

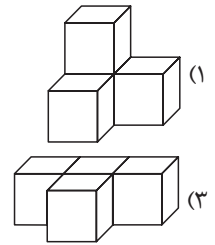
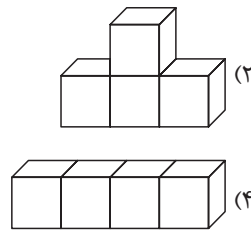


هوش تصویری

شکل متفاوت

در برخی از سؤالات آزمون‌های تیزهوشان، سه‌تا از گزینه‌ها از جهتی با هم شباهت دارند، ولی گزینه‌ی دیگر در آن ویژگی با سه‌تای دیگر متفاوت بوده و پاسخ سؤال است. این تفاوت می‌تواند از نظر دوران، رنگ، تعداد اجزای شکل، لایه‌بندی، تعداد ناحیه‌های تصاویر، تعداد خطوط سازنده و مجموع یا اختلاف آنها و ... باشد.

سؤال: کدام شکل با بقیه متفاوت است؟



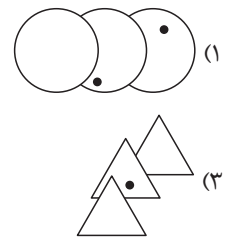
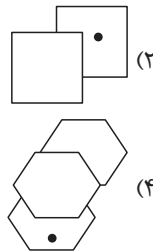
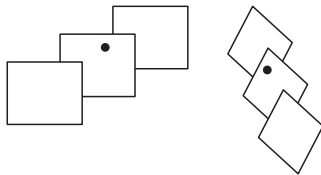
پاسخ: گزینه‌ی ۴.

در گزینه‌های «۱»، «۲» و «۳» یک مکعب موجود است که با ۳ مکعب دیگر در تماس است ولی گزینه‌ی «۴» هیچ مکعبی با این ویژگی ندارد. **برای مشاهده‌ی تست‌های بیشتر این مبحث، به «مباحث ۱ تا ۷» کتاب اسمارتیز ششم مراجعه کنید.**

شکل مشابه

در تعدادی از سؤالات آزمون‌های تیزهوشان، به دنبال شکلی هستیم که از جهتی به شکل‌های داده‌شده در صورت سؤال شبیه باشد. این شباهت می‌تواند در رنگ، لایه‌بندی اشکال، تعداد نواحی و اجزای اشکال، تعداد خطوط تقارن و ... باشد.

سؤال: کدام گزینه بیشترین شباهت را به شکل‌های زیر دارد؟



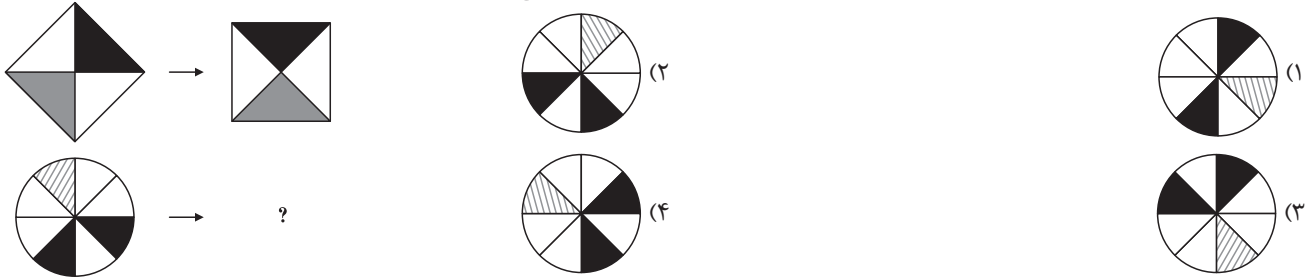
پاسخ: گزینه‌ی ۳.

در تصاویر داده‌شده سه لایه وجود دارد که یک نقطه روی لایه‌ی وسط قرار داده شده است. گزینه‌ی «۱» دو نقطه دارد که قابل قبول نیست. گزینه‌ی «۲» دو لایه دارد. در گزینه‌ی «۴» نیز نقطه در لایه‌ی زیرین داده شده است؛ بنابراین گزینه‌ی «۳» درست است. **برای مطالعه‌ی بیشتر این مبحث و آشنایی با مثال‌های متنوع، به «ناخنک ۱» کتاب فینگرهوش تصویری مراجعه کنید.**

شکل متناسب

در این نوع از سؤالات که از جمله سؤالات پرتکرار در آزمون‌های تیزهوشان است، ابتدا رابطه‌ی بین دو شکل داده‌شده را پیدا می‌کنیم. (این رابطه می‌تواند براساس تقارن، دوران، افزایش، کاهش، تغییر اجزای شکل و... باشد.) حال با توجه به رابطه‌ای که بین این دو شکل یافتیم باید شکلی را از بین گزینه‌ها که دارای همین رابطه با شکل سوم (در صورت سؤال) است، پیدا کنیم.

مثال: با توجه به رابطه‌ی بین دو تصویر سطر اول، تصویری که سطر دوم را کامل می‌کند، کدام است؟



پاسخ گزینه‌ی ۴

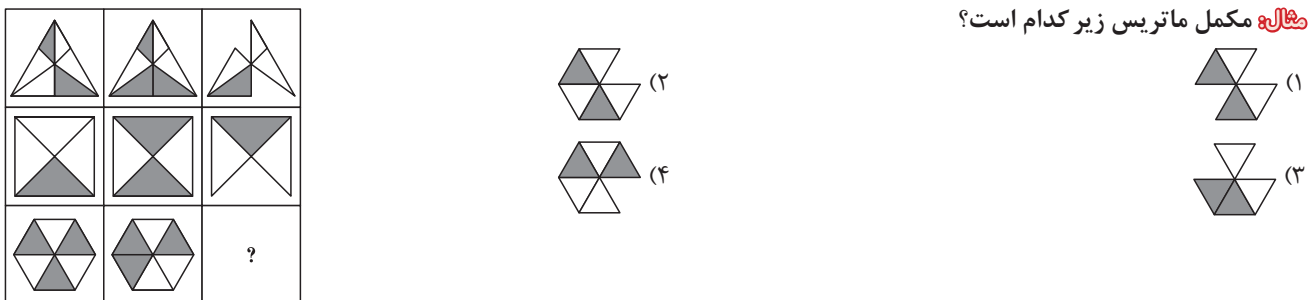
در سطر اول، شکل سمت راست حاصل دوران 45° پادساعتگرد شکل سمت چپ است، بنابراین کافی است در سطر دوم شکل داده‌شده را 45° پادساعتگرد دوران دهیم.

«به سؤالات دیگر این مبحث در صفحه‌های ۱۱ و ۱۳ کتاب پایه‌ی ششم مراجعه کنید.»

ماتریس

ماتریس‌ها، جداولی هستند که تعدادی شکل مطابق رابطه‌ی خاصی درون آنها قرار گرفته است. انواع مختلف ماتریس‌های مربعی، 2×2 ، 3×3 ، 4×4 و... هستند. و انواع مختلف این روابط شامل تقارن، دوران، اجتماع و اشتراک و تفاضل اجزای شکل و... است.

مثال: مکمل ماتریس زیر کدام است؟



پاسخ گزینه‌ی ۳

در جدول داده‌شده در هر سطر، شکل ستون سوم از روی هم قرار گرفتن شکل ستون‌های اول و دوم به‌دست می‌آید؛ به این صورت که اگر رنگ سفید روی سفید قرار گیرد حاصل رنگ سفید خواهد بود. اگر رنگ‌های سفید و خاکستری روی هم قرار گیرند حاصل رنگ خاکستری خواهد بود و اگر دو رنگ خاکستری روی هم قرار گیرند، آن قسمت از شکل ستون سوم حذف خواهد شد، بنابراین در سطر سوم، شکل ستون سوم شکل گزینه‌ی «۳» خواهد شد.

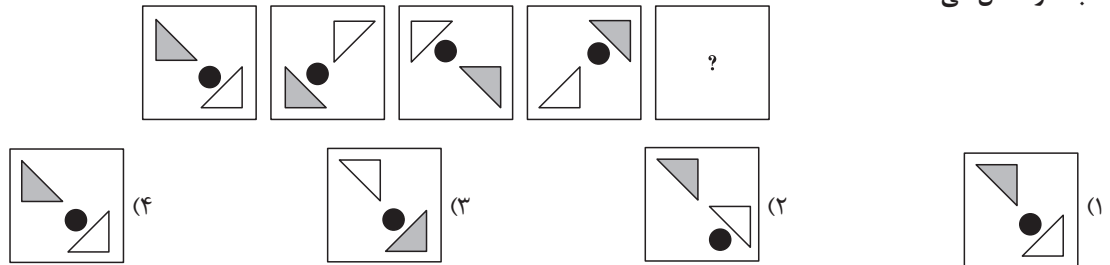
«به سؤالات دیگر این مبحث در صفحه‌ی ۳۷ کتاب پایه‌ی ششم مراجعه کنید.»



دنبالای شکل‌ها

پیدا کردن یک شکل در ادامه‌ی تعدادی از اشکال که مطابق روابطی مانند دوران، تقارن، رنگ، تعداد اجزا و... به دنبال هم چیده شده‌اند، از جمله سؤالات مهم و پرتکرار آزمون‌های تیزهوشان است.

سؤال چهار شکل زیر به ترتیب از چپ به راست با یکدیگر در ارتباط هستند و دنباله‌ای از تصاویر را تشکیل می‌دهند. کدام شکل زیر این دنباله را کامل می‌کند؟



پاسخ گزینه‌ی (۴)

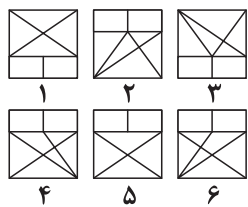
در هر مرحله شکل ۹۰ درجه در جهت ساعتگرد می‌چرخد و رنگ مثلث‌ها از سفید به خاکستری و برعکس تغییر می‌کند.

برای حل سؤال‌های بیشتر این مبحث، به آزمون‌های کتاب سه کشور مراجعه کنید.

دسته‌بندی شکل‌ها

در برخی از سؤالات آزمون‌های تیزهوشان، اشکال داده‌شده در سؤال را براساس ویژگی یا ویژگی‌های مشترک آنها مثل نوع شکل، خطوط تقارن، اجزای شکل، رنگ و ... دسته‌بندی می‌کنیم.

سؤال کدام دسته‌بندی برای شکل‌های مقابل مناسب است؟



- (۱) (۱,۵)، (۲,۳)، (۴,۶)
- (۲) (۱,۳)، (۴,۵)، (۲,۶)
- (۳) (۱,۴)، (۲,۳)، (۵,۶)
- (۴) (۱,۶)، (۲,۴)، (۳,۵)

پاسخ گزینه‌ی (۱)

شکل‌های ۱ و ۵: دو شکل تقارن‌یافته‌ی افقی یکدیگرند.

شکل‌های ۲ و ۳: دو شکل تقارن‌یافته‌ی افقی یکدیگرند.

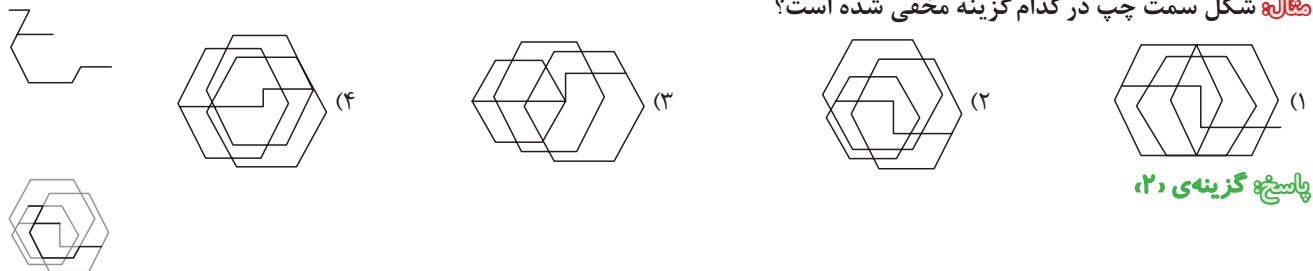
شکل‌های ۴ و ۶: دو شکل تقارن‌یافته‌ی عمودی یکدیگرند.

برای مشاهده‌ی سؤال‌های بیشتر این مبحث، به صفحه‌ی ۱۳ کتاب CPU مراجعه کنید.

شکل پنهان

همان‌طور که از اسم این مبحث پیداست، در تعدادی از سؤالات باید شکل داده‌شده را که در یکی از اشکال موجود در گزینه‌ها پنهان شده است بیابیم.

سؤال شکل سمت چپ در کدام گزینه مخفی شده است؟



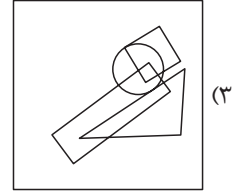
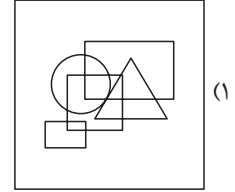
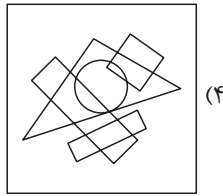
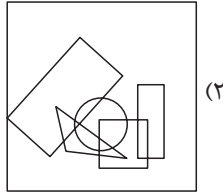
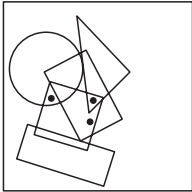
پاسخ گزینه‌ی (۲)

برای مشاهده‌ی سؤال‌های بیشتر این مبحث، به صفحه‌ی ۲۴ کتاب CPU مراجعه کنید.

موقعیت نقطه (نقاط)

در این نوع از سؤالات، نقطه یا نقاطی را در موقعیت‌هایی از یک شکل قرار می‌دهند و هدف سؤال انتخاب شکلی از بین گزینه‌ها است که دارای نواحی و موقعیت‌های شبیه به شکل سؤال باشد.

مثال: در تصویر سمت چپ، چند شکل هندسی رسم شده است. از جهت داخل یا خارج بودن، موقعیت هر دایره‌ی توپر را نسبت به این اشکال هندسی ببینید. در کدام گزینه می‌توان دایره‌های توپری با همین موقعیت‌ها نسبت به اشکال هندسی مشابه قرار داد؟



پاسخ: گزینه ۱

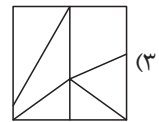
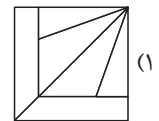
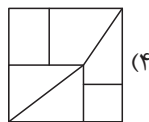
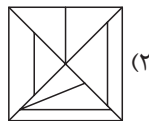
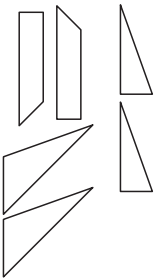
یک دایره‌ی توپر در اشتراک مربع و دایره، دیگری در اشتراک مستطیل و مربع و دایره‌ی توپر دیگر در اشتراک سه شکل مثلث، مربع و مستطیل قرار دارد. «برای مطالعه‌ی سؤال‌های بیشتری از این مبحث، به صفحه‌ی ۳۸ کتاب پایه‌ی ششم مراجعه کنید.»

پازل (پینش و بازپینش)

تکمیل پازل‌ها به دو صورت اصلی مورد پرسش قرار می‌گیرد:

اول: قطعه یا قطعات کامل‌کننده‌ی یک شکل یا شکلی که با قطعات داده‌شده قابل ساختن است، مورد سؤال قرار می‌گیرد.
دوم: خواسته‌ی سؤال، تعیین قطعاتی است که شکل مورد نظر سؤال را می‌سازند.

مثال: از کنار هم قرار گرفتن شکل‌های تصویر داده‌شده، کدام تصویر تشکیل می‌شود؟

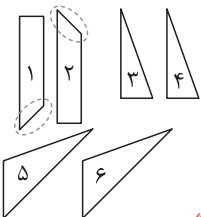
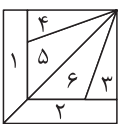


پاسخ: گزینه ۱

اگر اجزای داده‌شده در صورت سؤال را مجاور هم قرار دهیم، در نهایت به تصویر گزینه‌ی «۱» می‌رسیم. به نحوه‌ی کنار هم قرار گرفتن اجزای داده‌شده و طول اضلاعی که کنار هم قرار گرفتند، توجه کنید.

به ضلع‌های مشخص‌شده در قطعات (۱) و (۲) توجه کنید.

این اضلاع می‌توانند با کنار هم قرار گرفتن دو ضلع یک مربع را کامل کنند.



«برای مطالعه‌ی بیشتر این مبحث و حل سؤال‌های بیشتر، به «ناخنک ۱۲» کتاب فینگرهوش تصویری مراجعه کنید.»



کشف رمز

در این نوع از سؤالات در هر شکل، ساختار شامل خطوط، رنگ و... با یک حرف، رمز می‌شود. برای کشف رمز شکل خواسته شده لازم است به سراغ شکل‌هایی برویم که ویژگی تصویری مشترک یا بخش رمزی مشترک دارند. به این ترتیب بخشی از رمزها مشخص می‌شود. از طرف دیگر باید به رمزی که فقط برای یک شکل مطرح شده، توجه کرد و آن را با ویژگی که فقط در آن شکل وجود دارد، تطابق داد.

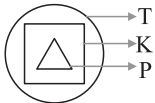
مسئله با توجه به شکل‌های داده شده، کدام گزینه مربوط به شکل مشخص شده است؟



- TFR (۱)
- TPR (۲)
- TFK (۳)
- TPK (۴)

پاسخ گزینه ۴

اگر شکل‌ها را از سمت چپ شماره‌گذاری کنیم، در شکل‌های (۱)، (۲) و (۴) فقط رنگ مشکی بین هر سه تصویر مشترک است و حرف مشترک در کدهای آنها R است که چون در شکل خواسته شده رنگ مشکی به کار نرفته است در کد مربوط به آن هم نباید از حرف R استفاده شود، پس گزینه‌های «۱» و «۲» رد می‌شوند. از طرف دیگر فقط مربع در دو شکل (۲) و (۳) مشترک است که چون فقط حرف K در کدهایشان مشترک است پس رمز مربع حرف K است و چون در شکل خواسته شده مربع وجود دارد در رمز باید حرف K باشد. در دو شکل (۲) و (۴) علاوه بر رنگ مشکی که کدش حرف R است شکل H هم مشترک است که در کدهای این دو شکل علاوه بر R حرف F مشترک است که مشخص است این حرف مربوط به شکل H است که چون این بخش در شکل مورد نظر وجود ندارد در کدش هم نباید از حرف F استفاده شود، پس گزینه «۳» نیز رد می‌شود. دقت کنید در شکل شماره ۴ به کار رفته و حرف T نیز فقط در این تصویر وجود دارد، پس با حرف T کد می‌شود.



«برای مطالعه‌ی بیشتر این مبحث و حل سؤال‌های بیشتر، به «ناخنک ۷» از کتاب فینگرهوش تصویری مراجعه کنید.»

اجرای قاعده و قانون

در این نوع از سؤالات، باید گزینه‌ای را که بخشی از تصویر یا تصاویر مربوط به شکل سؤال مطابق قانون یا قوانین ارائه شده در سؤال، تغییر می‌کنند، مشخص کنیم.

مسئله کدام گزینه از قانون داده شده تبعیت می‌کند؟

قانون: شکل بسته، رفته‌رفته از چپ به راست، باز و شکل باز، بسته شود.



پاسخ گزینه ۴

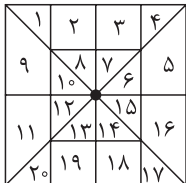
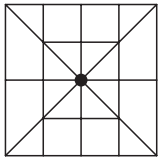
«برای حل سؤال‌های بیشتر، به «مبحث ۲۸» کتاب اسمارتیز ششم مراجعه کنید.»

شمارش (مطوب، مثلث، مربع و ...)

در تعدادی از سؤالات، هدف شمارش تعداد خطوط، مثلث‌ها، مربع‌ها، مستطیل‌ها و... در شکل داده‌شده در صورت سؤال است.

مثال: در شکل زیر چند مربع وجود دارد؟

- ۱۳ (۱)
- ۱۶ (۲)
- ۱۹ (۳)
- ۲۰ (۴)



۲, ۳, ۱۹, ۱۸
(۸, ۱۰)(۷, ۶)(۱۵, ۱۴)(۱۲, ۱۳)

- (۱۵, ۱۶, ۱۷, ۱۸, ۱۴)
- (۱, ۱۲, ۱۳, ۱۹, ۲۰)(۱, ۲, ۸, ۱۰, ۹)(۳, ۴, ۵, ۶, ۷)
- (۲, ۳, ۷, ۸, ۶, ۱۰)
- (۱۰, ۸, ۷, ۶, ۱۲, ۱۳, ۱۴, ۱۵)(۱۲, ۱۳, ۱۴, ۱۵, ۱۹, ۱۸)
- $4+4+4+3+1=16$

پاسخ‌گزینه ۲:

- مربع تک‌قطعه‌ای: ۴ عدد
- مربع دوقطعه‌ای: ۴ عدد
- مربع سه‌قطعه‌ای و چهارقطعه‌ای نداریم.
- مربع پنج‌قطعه‌ای: ۴ عدد

مربع بیشتر از پنج قطعه: ۳ عدد

کل شکل هم یک مربع است. بنابراین:

«برای حل سؤال‌های بیشتر، به «مباحث ۳۰ تا ۳۲» در کتاب اسمارتیز ششم مراجعه کنید.»

بررسی وجود اجزای شکل

در تعدادی از سؤالات لازم است بررسی کنیم اعضای که در شکل اصلی هستند به صورت کامل در کدام گزینه وجود دارند. توجه کنید که گاهی عین اعضا در یکی از اشکال گزینه‌ها دیده می‌شود و در برخی موارد نیز اجزای مشابهی شبیه به آن اعضا در یکی از گزینه‌ها وجود دارد.

مثال: کدام گزینه تمام اجزای شکل داده‌شده را دارد؟



پاسخ‌گزینه ۲:

تنها گزینه‌ای که تمام اجزای شکل داده‌شده، در آن رسم شده است، گزینه ۲ است.
«برای مطالعه‌ی بیشتر، به «ناخنک ۵» کتاب فینگرهوش تصویری مراجعه کنید.»