نقاشان چیره‌دست |

-۴۴

-۴۵

- | | | | | | | |
|----------------|-----|------------------|-----|-----------------|-----|-------------------|
| ترانه‌های شادی | (۱) | هدیه‌های آسمانی | (۱) | کلیده و دمنه | (۱) | مرزبان‌نامه |
| روزگاران گذشته | (۲) | سرزمین‌های شمالی | (۲) | کوچه‌ی پشت ویلا | (۲) | جزیره‌ی زیبای قشم |
| آشفشان خاموش | (۳) | کهکشان راه شیری | (۳) | آزمایشگاه منتخب | (۳) | توصیف متفاوت |
| درآمد بیشتر | (۴) | تحصیلات کم‌تر | (۴) | صندلی سمت چپ | (۴) | شرکت مخابرات نو |

* با توجه به شکل مقابل به سوالات ۴۶ تا ۵۰ پاسخ دهید.



۴۶- از سمت چپ شکل هفتم چگونه است؟



۴۷- چند شکل به صورت وجود دارد؟

۱۱ (۴)

۱۰ (۳)

۹ (۲)

۸ (۱)

۴۸- از سمت راست به چپ اولین شکل بعد از کدام است؟



۴۹- کدام شکل دقیقاً وسط قرار دارد؟



۵۰- از سمت چپ به راست چند بار بلافاصله بعد از آمده است؟

۴ (۴)

۳ (۳)

۲ (۲)

۱ (۱)

پاسخبرگ تمرینی انتشارات لوح برتر

توجه: دانش‌آموز عزیز، از این پاسخبرگ می‌توانید برای پاسخگویی به سوالات این آزمون استفاده کنید.

۱	۱	۲	۳	۴
۲	۱	۲	۳	۴
۳	۱	۲	۳	۴
۴	۱	۲	۳	۴
۵	۱	۲	۳	۴
۶	۱	۲	۳	۴
۷	۱	۲	۳	۴
۸	۱	۲	۳	۴
۹	۱	۲	۳	۴
۱۰	۱	۲	۳	۴

۱۱	۱	۲	۳	۴
۱۲	۱	۲	۳	۴
۱۳	۱	۲	۳	۴
۱۴	۱	۲	۳	۴
۱۵	۱	۲	۳	۴
۱۶	۱	۲	۳	۴
۱۷	۱	۲	۳	۴
۱۸	۱	۲	۳	۴
۱۹	۱	۲	۳	۴
۲۰	۱	۲	۳	۴

۲۱	۱	۲	۳	۴
۲۲	۱	۲	۳	۴
۲۳	۱	۲	۳	۴
۲۴	۱	۲	۳	۴
۲۵	۱	۲	۳	۴
۲۶	۱	۲	۳	۴
۲۷	۱	۲	۳	۴
۲۸	۱	۲	۳	۴
۲۹	۱	۲	۳	۴
۳۰	۱	۲	۳	۴

۳۱	۱	۲	۳	۴
۳۲	۱	۲	۳	۴
۳۳	۱	۲	۳	۴
۳۴	۱	۲	۳	۴
۳۵	۱	۲	۳	۴
۳۶	۱	۲	۳	۴
۳۷	۱	۲	۳	۴
۳۸	۱	۲	۳	۴
۳۹	۱	۲	۳	۴
۴۰	۱	۲	۳	۴

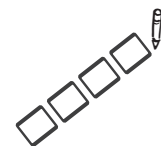
۴۱	۱	۲	۳	۴
۴۲	۱	۲	۳	۴
۴۳	۱	۲	۳	۴
۴۴	۱	۲	۳	۴
۴۵	۱	۲	۳	۴
۴۶	۱	۲	۳	۴
۴۷	۱	۲	۳	۴
۴۸	۱	۲	۳	۴
۴۹	۱	۲	۳	۴
۵۰	۱	۲	۳	۴

آزمون‌های جامع تیزهوشان سال‌های گذشته هوش، خلاقیت، استعداد تحلیلی و تیزهوشان (ششم و نهم)

آزمون‌های بخش (۶)

۱. آزمون استعداد تحلیلی ششم ۹۶-۱۳۹۵ ۲۷۴
۲. آزمون استعداد تحلیلی نهم ۹۶-۱۳۹۵ ۲۷۸
۳. آزمون استعداد تحلیلی ششم ۹۷-۱۳۹۶ ۲۸۱
۴. آزمون استعداد تحلیلی نهم ۹۷-۱۳۹۶ ۲۸۵
۵. آزمون تیزهوشان ششم ۹۸-۱۳۹۷ ۲۸۹
۶. آزمون استعداد تحلیلی نهم ۹۸-۱۳۹۷ ۳۰۵
۷. آزمون تیزهوشان ششم ۹۹-۱۳۹۸ ۳۰۹
۸. آزمون استعداد تحلیلی نهم ۹۹-۱۳۹۸ ۳۲۶
۹. آزمون تیزهوشان ششم ۱۴۰۰-۱۳۹۹ ۳۳۱
۱۰. آزمون استعداد تحلیلی نهم ۱۴۰۰-۱۳۹۹ ۳۴۸

آزمون استعداد تحلیلی تیزهوشان پایه‌ی ششم
سال تحصیلی ۹۶-۱۳۹۵



(ارتباط تصاویر)

– در سؤال‌های "۱" تا "۶"، گزینه‌ی ناهمانگ‌تر با دیگر گزینه‌ها را انتخاب کنید.

۱.



(۴)



(۳)

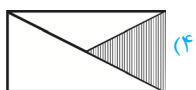


(۲)

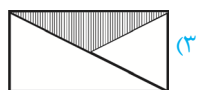


(۱)

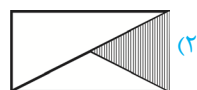
۲.



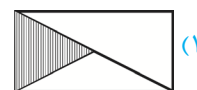
(۴)



(۳)

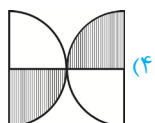


(۲)

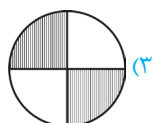


(۱)

۳.



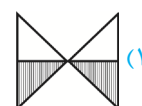
(۴)



(۳)

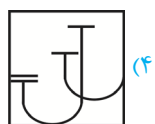


(۲)

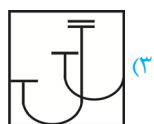


(۱)

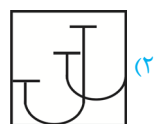
۴.



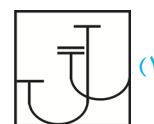
(۴)



(۳)

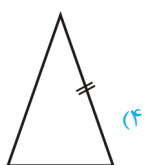


(۲)

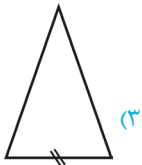


(۱)

۵.



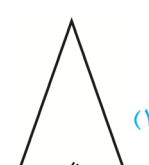
(۴)



(۳)

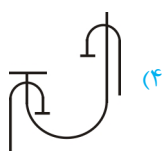


(۲)

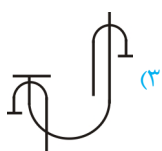


(۱)

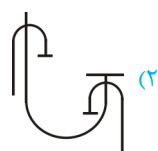
۶.



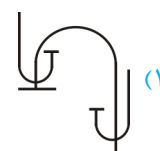
(۴)



(۳)



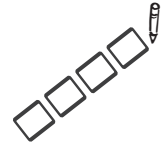
(۲)



(۱)

آزمون استعداد تحلیلی تیزهوشان پایه نهم

سال تحصیلی ۹۶-۱۳۹۵



(ارتباط تصاویر)

– در سؤال‌های "۱" تا "۷"، گزینه‌ی ناهماهنگ‌تر با دیگر گزینه‌ها را انتخاب کنید.

۱. (۱) (۲) (۳) (۴)

۲. (۱) (۲) (۳) (۴)

۳. (۱) (۲) (۳) (۴)

۴. (۱) (۲) (۳) (۴)

۵. (۱) (۲) (۳) (۴)

۶. (۱) (۲) (۳) (۴)

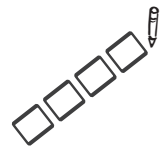
۷. (۱) (۲) (۳) (۴)

– در سؤال‌های "۸" تا "۱۲" با توجه به تصاویر داده شده، گزینه‌ی مناسب‌تر را برای پر کردن جای خالی انتخاب کنید. (دنباله‌ی تصاویر)

۸. (۱) (۲) (۳) (۴) (۵) (۶) (۷) (۸)

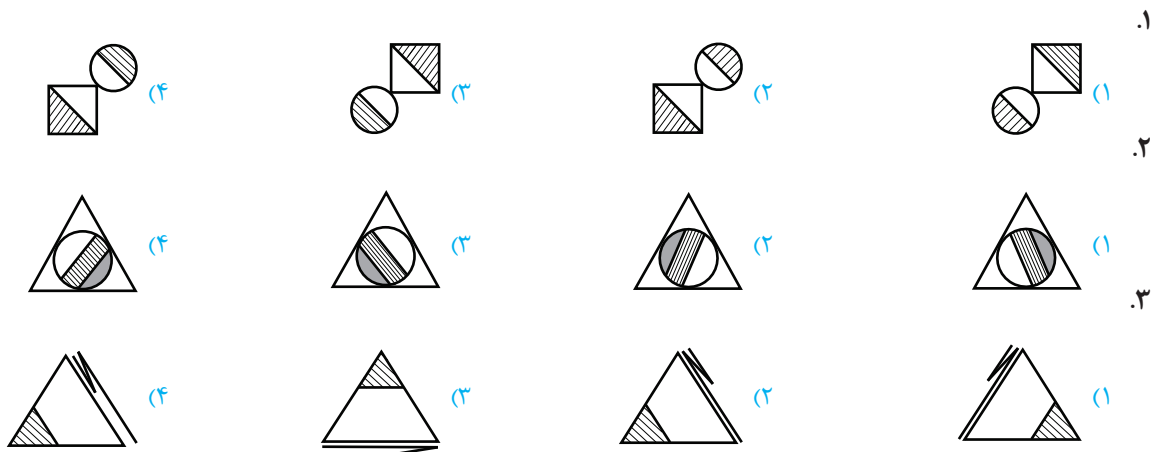
آزمون استعداد تحلیلی تیزهوشان پایه ی ششم

سال تحصیلی ۹۷-۱۳۹۶

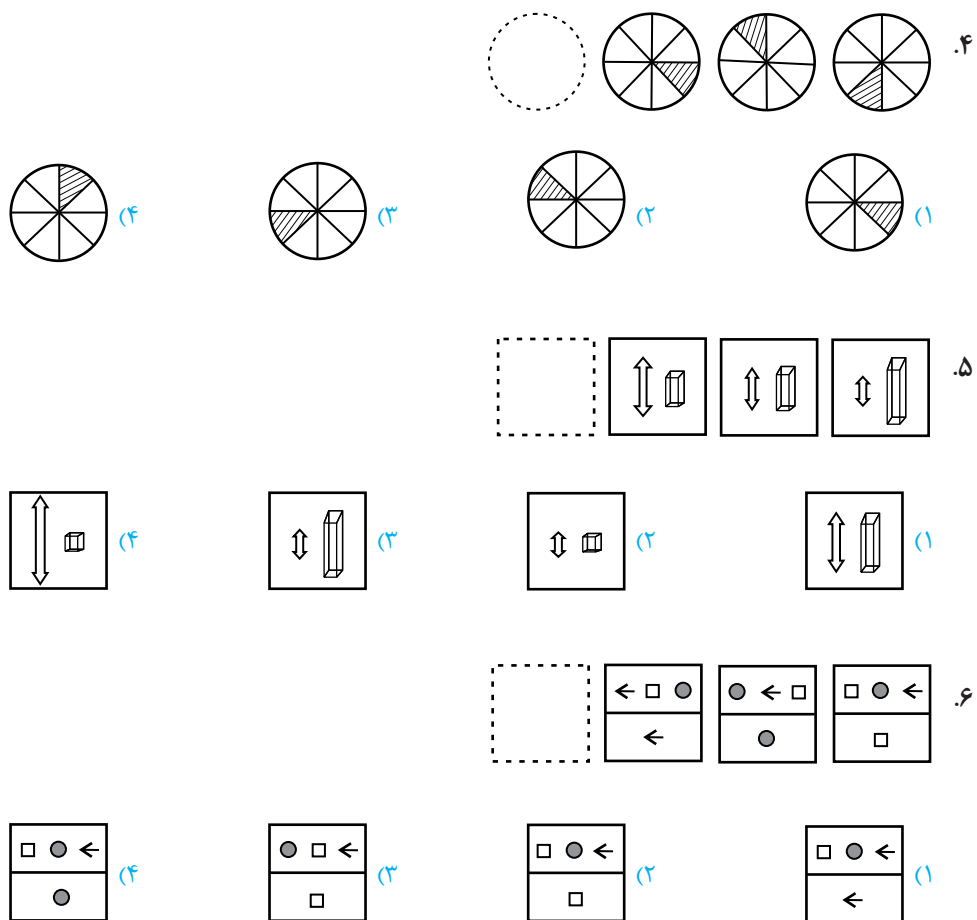


(ارتباط تصاویر)

* در سؤال های "۱" تا "۳"، گزینه ی ناهماهنگ تر با دیگر گزینه ها را انتخاب کنید.

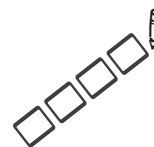


* در پرسش های "۴" تا "۱۲" با توجه به تصاویر داده شده، گزینه ی مناسب تر را برای پر کردن جای خالی انتخاب کنید. (دنباله ی تصاویر)

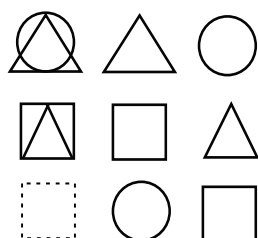
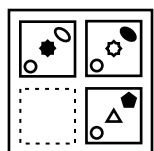
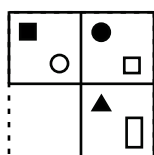
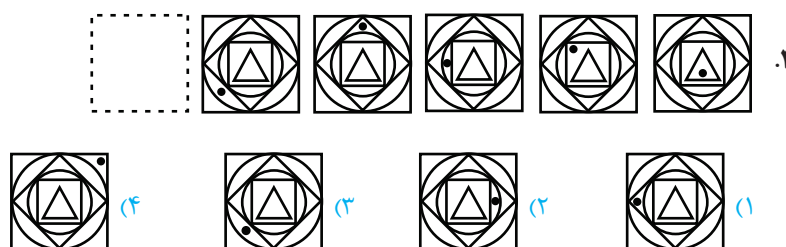
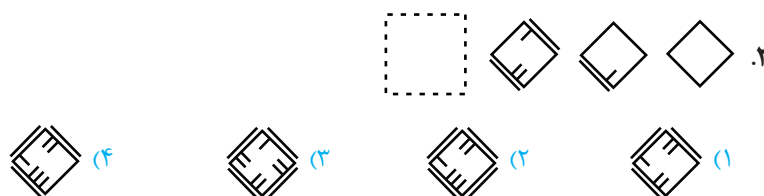
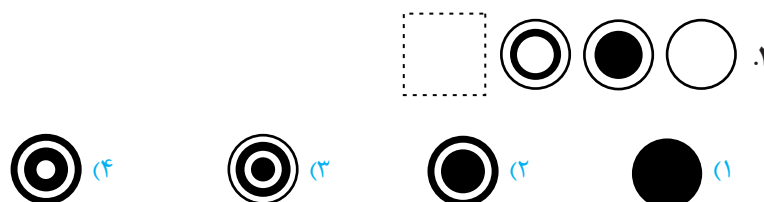
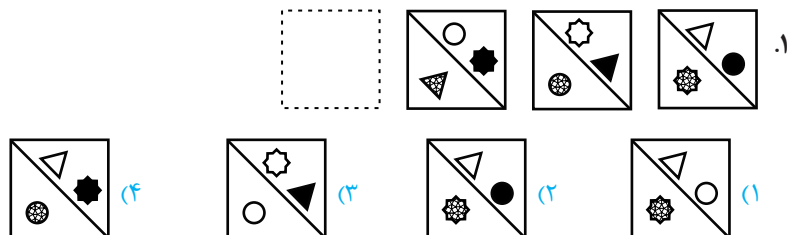


آزمون استعداد تحلیلی تیزهوشان پایه ی نهم

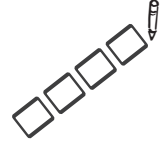
سال تحصیلی ۹۷-۱۳۹۶



* در پرسش های "۱" تا "۱۱" با توجه به تصاویر داده شده، گزینه ی مناسب تر را برای پر کردن جای خالی انتخاب کنید. (اجزا و ارتباط تصاویر)

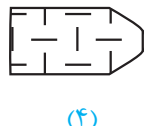
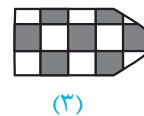
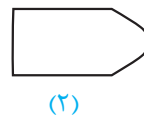
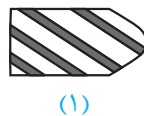
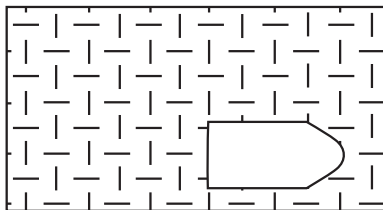


آزمون تستی ورودی مدارس تیزهوشان پایه ششم سال تحصیلی ۹۸-۱۳۹۷

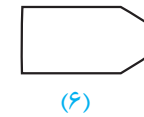
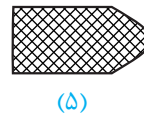
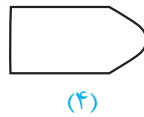
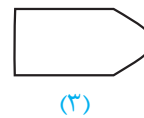
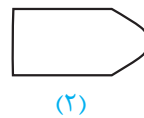
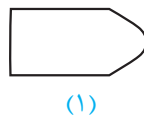
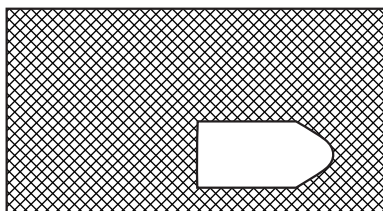


آزمونی که در اختیار دارید دارای ۶۰ سوال تصویری چندگزینه‌ای است. در هر سوال، شکلی را می‌بینید که قسمتی از آن حذف شده و یا تغییراتی از سمت چپ به راست و یا از بالا به پایین در آن رخ داده است. در کنار هر شکل، تعدادی تصویر وجود دارد که با شماره، مشخص شده‌اند و فقط یکی از آن‌ها از هر لحاظ برای پر کردن محل خالی، مناسب است. شما باید تصویر مناسب را پیدا کنید و در پاسخ‌برگ، خانه‌ی مربوط به آن را با مداد مشکی نرم، کاملاً پر نمایید. روی سؤالات دشوار وقت خود را تلف نکنید. برای انجام این آزمون ۵۰ دقیقه زمان دارید.

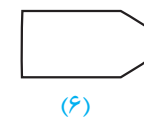
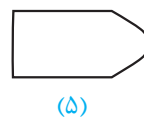
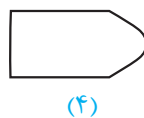
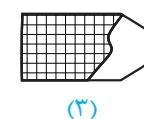
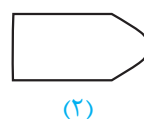
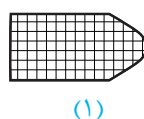
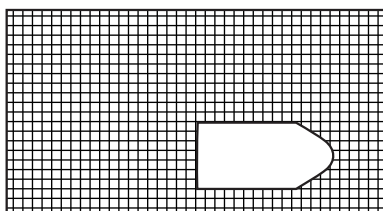
توجه: به ازای هر پاسخ غلط، $\frac{1}{3}$ نمره‌ی منفی دریافت می‌کنید. یعنی هر سه پاسخ نادرست، نمره‌ی یک پاسخ درست شما را از بین می‌برد. بنابراین توجه کنید که فقط به سؤالاتی جواب دهید که از درستی پاسخ آن مطمئن هستید.



۱.



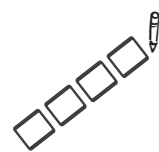
۲.



۳.

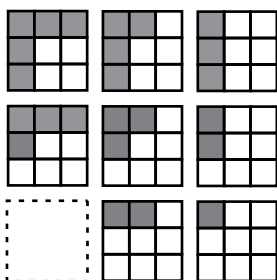
آزمون استعداد تحلیلی تیزهوشان پایه ی نهم

سال تحصیلی ۹۸-۱۳۹۷



* در پرسش های "۱" تا "۱۰" با توجه به تصاویر داده شده، گزینه ی مناسب تر را برای پر کردن جای خالی انتخاب کنید. (تکمیل جدول ها و شکل ها)

۱.



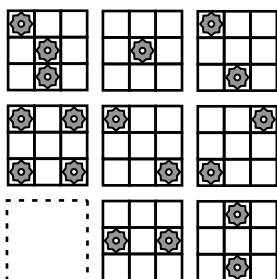
(۱)

(۳)

(۲)

(۴)

۲.



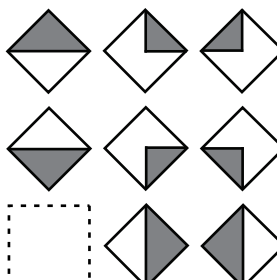
(۱)

(۳)

(۲)

(۴)

۳.



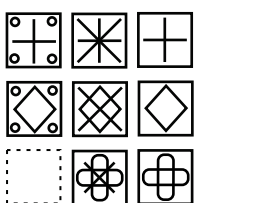
(۱)

(۳)

(۲)

(۴)

۴.



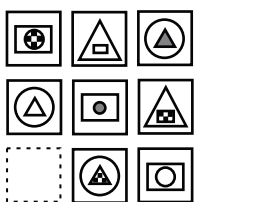
(۱)

(۳)

(۲)

(۴)

۵.



(۱)

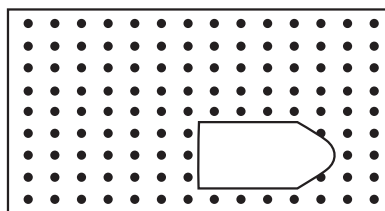
(۳)

(۲)

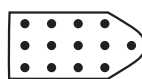
(۴)



۴.



(۱)



(۲)



(۳)



(۴)

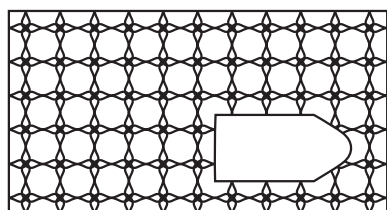


(۵)



(۶)

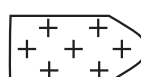
۵.



(۱)



(۲)



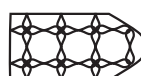
(۳)



(۴)

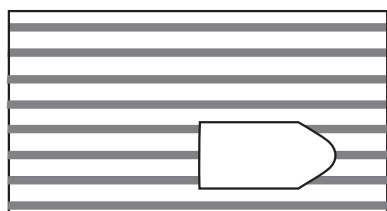


(۵)



(۶)

۶.



(۱)



(۲)



(۳)



(۴)

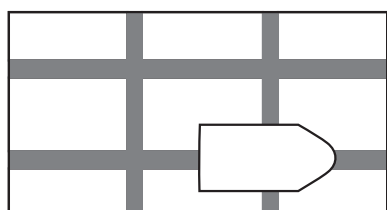


(۵)



(۶)

۷.



(۱)



(۲)



(۳)



(۴)

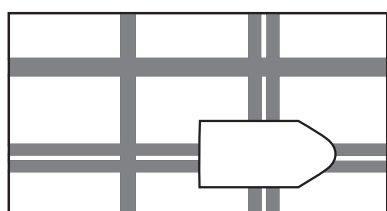


(۵)



(۶)

۸.



(۱)



(۲)



(۳)



(۴)

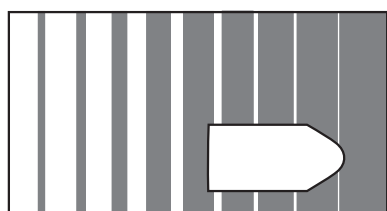


(۵)



(۶)

۹.



(۱)



(۲)



(۳)



(۴)

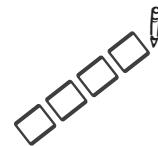


(۵)



(۶)

آزمون استعداد تحلیلی تیزهوشان پایه ی نهم سال تحصیلی ۹۹-۱۳۹۸



(تناسب واژگان)

۱. رابطه ی نانوا با خوردن، همانند رابطه

(۲) نویسنده با خواندن

(۱) جراح با بی هوشی

(۴) پلیس با اجرای قانون

(۳) باغبان با آبیاری

(تناسب واژگان)

۲. عبارت "هر که بامش بیش، برفش بیش تر" با کدام گزینه ارتباط معنایی بیش تر دارد؟

هر که توانگر بود در دسرش بیش تر

(۱) در دسر روزگار قسمت هر کس بود

ریاضت بگذرد، سختی سر آید

(۲) نگفتم رنده بسیاری نیاید

آری شود ولیک به خون جگر شود

(۳) گویند سنگ لعل شود در مقابل صبر

که این برف پریشان سیر بر هر بام می بارد

(۴) مخندان ای نوجوان زنهار بر موی سفید ما

(تکمیل متن و جمله)

۳. عبارت زیر را به طور منطقی مرتب کنید.

(الف) امروزه ستاره شناسان ابزار و آلات زیادی را مورد استفاده قرار می دهند تا سیارات و اجرام آسمانی را مطالعه کنند.

(ب) اخیراً هم برای آموختن درباره اشیا یی که دور تر هستند، از تلسکوپ های رادیویی و انرژی ساطع شده از اشیا ی فضایی بهره می گیرند.

(ج) برخی از این ابزارها، تلسکوپ های عظیمی هستند که تصاویری نزدیک، از اشیا ی فضایی در اختیار فضانوردان قرار می دهند.

(د) این تلسکوپ ها به ستاره شناسان کمک می کنند تا درباره اشیا یی که نسبتاً به زمین نزدیک هستند مثل خورشید، سیاره و ستاره های دنباله دار مطالعه کنند.

(۲) ج - د - ب - الف

(۱) الف - ج - ب - د

(۴) ب - د - الف - ج

(۳) الف - ج - د - ب

۴. مورچه خوارها مورچه نیستند و از خانواده پستانداران اند. مورچه خوارها از مورچه ها بزرگ ترند و گوش های بلندتری دارند. نوزادان مورچه هنگام تولد، برهنه و درمانده هستند؛ اما بچه های مورچه خوارها از یک لایه خز پوشیده شده اند و از محیط اطراف خود آگاه هستند.

مورچه خوارها و مورچه ها در همه موارد زیر با هم در تضاد هستند به جز:

(۲) رنگ بدنشان

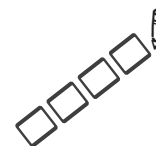
(۱) اندازه شان

(۴) گونه جانوری

(۳) نوزادان تازه متولد شده

(درک و تحلیل متن)

آزمون ورودی مدارس تیزهوشان پایه ی ششم سال تحصیلی ۹۹-۱۳۹۸



۱. کدام عبارت، جمله ی زیر را به بهترین صورت تکمیل می کند؟
(تکمیل متن و جمله)
به این علت که علامت خطر در مسیر رودخانه ی خروشان توسط پسر ها شد، متاسفانه تعدادی از آن ها غرق شدند.
(۱) بدون بررسی (۲) پی گیری (۳) شناسایی (۴) نادیده گرفته
۲. کوشا سعی می کرد که در آمد خود را مدیریت کند؛ اما او بر خرید لوازم غیر ضروری او را در مضیقه مالی قرار داد.
(تکمیل متن و جمله)
(۱) اصرار (۲) پی گیری (۳) کنترل (۴) کوشش
۳. رابطه مس و فلز مثل رابطه؟
(تناسب واژگان)
(۱) موتور و ماشین (۲) لوازم خانگی و چوب (۳) مداد و خودکار (۴) فلفل و ادویه جات
۴. رابطه قایق و بادبان مثل رابطه ماشین و؟
(تناسب واژگان)
(۱) موتور (۲) چرخ (لاستیک) (۳) سرعت (۴) جاده
۵. رابطه آتش و دود مثل رابطه کلمه ها و؟
(تناسب واژگان)
(۱) حروف (۲) جمله (۳) آواها (صوت) (۴) لغت نامه
۶. عبارت "تو خوبی می کن و در دجله انداز" با کدام گزینه ارتباط معنایی دارد؟
(درک و تحلیل متن)
(۱) دردسر روزگار قسمت هر کس بود هر که توانگر بود دردسرش بیشتر
(۲) نیست بازی کار حق خود را مباز آنچه بردیم از تو باز آریم باز
(۳) نابرده رنج گنج میسر نمی شود مزد آن گرفت جان برادر کار کرد
(۴) هر که به نیکی عمل آغاز کرد نیکی او روی بدو باز کرد

از سؤال ۷ تا ۱۰ چند جمله به شکل نامرتب داده شده است. انتخاب کدام گزینه سبب ایجاد یک متن هماهنگ می شود؟

۷.
(الف) بسیاری از دانشمندان معتقدند که بازگشت به گذشته امکان پذیر نیست و نمی توان انواع خاصی از تخریب، مثل یخ های ذوب شده ی قطبی را بازگرداند.
(ب) در واقع برای از بین بردن این میزان گسترده از گازهای گلخانه ای که توسط انسان به جو وارد شده، صدها و شاید هزاران سال زمان لازم است.
(ج) خوشبختانه در سال های اخیر نگرانی های زیادی در مورد مقابله با گرمایش جهانی در کشورهای مختلف به وجود آمده است.
(د) اما عده ای اعتقاد دارند که این سیاره می تواند زخم را نیز بهبود بخشد، اگر چه برای این کار زمان زیادی لازم است.
(۱) الف ج د ب (۲) ج د ب الف (۳) ج الف د ب (۴) ب د الف ج
۸.
(الف) ولی این ادعا نادرست است.
(ب) شعر بنی آدم قطعه شعر مشهوری است که از سعدی برجای مانده است.
(ج) در برخی از منابع فارسی و انگلیسی گزارش شده که این شعر بر سر در ورودی تالار سازمان ملل متحد در نیویورک با خط نستعلیق طلاکوب نقش بسته است.
(د) این قطعه شعر به دلیل مضمون انسان دوستانه ای که دارد مورد توجه زیادی واقع شده است.
(۱) ج ب د الف (۲) ب د ج الف (۳) ج الف د ب (۴) ب د الف ج



۹.

(الف) یکی از این گونه‌ها درختچه‌های گز است که به آن نبکا یا تل‌های گیاهی گفته می‌شود.

(ب) در این مکان جغرافیایی انواع گونه‌های گیاهی وجود دارد.

(ج) کویر لوت در جنوب شرقی ایران و هم‌جوار استان کرمان است.

(د) نبکاها عموماً در مناطقی که سطح آب زیرزمین بالا بوده ظاهر می‌شوند.

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

۱۰.

(الف) از این رو ورزش نه تنها به سلامت جسمانی کمک می‌کند؛ بلکه باعث تقویت دستگاه ایمنی و محافظتی بدن می‌شود.

(ب) سلول‌های دستگاه ایمنی بدن به نام گلبول‌های سفید خون شناخته می‌شوند. این سلول‌ها نقش محافظت از بدن از بیماری‌های عفونی را دارند.

(ج) تحقیقات اخیر دانشمندان نشان می‌دهد روزانه ۳۰ دقیقه ورزش، میزان گلبول‌های سفید خون را افزایش می‌دهد.

(۱) ب ج الف (۲) ب الف ج (۳) الف ج ب (۴) ج ب الف

* با توجه به اطلاعات در متن سوالات ۱۱ تا ۱۴، گزینه‌ای انتخاب کنید که به دقیق‌ترین شکل، نتیجه حاصل از متن باشد. (درک و تحلیل متن)
 ۱۱. غزل یک نوع خاص از قالب‌های شعر است. غزل چهارده سطر دارد. سطرها باید بر اساس یک الگوی مشخص هم‌قافیه باشند. گاهی اوقات شش سطر آخر یک غزل با هشت سطر اول مغایرت دارد. بسیاری از غزل‌ها به سبک عاشقانه هستند. لازمه‌ی یک غزل این است که باید:

(۱) به سبک عاشقانه باشد. (۲) یک تضاد در بین سطرها را نشان دهد

(۳) کمتر از چهارده سطر داشته باشد (۴) به سبک خاصی سطرها هم‌قافیه باشد

۱۲. زمانی که تعداد زیادی از مردم قصد خرید کالایی را دارند، قیمت آن احتمالاً افزایش می‌یابد. در تابستان تعداد مسافرت‌ها در کشور ما در مقایسه با زمان‌های دیگر افزایش پیدا می‌کند. تعداد زیادی از خانواده‌ها به سمت مقصدشان رانندگی می‌کنند و برخی شاید هواپیما یا قطار را انتخاب کنند. بر اساس اطلاعات داده شده، شما می‌توانید پیش‌بینی کنید که:

(۱) قیمت خودرو در تابستان افزایش پیدا می‌کند

(۲) قیمت خودرو در زمستان افزایش پیدا می‌کند

(۳) قیمت خودرو در تابستان کاهش پیدا می‌کند

(۴) قیمت خودرو در هیچ فصلی تغییر پیدا نمی‌کند

۱۳. باز یافت زباله‌های خانگی بسیار ضروری است. مکان‌های دفن زباله که زباله‌ها در آن تخلیه می‌شوند، بسیار کمیاب شده‌اند. همچنین تخلیه بازمانده‌ها در اقیانوس‌ها و دریاها باعث آلودگی می‌شود. باز یافت یک روش برای شهرها، جهت درآمدزایی از طریق فروش محصولات قابل باز یافت است؛ و علاوه بر این باز یافت به حفاظت از منابع طبیعی کمک می‌کند. هدف نویسنده از این متن این است که:

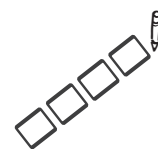
(۱) توضیح می‌دهد باز یافت چیست (۲) یک داستان تعریف می‌کند

(۳) ارایه دلیل برای اهمیت باز یافت (۴) توضیح می‌دهد چگونه باز یافت کنیم

۱۴. موج‌های عظیمی که از طریق زلزله یا حرکت لایه‌های زمین ایجاد می‌شود، سونامی نام دارد. لغت سونامی یک واژه ژاپنی به معنی موج‌های بندرگاه است. به این دلیل از این اسم برای نامیدن آن استفاده می‌شود که این موج‌ها اثرات مخرب بر زندگی مردم در شهرهای ساحلی ژاپن می‌گذارند. بهترین عنوان برای متن بالا چیست؟

(۱) حوادث طبیعی ژاپن (۲) ریشه لغوی واژه سونامی (۳) اثرات مخرب سونامی (۴) موج‌های بندرگاه در ژاپن

آزمون ورودی مدارس تیزهوشان پایه‌ی ششم سال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۳۹۹



زمان: ۶۰ دقیقه

تعداد سؤال: ۶۰

دفترچه‌ی شماره‌ی (۱): آزمون استعداد تحلیلی

بخش یکم

۱. دریا به مانند برف است به
(۱) کشتی - یخ (۲) رطوبت - یخ (۳) شناگر - اسکی‌باز (۴) شناگر - یخ
(تناسب واژگان)
 ۲. خواب به خستگی مثل مُسکن است به
(۱) قرص (۲) شربت (۳) درد (۴) دارو
(تناسب واژگان)
 ۳. موج به زوج، مثل خراب است به
(۱) آباد (۲) زور (۳) سراب (۴) غرق
(تناسب واژگان)
 ۴. شنبه به چهارشنبه، مثل جمعه است به
(۱) سه‌شنبه (۲) یک‌شنبه (۳) دوشنبه (۴) پنج‌شنبه
(تناسب واژگان)
 ۵. کدام گزینه در صورت مرتب شدن، نام جانوری را نمی‌سازد؟
(۱) اهنشی (۲) نیل دف (۳) دمچان (۴) وتکبر
(تناسب واژگان)
 ۶. در این عبارت که اکنون می‌خوانید، چند بار حرف «د» تکرار شده است؟
(۱) ۴ (۲) ۳ (۳) ۵ (۴) ۶
(سرعت و دقت)
 ۷. دارو به مریض مانند سم است به
(۱) آفت (۲) گیاه (۳) میوه (۴) ریشه
(تناسب واژگان)
- متن زیر را به دقت خوانده و با توجه به متن به سؤالات ۸ و ۹ پاسخ دهید.
- (درک و تحلیل متن)

«واحد اساسی مادّهی زنده، سلول است. سلول، ممکن است مانند «باکتری ایکولای» زندگی مستقلی داشته باشد، یا همراه سلول‌های دیگر، جزئی از سازمان ویژه‌ای مانند بافت یا اندام‌های پستانداران باشد. آن چیزی که به سلول، خاصیت زنده بودن می‌بخشد، هنوز شناخته نشده است.

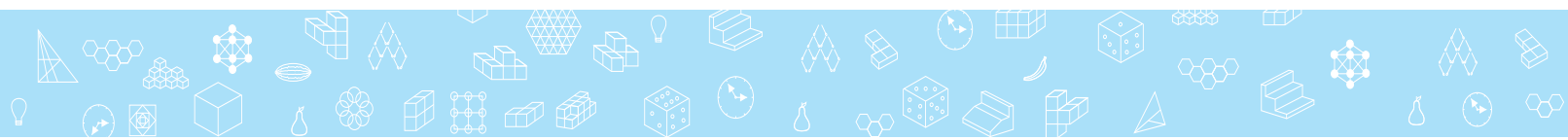
۸. با توجه به متن کدام گزینه صحیح است؟

- (۱) باکتری ایکولای، سازمان ویژه‌ای در بافت پستانداران است.
- (۲) اجزای سلول‌ها در بافت پستانداران، هنوز ناشناخته است.
- (۳) یک نمونه تک‌سلولی با حیات مستقل، باکتری ایکولای است.
- (۴) سلول، واحد اساسی مادّه است که زندگی مستقل نیز دارد.

۹. کدام کلمه برای جای خالی مناسب‌تر است؟

منحصراً زندگی مستقل دارد و چیزی که به آن، حیات می‌بخشد، ناشناخته است؟

- (۱) سلول (۲) باکتری ایکولای (۳) بافت (۴) مولکول

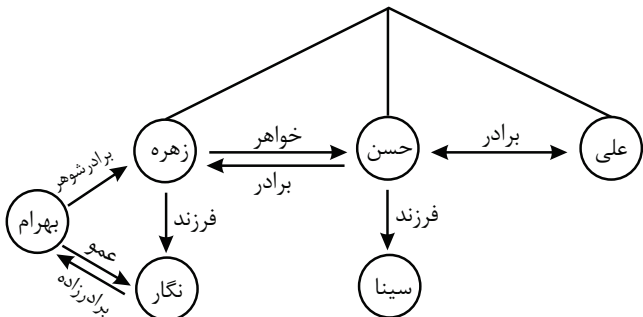


پاسخنامه تشریحی آزمون تیزهوشان پایه ششم به هفتم ۱۴۰۰-۱۳۹۹



۱۰ گزینه‌ی ۳

نگار اگر فرزند خواهر زهره هم باشد، جواب‌ها تغییری نخواهد کرد.



۱۱ گزینه‌ی ۲



۱۲ گزینه‌ی ۳



۱۳ گزینه‌ی ۱

از راست به چپ میزان تکرار کمتر می‌شود.



۱۴ گزینه‌ی ۱

«دانش‌آموز باهوش» ↔ «ماری سادی»
دانش‌آموز = ماری →

«دانش‌آموز بانشاط» ↔ «ماری شامی»
«بانشاط و کوشا» ↔ «شامی رامی داری»
«شامی» = «بانشاط» و «رامی داری» = «کوشا»
«دانش‌آموز بانشاط» ↔ «ماری شامی»

«تذکر: سمپاد در کلید نهایی این سؤال را حذف کرده است چون حرف «و» که در متن سؤال اصلی بین دو کلمه‌ی «بانشاط» و «کوشا» قرار دارد، بلا تکلیف است. مؤلفان لوح برتر در پاسخ تشریحی حرف «و» را نادیده گرفته‌اند.»



۱ گزینه‌ی ۳

همان‌طور که شناگر در دریا می‌تواند شنا کند، اسکی‌باز نیز در برف می‌تواند اسکی بازی کند.



۲ گزینه‌ی ۳

خواب برای رفع خستگی و مسکن برای رفع درد است.



۳ گزینه‌ی ۳

تنها حرف اول «موج» و «زوج» تفاوت دارند. دو کلمه‌ی «خراب» و «سراب» نیز همین‌طور هستند.



۴ گزینه‌ی ۱

چهارشنبه ۴ روز بعد از شنبه و سه‌شنبه نیز ۴ روز بعد از جمعه می‌باشد.



۵ گزینه‌ی ۳

با حروف گزینه‌ی (۱): شاهین، گزینه‌ی (۲): دلفین و گزینه‌ی (۴): کبوتر ساخته می‌شود.



۶ گزینه‌ی ۳

۵ بار تکرار شده است. حرف «د» را نیز باید در نظر گرفت.



۷ گزینه‌ی ۲

دارو باعث بهبود وضعیت بیمار می‌شود. در کشاورزی نیز سم باعث از بین رفتن آفت گیاه می‌شود.



۸ گزینه‌ی ۳

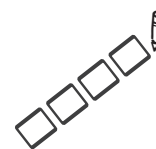
گزینه‌های (۱ و ۲) نادرست هستند. گزینه‌ی (۴) نیز «ماده زنده» درست می‌باشد.



۹ گزینه‌ی ۲

«تذکر: اشکال علمی سؤال اصلی با تغییر گزینه‌ی (۳) از باکتری به بافت، توسط مؤلفان لوح برتر اصلاح گردید.»

آزمون استعداد تحلیلی تیزهوشان پایه ی نهم سال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۳۹۹



زمان: ۵۰ دقیقه

تعداد سؤال: ۵۰

دفترچه شماره (۱): آزمون استعداد تحلیلی

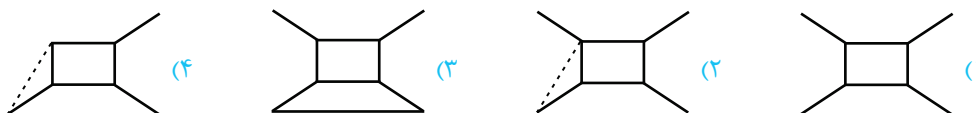
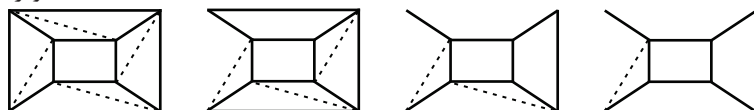
تذکر مهم: در آزمون اصلی تعدادی از سؤالات دارای اشکال بودند که توسط مؤلفان لوح برتر اصلاح شده است.

بخش یکم

به جای علامت سؤال کدام گزینه قرار می گیرد؟ (سؤالات ۱ تا ۷)

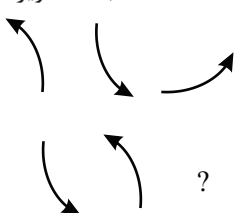
۱.

(دنباله تصاویر)



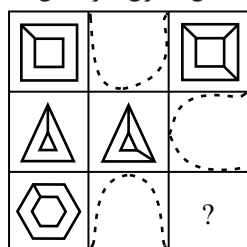
۲.

(دنباله تصاویر)



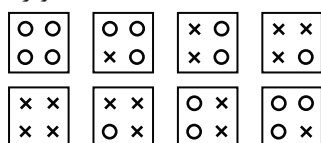
۳.

(تکمیل جدول ها و شکل ها)



۴.

(دنباله تصاویر)



?



پاسخنامه‌ی تشریحی آزمون تیزهوشان پایه‌ی نهم به‌دهم ۱۴۰۰-۱۳۹۹



گزینه ۸ ۴

دو قاعده منشور باید مثلث‌های هم‌نهشت باشند ولی در گزینه (۴) مثلث‌ها هم‌نهشت نیستند.

«تذکر: اشکال علمی سؤال اصلی، با تغییر صورت سؤال از «گسترده شده منشور مقابل کدام گزینه است» به «گسترده شده منشور مقابل کدام گزینه نیست»، توسط مؤلفان لوح برتر اصلاح گردید.»



گزینه ۹ ۴

شکل در هر مرحله ۹۰ درجه ساعتگرد می‌چرخد.

«تذکر: اشکال علمی سؤال اصلی شکل در هر مرحله ۹۰ درجه ساعتگرد می‌چرخد، با اصلاح شکل گزینه (۴)، توسط مؤلفان لوح برتر برطرف شد.»

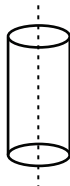


گزینه ۱۰ ۴

«تذکر: اشکال علمی سؤال اصلی با تغییر گسترده اصلی توسط مؤلفان لوح برتر اصلاح گردید.»



گزینه ۱۱ ۴



گزینه ۱۲ ۱

یک نقطه فقط در مثلث و یک نقطه فقط در ناحیه مشترک دایره و شش‌ضلعی قرار دارد.



گزینه ۱۳ ۳

هریک از نقطه‌ها فقط در دو رأس مثلثی که زاویه باز دارد، قرار دارند.



گزینه ۱۴ ۳

یکی از نقطه‌ها در ناحیه مشترک دو دایره و یک نقطه در ناحیه مشترک دایره و مثلث قرار دارد.



گزینه ۱۵ ۱

یک نقطه فقط در یک مربع و دیگری فقط در ناحیه مشترک دو مربع قرار دارد.



گزینه ۱ ۱

به‌ترتیب از سمت چپ، از تعداد پاره‌خط‌های نقطه‌چین و پاره‌خط‌های محیطی شکل در جهت ساعتگرد، یک واحد کم می‌شود.



گزینه ۲ ۱

در ردیف اول پیکان، ابتدا ۱۸۰ درجه، سپس ۹۰ درجه پادساعتگرد چرخیده و برای ردیف دوم پیکان، ابتدا ۱۸۰ درجه و سپس ۹۰ درجه ساعتگرد خواهد چرخید.



گزینه ۳ ۱

در هر ردیف و در هر مرحله، رأس‌ها به‌ترتیب ساعتگرد به هم وصل می‌شود.



گزینه ۴ ۲

در ردیف بالا به‌ترتیب یکی‌یکی شکل‌های «○» به «×» و در ردیف پایین «×» به «○» تبدیل می‌شود.



گزینه ۵ ۳

در هر ردیف ۲ شکل اصلی به رنگ سیاه و ۳ عملگر $(+ - \times)$ در بالای شکل‌ها وجود دارد، پس شکل «؟» باید به رنگ سیاه با عملگر $\times$ در بالای آن باشد.



گزینه ۶ ۴

در ستون سمت راست، باید در سمت راست شکل، سه خط قرار داشته باشد.



گزینه ۷ ۱

با توجه به الگویی که در هر ردیف دیده می‌شود، علامت در ستون سمت چپ داخل شکل، در ستون وسط روی شکل و در ستون سمت راست بیرون شکل قرار دارد.

منابع بیشتر برای موفقیت در آزمون تیزهوشان و نمونه دولتی

✓ تسلط بر ۵۰ سؤال استعداد تحلیلی و هوش آزمون تیزهوشان نهم ← کتاب هوش برتر نهم لوح برتر

۱. کتاب ایکیوسان نهم ۱۴۰۰ لوح برتر

۲. کتاب ۳۲ استان نهم لوح برتر ۱۴۰۰

۳. کتاب ۳۲ استان نهم لوح برتر ۱۳۹۷

۴. کتاب ایکیوسان هشتم لوح برتر

۵. کتاب ایکیوسان هفتم لوح برتر

✓ تسلط بر سؤالات درسی آزمون

تیزهوشان و نمونه دولتی

✓ تسلط بر سؤالات ریاضی آزمون تیزهوشان و نمونه دولتی نهم ← کتاب اسمارت نهم

تمامی کتاب‌های فوق دارای نرم افزار آزمون ساز رایگان هستند.

راهنمای نصب نرم افزار

مراحل راه اندازی نرم افزار آزمون ساز هوش برتر نهم

۱. دانلود برنامه از سایت لوح برتر Lohebartar.ir

۲. نصب برنامه دانلود شده

۳. فعال سازی نرم افزار با سریال اختصاصی پایین صفحه و یا خریداری شده

برخی از قابلیت‌های نرم افزار آزمون ساز فوق پیشرفته هوش برتر نهم

۱. برگزاری انواع آزمون‌های مبحثی، درس به درس و جامع

۲. ساخت آزمون جامع دلخواه با درجه دشواری مورد نظر

۳. اجرا و تمرین تکنیک‌های تست زنی

۴. نمایش آبی کارنامه با دو نوع درصد (با نمره منفی و بدون نمره منفی)

۵. تحلیل آزمون و نمایش اشتباهات دانش آموز (نمایش همزمان متن سؤالات و

پاسخ‌های دانش آموز)

۶. نمایش نمودار پیشرفت تحصیلی

بوک آزمون علوم تجربی نهم



سؤالات تشریحی طبقه بندی و فصل به فصل
امتحانات نهائی علوم تجربی نهم

سریال اختصاصی نرم افزار آزمون ساز این کتاب

لوح برتر، انتخاب برترین ها

کتاب هوش برتر نهم + نرم افزار آزمون ساز فوق پیشرفته رایگان

این بسته آموزشی، شامل یک کتاب و یک نرم افزار آزمون ساز فوق پیشرفته می باشد. **تمامی** **سؤالات تیزهوشان** از سال ۱۳۹۵ تاکنون به همراه انواع سؤالات **هوش کلامی و غیر کلامی، استعداد تحلیلی، خلاقیت، سرعت و دقت** در شش بخش این کتاب و نرم افزار مربوط به آن ارائه شده است. به جرأت می توان گفت که هوش برتر نهم، **کامل ترین مجموعه**، برای افزایش آمادگی دانش آموزان، به منظور ورود به مدارس تیزهوشان می باشد. این کتاب، از شش بخش اصلی زیر، تشکیل شده است:

بخش اول: انواع هوش و ابزارهای اندازه گیری آن و تکنیک های تست زنی

بخش دوم: هوش و استعداد کلامی

بخش سوم: خلاقیت و هوش ریاضی

بخش چهارم: هوش و استعداد تحلیلی

بخش پنجم: آزمون های سرعت و دقت

بخش ششم: آزمون های استعداد تحلیلی و هوش پایه های ششم و نهم از سال ۹۵ تا کنون

همراه این کتاب، یک **«سریال اختصاصی نرم افزار»** که در انتهای جلد آن چسبانده شده، به شما اهدا شده است. با مراجعه به سایت انتشارات لوح برتر www.Lohebartar.ir و انتخاب گزینه «نرم افزارها» می توانید **نرم افزار آزمون ساز هوش برتر نهم** را دانلود و پس از نصب، به وسیله این سریال اختصاصی، آن را فعال کنید. بدین ترتیب، شما می توانید انواع تکنیک های تست زنی را در نرم افزار اجرا کرده و بلافاصله کارنامه علمی خود را مشاهده نمایید. در این کارنامه به شما **دو نوع درصد**، نشان داده می شود که شامل درصد با نمره منفی و درصد بدون نمره منفی می باشد تا از نقش منفی پاسخ های نادرست به طور دقیق و علمی آگاه شوید.

برگزاری **انواع آزمون های مبحثی، درس به درس و جامع و حتی ساخت آزمون دلخواه** نیز از دیگر قابلیت های منحصر به فرد این نرم افزار آزمون ساز فوق پیشرفته می باشد.

۳۲ استان نهم لوح برتر



آزمون های نمونه دولتی و تیزهوشان ۱۴۰۰
همراه با نرم افزار آزمون ساز رایگان

ایکیوشان نهم



مسئلات طبقه بندی تیزهوشان و نمونه دولتی کلیه حروس نهم
همراه با نرم افزار آزمون ساز رایگان

اسمارت ریاضی نهم



آموزش پیشرفته ریاضیات تیزهوشان و نمونه دولتی نهم
همراه با نرم افزار آزمون ساز رایگان



Qrcode



۰۲۱ - ۶۶ ۹۷۱ ۹۷۰ ۶۶ ۹۷۱ ۸۰۴ ۶۶ ۹۷۲ ۴۷۸ ۶۶ ۱۷۵ ۰۵۳ ۹۱۰ ۷۰ ۱۳۰



Lohebartarpub



Lohebartar



www.Lohebartar.ir

سامانه پیامکی: ۰۵۳۶۴۰۰۰۰۵۳۶