

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

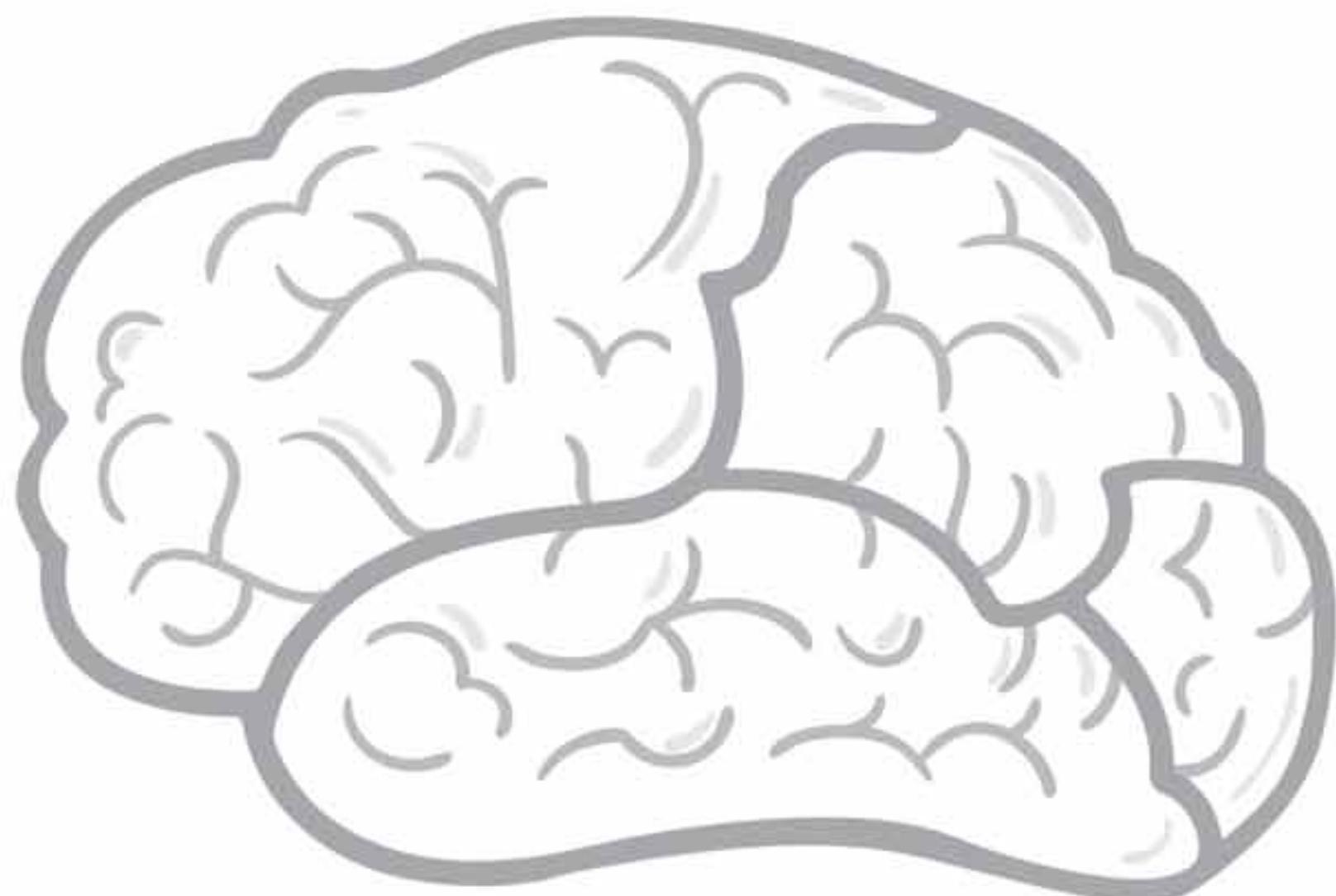
پنجم و ششم

# هوش کمپلکس

هوش • استعداد • خلاقیت

مرجع پرسش‌های چندگزینه‌ای و تشریحی

مؤلف: مهندس مصطفی باقری



به همراه سوالات  
آزمون‌های  
ورویدی تیزهوشان  
سال‌های ۹۵ تا ۹۷ با  
پاسخ‌های تشریحی





آسمان فرست پرواز بلند است  
قصه این است چه اندازه کبوتر باش

## پیش‌گفتار

هوش را می‌توان به طور مختصر به این شکل تعریف کرد: **قابلیت کسب دانش و فهم و به کار بردن آن در موقعیت‌های بدیع و متفاوت**. همین توانایی یا قابلیت است که فرد را قادر می‌سازد از پس موقعیت‌های حقیقی برآید و به طور هوشمندانه‌ای از تجربه‌ی حسی بهره ببرد.

تست هوش به این منظور طراحی می‌شود تا تحت شرایط آزمون، موقیت یک فرد را در انطباق با یک موقعیت خاص به طور رسمی مطالعه کند.



روش‌های متفاوتی وجود دارد که مدعی ارزیابی هوش هستند. مشهورترین آنها تست‌های آی‌کیو یا بهره‌ی هوشی است. در طراحی چنین تست‌هایی بسیاری از روانشناس‌ها هوش را به عنوان یک توانایی کلی در نظر می‌گیرند که به شکل فاکتوری معمول در انواع مختلفی از استعدادها و شایستگی‌ها نقش دارد. با اینکه بسیاری از تست‌های آی‌کیو از نوع مختلفی از توانایی‌ها از جمله کلامی، ریاضی، فضایی و مهارت‌های استدلالی را می‌سنجند، مکتب فکری دیگری وجود دارد که معتقد است تعريف‌های اولیه‌ی هوش بسیار ساده‌انگارانه هستند.

اکنون به طور فراینده‌ای این باور حاکم است که انواع بسیار متفاوتی از هوش وجود دارد و اینکه آی‌کیوی پسیار بالا، هرچند دلپذیر است، تنها کلید موقیت در زندگی نیست. ویژگی‌های دیگر مانند مهارت‌های ممتاز‌هنری یا خلاقانه و عملی، به ویژه اگر با ویژگی‌های فردی مثل جاه‌طلبی، خوش‌خلقی و دلسوزی همراه شود، می‌تواند علی‌رغم آی‌کیوی پایین، موجب موقیتی ستودنی شود. به همین دلیل است که در سال‌های اخیر CQ (هوش خلاقانه) و EQ (هوش هیجانی)، دونمونه از چندین نمونه‌ی موجود، به اندازه‌ی آی‌کیو و حتی بیشتر از آن مورد توجه قرار گرفته‌اند. علاوه بر این باید اشاره کنیم داشتن آی‌کیو بالا به معنای داشتن حافظه‌ی خوب نیست؛ با این حال حافظه‌ی خوب، علی‌رغم نمره‌ی پایین آی‌کیو، می‌تواند منجر به موقیت آکادمیک شود.

## هدف

هدف این کتاب شناسایی انواع مختلف هوش و گردآوری تست‌های متفاوت برای سنجش ابعاد مختلف هوش در قالب یک کتاب و فراهم کردن یک ارزیابی عملی مهارت در بخش‌های متفاوت است. این نکته فرصتی را در اختیار خوانندگان قرار می‌دهد تا ضعف‌ها و قوت‌هایی را بشناسند؛ به قوت‌هایی که تکیه کنند و روی بهبود عملکردشان در حوزه‌هایی که ضعف دارند، کار کنند. علاوه بر شناخت این ضعف‌ها و قوت‌ها، **تست‌ها و تمرین‌های این کتاب نقش کلیدی دیگری نیز ایفا می‌کنند** و آن استفاده از مغز و تمرین دادن به آن است.

علی‌رغم ظرفیت فوق العاده‌ی مغز، هر شخص به طور متوسط فقط ۲ درصد از قدرت تعقلش استفاده می‌کند؛ بنابراین هر یک از ما این پتانسیل را داریم که قدرت تعقلمان را به طور قابل توجهی افزایش دهیم. اینکه به طور موقت از مغزمان استفاده کنیم، بسیار با اهمیت است؛ برای مثال هر چقدر در زمینه‌ی تست‌های قابلیت کلامی تمرین داشته باشیم، توانایی‌مان در درگ معنای واژه‌ها و کاربرد مؤثر آنها افزایش می‌یابد. هر چقدر تمرینمان در زمینه‌ی ریاضیات بیشتر باشد، اعتماد به نفسمان هنگام کار کردن با اعداد بیشتر می‌شود و هر چقدر در حرکت دادن انگشتانمان و دست‌کاری اشیای کوچک توان ارتقا شویم، در کارهایی که داشتن چنین توانایی‌هایی را می‌طلبد، ماهرتر می‌شویم.

**بدون شک مغزمان بزرگ‌ترین سرمایه‌ی ماست.** با این حال برای خیلی از ما انسان‌ها بخشی از جسمی است که آن را بدیهی فرض می‌کنیم. مغز ما مثل بقیه‌ی اعضای بدنمان به ورزش و مرابت تیاز دارد، ما غذای سالم می‌خوریم تا سلامتی قلبمان را حفظ کنیم و پوستمان را مرتبط می‌کنیم تا از خشک شدن در امان بماند. دقیقاً مانند ژئوگرافی که تلاش می‌کنند عملکردشان را در هر سطحی که رقابت می‌کنند از طریق برنامه‌های تنبیه‌ی و اصلاح تکنیک‌ها بهبود ببخشند، می‌توان عملکرد مغز را هم بهبود بخشید.

تمرین‌ها یا نرم‌های ذهنی‌ای وجود دارد که می‌توانیم از آنها برای بهبود عملکرد مغزمان استفاده کنیم و سرعت انتقالمان را افزایش دهیم. بسیاری از مردم این باور کهنه را دارند که برای بهتر کردن عملکرد مغز، کار زیادی نمی‌توان کرد و سلول‌های مغز مرتبأ با افزایش سن افت می‌کنند؛ اما در واقع سلول‌های مغز ما به طور بیوسته بیوندهای جدید و قوی تری برقرار می‌کنند و مغز افراد بزرگسال فارغ از سن و سال می‌تواند سلول‌های جدیدی بسازد.

همه‌ی ما باید آگاه باشیم که این ظرفیت را داریم که از مغزمان کار بیشتری بکشیم و توانایی‌های خلاقانه‌ای را که تاکنون دست‌نخورده باقی مانده‌اند، پرورش دهیم؛ این مهم جز با جستجوی راه‌ها و تجربه‌های جدید و ماجراجویی‌های علمی و آموزشی به دست نمی‌آید. با استفاده‌ی مکرر از ظرفیت فوق العاده‌ی مغزمان، همه‌ی ما این توانایی را داریم که بیوند بیشتر و قوی تری میان سلول‌های عصبی‌مان ایجاد کنیم و در نتیجه نه تنها سلامت ذهنمان، بلکه سلامت جسممان را هم در درازمدت بهبود ببخشیم.

در حالی که **تست‌ها و تمرین‌های این کتاب هدفی دوچانه را دنبال می‌کنند** که عبارت اند از تشخیص و معرفی ضعف‌ها و قوت‌های فرد و تمرین دادن به مغز، طوری طراحی شده‌اند که برای خواننده چالب و سرگرم‌کننده باشند.

# جنبه‌های مختلف هوش

همان طور که متوجه شدید، تعریف کردن هوش دشوار است و به نظر می‌رسد یک تعریف رسمی برای آن وجود نداشته باشد. با وجود این دست کم یک تعریف مناسب وجود دارد: قابلیت یادگیری و فهم.

نمرهای حاصل از تست‌های استاندارد هوش (نمراهای آی‌کیو) اغلب برای نشان دادن سطح هوش فرد به کار می‌روند. با وجود این به طور فزاینده‌ای این باور پذیرفته شده که این نمره‌ها تصویر کاملی از آن نمی‌دهند و تنها شناسایی از توانایی فرد در آن حوزه‌ی مورد آزمایش را به نمایش می‌گذارند؛ بنابراین برای مثال درباره‌ی کسی که در تست

هوش کلامی نمره‌ی بالایی کسب کرده است، فقط می‌توان گفت که آی‌کیو کلامی بالایی دارد و درباره‌ی کسی که در تست ریاضی نمره‌ی بالایی کسب کرده است، صرفاً می‌توان گفت آی‌کیو محاسباتی بالایی دارد. از این رو بدیهی است که هر قدر نوشته‌ها و شاخه‌هایی که

تست می‌شود متنوع تر باشند، ارزیابی سطح هوش فرد دقیق تر خواهد بود. در حالی که تست آی‌کیو براساس این قاعده‌ی کلی است که هوش، ریاضی و قابل اندازه‌گیری است، به طور از لی - ابدی در وجود فرد نهفته است و در طول بزرگ‌سالی افزایش نمی‌یابد، مکتب فکری دیگری هم وجود دارد که معتقد است انواع بسیار مختلفی از هوش وجود دارد که برخی از آنها می‌تواند در نتیجه‌ی رشد و تربیت خانوادگی مان شکل بگیرد و برخی دیگر می‌تواند در نتیجه‌ی استعدادی ذاتی باشد که با آن متولد شده‌ایم. مفهوم هوش عمومی (general intelligence یا g) در اوائل قرن بیستم توسط روانشناس انگلیسی، **چارلز اسپیرمن**، ابداع شد. او «g» را به عنوان واحد اندازه‌گیری در تست‌های مختلف تعیین کرد.

نتیجه‌ای که اسپیرمن از تحقیق خود گرفت این بود که همان افرادی که در انواعی از تست‌های ذهنی عملکرد خوبی داشتند، بخشی از مغز را به کار می‌بردند که او آن را «g» خواند. فاکتور «g» که پایه‌گذار تصویری کلی از هوشی منفرد بود، این عقیده را به دینه کرد که این هوش منفرد و قابل اندازه‌گیری، مارا قادر می‌سازد تمرين‌های مربوط به قابلیت ذهنی را حل کنیم.

مطالعات اخیر، نظریه‌ی اسپیرمن را تا حد معینی تأیید می‌کند و دانشمندان براساس تحقیقات دریافت‌های «قشر پیش پیشانی کناری» تنها ناحیه‌ای از مغز است که هنگام مواجه شدن داوطلبان با مسئله‌های دشوار، افزایش جریان خون را تجربه می‌کند.

با وجود این، نظریه‌ی اسپیرمن همچنان بسیار بحث برانگیز است و از سوی کسانی که مدعی اند مفهوم یک هوش کلی منفرد، بسیار ساده‌انگارانه است، به چالش کشیده می‌شود. در عین حال یافته‌های مجموعه‌ای از مطالعات حاکی از این است که توانایی ذهنی ماباالتی‌یدی بیولوژیک تعیین نمی‌شود؛ بلکه این توانایی هادر نتیجه‌ی تحصیل و تربیت خانوادگی شکل می‌گیرند. اگرچه تست‌های آی‌کیو در پیش‌بینی عملکرد آتی یا پتانسیل فرد در بسیاری از حوزه‌ها مؤثرند و مؤثر هم خواهند ماند، اطلاعات دیگری در اختیار ما قرار نمی‌دهند؛ اطلاعاتی از قبیل توانایی در برقراری ارتباط عاطفی با دیگران یا قابلیت انجام وظایف خلاقانه که مستلزم استفاده از تخیل هستند.

هر چند اکثر تست‌های آی‌کیو فقط «توانایی عمومی» در سه شاخه‌ی مربوط به هوش یعنی استدلال محاسباتی، کلامی و فضایی (انتزاعی) را می‌سنجند، انواع دیگری از هوش به همان میزان مهم و ارزشمند وجود دارد که مستلزم شناخت و پیروزی است.

**نظریه‌ی هوش‌های چندگانه (MI)** حامی این دیدگاه است که نظریه‌ی سنتی وجود یک هوش عمومی منفرد، «g»، بسیار تنگ نظرانه است و انسان‌ها هوش‌های متعددی دارند. با گستردگی کردن تعریف‌مان از هوش



و گنجاندن هوش‌های چندگانه در این تعریف، می‌توانیم توانایی‌هایمان را شناسایی و برآورد کنیم و درنهایت آنها را پرورش دهیم.

همه‌ی ماز برحی توانایی‌ها و محدودیت‌هایمان آگاهی داریم؛ برای مثال برحی از ما ممکن است موسیقی‌دان‌های

برزگی باشیم اما اگر بخواهیم ا tömبيلمان را تعمیر کنیم کاملاً عاجز می‌شویم. برحی افراد ممکن

است شطرنج بازی‌انی در سطح قهرمانی باشند، اما نتوانند توب تیس را به آن سوی زمین بازی پرتاب کنند. افرادی ممکن است مهارت‌های زبانی و محاسباتی سطح بالایی داشته باشند، اما نتوانند

این مسئله از این جهت گفت و گویی کوتاه حائز اهمیت است که در گردهمایی‌هایی بسیار بعید است فردی از همه‌ی انواع هوش بهره‌مند باشد و از سوی دیگر خیلی بعید به نظر

می‌رسد که فردی هیچ زمینه‌ای مستعد نباشد. واقعیت این است که هیچ کس در همه‌ی زمینه‌ها مستعد نیست و هیچ کس هم وجود ندارد که در هیچ زمینه‌ای مستعد باشد. هاوارد گاردنر، مبدع نظریه‌ی هوش‌های چندگانه و استاد آموزش دانشگاه هاروارد، هوش را این‌گونه تعریف می‌کند: توانایی بالقوه‌ی پردازش نوع خاصی از اطلاعات، انواع مختلف هوش در بیشتر مواقع به یکدیگر وابسته نیستند و هیچ یک نسبت به دیگری برتری ندارند.

■ گاردنر در کل هفت نوع هوش را معرفی می‌کند. این هوش‌ها به‌طور خلاصه عبارت‌اند از:

۱ **کلامی**، زبان‌شناختی؛ مانند مهارت‌های واژگانی، سخنرانی رسمی، مباحثه‌ی کلامی و خلاقیت نوشتاری.

۲ **بدنی**، جنبشی (حرکتی)؛ مانند زبان بدن، حرکت‌های فیزیکی، حرکات موزون، تمرین بدنی و نمایش.

۳ **موسیقایی**، آهنگین؛ مانند اجرای موسیقی، آوازخوانی، آهنگ‌سازی و الگوهای آهنگین.

۴ **منطقی**، محاسباتی؛ مانند استعداد محاسباتی، حل مسئله، رمزگشایی از کدها، نمادهای انتزاعی و فرمول‌ها.

۵ **بصری**، فضایی؛ مانند طرح‌ها و الگوها، نقاشی، طراحی، تخیل فعال، مجسمه‌سازی، طرح‌های دیگر.

۶ **میان‌فردي** (ارتباط با دیگران)؛ مانند ارتباط فردی‌به‌فرد، همدلی، پژوهه‌های گروهی، مهارت‌های همکاری، اظهار نظر و گفتن بازخورد.

۷ **درون‌فردي** (ذهنی)، نگرش فرد نسبت به خود؛ مانند استراتژی‌های تفکر، پردازش عاطفی، شناخت خود، استدلال سطح بالا، توجه و تمرکز.

علاوه بر این هفت نوع اساسی هوش، «**خلافیت**» راهم که گاهی از آن به عنوان «**هوش هشتم**» یاد می‌شود، می‌توان اضافه کرد؛ هرچند جنبه‌هایی از آن در دسته‌بندی‌هایی که در بالا آمد گنجانده شده بود. گذشته از این اگر خلافیت، هوش هشتم است، پس باید «**حافظه**» را **هوش نهم** نامید.

در حالی که اسپیرمن نتیجه گرفته بود افرادی که عملکرد خوبی در زمینه‌های مختلف دارند، بخش یکسانی از مغزشان، یعنی «g» را به کار می‌برند، گاردنر تأکید می‌کند که هر یک از این هوش‌ها در یک یا چند ناحیه‌ی مغز قرار دارند. برخی از مدارک دال براین عقیده، براساس مطالعه‌ی وضعیت افرادی با آسیب مغزی ارائه شده است؛ آسیب‌هایی مانند سکته یا اصطدمات دیگر. برای مثال فردی که هنوز قادر به آواز خواندن نیست، اما صحبت‌هایش مفهوم و قابل درک است. هنوز درباره‌ی اینکه آیا فاکتور «g»، که با تست‌های آی‌کیو سنجیده می‌شود،

یک هوش عمومی منفرد است یا همان طور که گاردنر و بقیه معتقدند رزمندهای ذهنی مستقلی برای هوش وجود دارد، اتفاق نظری به دست نیامده است؛ اما نظریه‌ی گاردنر با گذشت زمان و افزایش دانش ما درباره‌ی مغز و چگونگی پرورش انواع هوش در بخش‌های مختلف آن متقاعد کننده‌تر می‌شود. درس اصلی که باید از این نظریه گرفت این است که افراد می‌توانند در حوزه‌های متفاوتی با هوش باشند. کنار گذاشتن یا تحقیر فردی که در تست آی‌کیو نمره‌ای پایین گرفته، کاملاً اشتباه است؛ زیرا این تست‌ها فقط یک نوع اطلاعات خاص از آن فرد در اختیار ما قرار می‌دهند. همه‌ی ما پتانسیل دستیابی به برخی هوش‌ها را داریم و علاوه بر این می‌توانیم قابلیت‌هایمان را در بسیاری از رزمندهایها بهبود بیخشیم. اگرچه انواعی از هوش وجود دارد که نمی‌توان در قالب یک کتاب آنها را سنجید. (برای مثال قابلیت انجام کارهای فیزیکی، امادرکتابی که در دست دارد تلاش شده تا حد امکان انواع مختلفی از هوش گنجانده شود و از این جهت این کتاب به جرات یکی از منحصر به فردترین کتاب‌های موجود در دنیا است.

## تاریخچه‌ی آزمون‌های هوش

حدود سال ۱۹۳۰ **فرنتو** اثبات کرد که رابطه‌ای میان قدرت، به معنای دشواری محض یک مسئله و شتاب، به معنای مدت زمانی که فرد باید آن مسئله را حل کند، وجود دارد. (بالا بردن سطح دشواری تا ۳۰٪، مدت زمان لازم برای حل مسئله را دو برابر می‌کند، اما افزایش ۶۰ درصدی سطح دشواری، زمان مورد نیاز را پنج برابر می‌کند).

**اولین تست آی‌کیو در مقیاس وسیع** را ارتشن ایالات متحده در حین جنگ جهانی اول انجام داد. تست‌های خلق و خویا شخصیت‌شناسی بالاصله در پی آن طراحی شدند؛ اما کم کم محققان در دهه‌های ۲۰ و ۳۰ میلادی تعریف دقیق‌تری از مفهوم هوش ارائه کردند. آنچه به دست آمد به رسمیت شناختن هوش «ستیال» و «متبلور» بود. هوش ستیال با استفاده از آشکال فضایی مثل نمودارها، طرح‌ها یا مرزها و هوش متبلور از طریق زبان و ارقام، اندازه‌گیری می‌شد.

با اینکه ارشی بودن آی‌کیواز سوی همگان پذیرفته شده و اعتقاد براین است که در طول زندگی فرد بدون تغییر باقی می‌ماند و در نتیجه ممکن نیست آی‌کیوی یک فرد افزایش پیدا کند، می‌توان عملکرد خود را در تست‌های آی‌کیو با تمرین انواع مختلف سؤال‌ها و شناخت موارد تکرارشونده در این تست‌ها بهبود بخشید. مورد اخیر ضعف این‌گونه تست‌ها به شمار می‌آید.

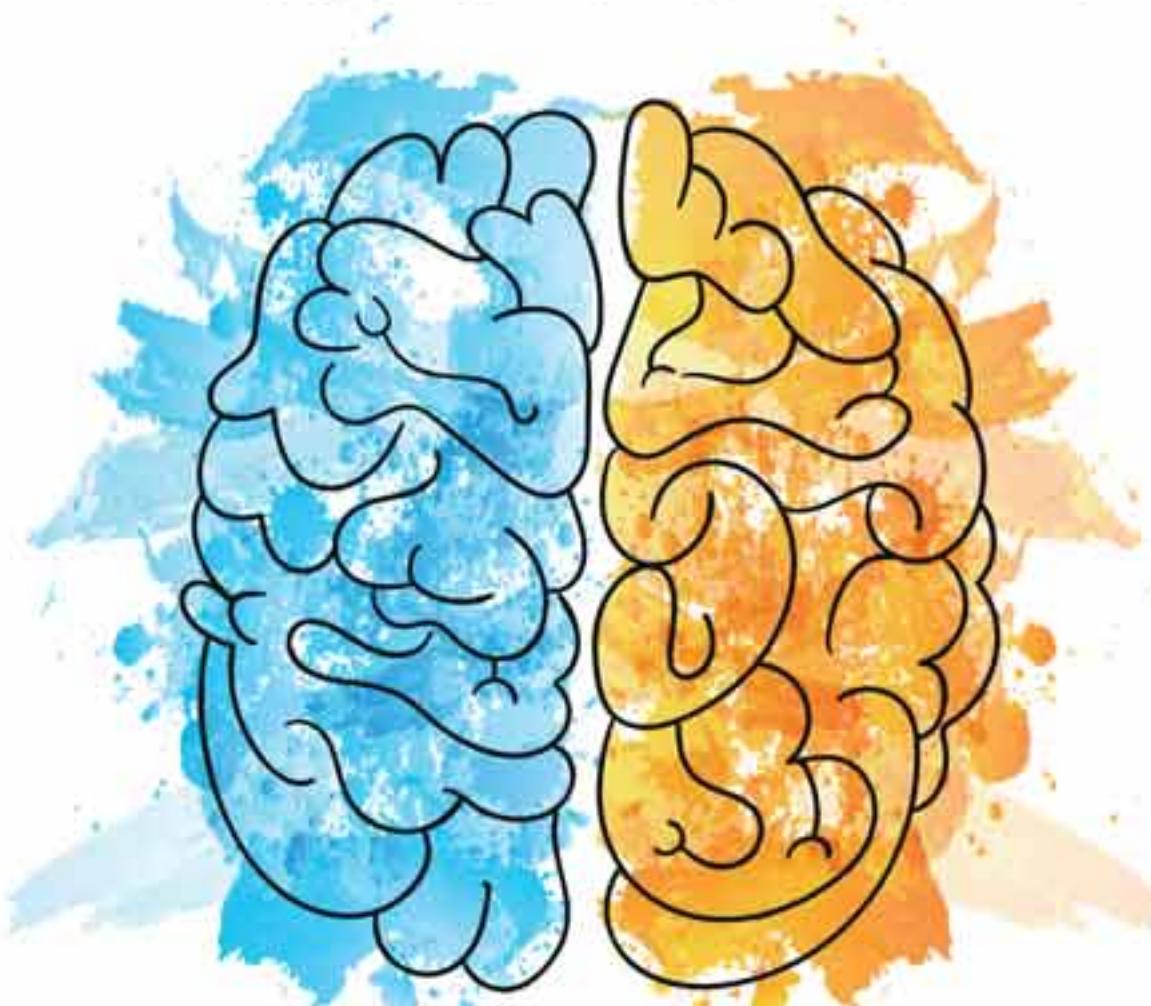
**در فصل‌های این کتاب**، خوانندگان فرصت زیادی خواهند داشت تا خود را در حوزه‌های مختلف فعالیت ذهنی محک برزنند و ضعف‌ها و قوت‌های خود را در حوزه‌های گوناگون هوش بشناسند. براین نکته باید تأکید کرد که **فرد موفق در تست‌های آی‌کیو صرف نظر از اینکه چقدر استدلالی و تیزهوش است**، لزوماً در آزمون‌های آکادمیک هم موفق نخواهد بود. گاهی انگیزه و از خود گذشتگی بسیار مهم‌تر از آی‌کیو بالا هستند. موفق شدن در یک آزمون آکادمیک، مستلزم توانایی تمرکز بر موضوعی واحد، به دست آوردن درکی کامل از آن و تجدیدنظر مداوم به منظور به خاطر سپردن حقایق، قبل از آزمون است. انجام این کارها اغلب برای فردی با آی‌کیو بالا دشوار است؛ چون این افراد ذهنی بیش از حد فعال و پرسشگردارند و این ذهن نمی‌تواند برای مدتی طولانی روی یک موضوع متمرکز شود و آرزو دارد به همه چیز توجه بدهد. چنین فردی ناچار است به سطح بالایی از انضباط فردی تن دهد تا در آزمون‌های آکادمیک موفق شود؛ اما اگر بتواند این انضباط فردی را به کار گیرد، به احتمال زیاد نمره‌ی قبولی بالایی می‌گیرد.

نخستین تلاش‌ها برای دسته‌بندی افراد بر اساس هوش، به حدود ۵۰۰ سال قبل از میلاد مسیح و به سیستم چینی ماندارین برمی‌گردد. در این سیستم مطالعه‌ی آثار کنفووسیوس این فرصت را در اختیار داوطلبان قرار می‌داد تا بتوانند وارد خدمات عمومی شوند. ۱٪ از داوطلبان در راهیابی به مرحله‌ی بعد موفق بودند و برنده‌ها در مرحله‌ی بعد مجدداً با یکدیگر رقابت می‌کردند و این چرخه ادامه داشت تا به مرحله‌ی نهایی انتخاب برترین‌ها برسند. در نهایت داوطلبان برگزیده، آن ۱٪ نهایی بودند. اولین تلاش برای سنجش علمی تفاوت در توانایی‌های ذهنی افراد را **سر فرانسیس گلتون** در قرن نوزدهم انجام داد. او تلاش کرد نشان دهد که می‌توان ذهن انسان را به طور منظم در قالب ابعادی متفاوت بازنمایی کرد.

اولین تست هوش مدرن را روانشناسان فرانسوی، **الفرد بینه و تودور سایمون**، طراحی کردند. دولت فرانسه به آنها مأموریت داده بود که آزمون‌هایی طراحی کنند تا دولت اطمینان پیدا کند هیچ بجهه‌ای بدون آزمون رسمی از تحصیل در سیستم آموزشی باز نمی‌ماند. این دو، آزمونی شامل ۳۰ سؤال طراحی کردند که مسئله‌های بسیار متنوعی داشت.

در سال ۱۹۱۶ روانشناس آمریکایی، **لوئیس ترمن**، مقیاس بینه - سایمون را اصلاح کرد تا برای آمریکایی‌ها از ۳ سالگی تا بزرگسالی استانداردهای مقایسه فراهم کند، ضمناً مفهوم نسبت سن عقلی به سن بیولوژیک یا واقعی، ضرب درصد هم به این تست اضافه شد. ترمن اصطلاح «بهره‌ی هوشی» را ابداع کرد و پس از پیوستن به دانشگاه استنفورد، با سمت استاد آموزش، تست هوش استنفورد - بینه را برای سنجش آی‌کیو طراحی کرد. تست استنفورد - بینه بعدها در سال‌های ۱۹۳۷ و ۱۹۶۰ اصلاح شد و به عنوان پرکاربردترین تست هوش باقی ماند.

در میانه‌ی قرن نوزدهم روانشناس‌ها از آزمون‌های اطلاعات محور برای ارزیابی هوش مراجعان خود استفاده می‌کردند. آنها بعدها **مفهوم شتاب ذهنی** را در زمان ارزیابی عملکرد معرفی کردند.



## آزمون تیزهوشان ششم در کشور ما

متأسفانه پروسه‌ی برگزاری آزمون سمپاد سال ۹۷ نشان‌دهنده‌ی یک سیستم آشفته بود. سیستمی با آدم‌های آشفته که درگ روشن و درستی از تصمیمات خود و تبعات آن ندارند.

ابتدا رئیس آموزش و پرورش گام نخست اصلاحات خود را شروع می‌کند و قصد می‌کند آزمون و مدارس خاص را حذف کند. اما جایگزینی برای آن ارائه نمی‌کند و پس از کش وقوس‌های فراوان شورای عالی انقلاب فرهنگی با حذف آزمون مخالفت می‌کند. (درواقع سمپاد را از مرگ نجات می‌دهد). و در پایان بالاخره پس از ماه‌ها کش وقوس آزمون سمپاد برگزار می‌شود. آزمونی که به تعبیر مستولین قرار بود استاندارد پاشد، چیزی نیست جزو آزمون ریون! که به تعبیر دوستان سؤالات آن از ۸۵ سال پیش لورفته بود! بعدها رئیس مرکز ملی پرورش استعدادهای درخشان پس از آنکه اعتراض به آزمون بالا می‌گیرد، می‌گوید مستولیت طراحی آزمون با مرکز ملی نبوده است و معاونت استثنایی آن را طرح کرده است. (درواقع کپی کرده است!)

### رازی نهفته در پس حرفی نگفته است مگذار درد دل کنم و دردرس شود

نگارنده از صمیم قلب امیدوار است که متولیان نظام آموزش و پرورش کشور، با بهره‌گیری از تجربیات تلح و شیرین گذشته در نهایت، تصمیماتی اتخاذ نمایند که در شان فرزندان و آینده سازان کشور عزیزمان باشد و ایمان داشته باشند که تصمیمات صحیح آنها، مورد حمایت هزاران هزار انسان‌های به‌غايت شریفی خواهد بود که خالصانه شیفتگان خدمت‌اند نه تشنگان قدرت.

گر جان طلب دریغ از جان نکنیم	ما در ره عشق نقض پیمان نکنیم
ما پشت به سالار شهیدان نکنیم	دنیا اگر از یزید لبریز شود

## تقدیر و تقدیم

با کسب اجازه از ساحت مقدس امام زمان (عج)، ادای احترام به روح پدر بزرگوارم، قدردانی از **هادر ارجمند** واعضای خانواده‌ام و به **نیابت از متولی** این امر، مدیر فرهیخته و توانمند انتشارات مهر و ماه جناب آقای احمد اختیاری و همچنین همکارانی که زحمت آنها در پیدایش این مجموعه بسیار بسیار فراتر از اندیشه‌های این حقیر بود، از **جمله** همکار ارجمند و گرامی ام سرکار خانم فرحتناز اسرافیلی، سرکار خانم نمازی مدیر شایسته‌ی تألیف و خانم‌ها فریدون نژاد و ملکی که نه ویراستار بلکه به واقع دستیاران من در تألیف کتاب بوده‌اند، سرکار خانم روزبهانی که در بخش ترجمه‌ی متون کمک کرده‌اند، همچنین سرکار خانم سیاوشی مدیر محترم تولید و دیگر **سرورانه** در بخش‌های هنری، تایپ، صفحه‌آرایی، چاپ و واحدهای مالی، فروش و روابط عمومی که **همگی در پیدایش این اثرسهم دارند**. این اثر را تقدیم می‌کنم به:

همه‌ی دانش‌آموزان و فرزندان عزیز سرزمینم و همه‌ی همکاران و عزیزانی که می‌دانند «سمپاد» مهم است و تلاش می‌کنند تا آن را زنده و پویا نگه دارند.

# فهرست

۱۰۹	مبحث ۳۴: حروف و ارقام در آب
۱۱۱	مبحث ۲۵: تا کردن کاغذ شفاف
۱۱۵	مبحث ۲۶: سوراخ کردن کاغذ تاشده
۱۱۸	مبحث ۲۷: تا کردن و برش کاغذ

## فصل ۵: تجسم سه بعدی

۱۲۵	مبحث ۲۸: نحوه ساخت مکعب ها (جعبه ها)
۱۲۰	مبحث ۲۹: تاس ها و مکعب های بازی
۱۲۷	مبحث ۴۰: گسترده‌ی شکل های فضایی

## بخش ۲: هوش و استعداد کلامی

### فصل ۶: توانایی های کلامی

۱۴۱	مبحث ۴۱: مترادف ها (مسائل نوع ۱)
۱۴۲	مبحث ۴۲: مترادف ها (مسائل نوع ۲)
۱۴۳	مبحث ۴۳: معادل تک کلمه ای
۱۴۴	مبحث ۴۴: متضادها (مسائل نوع ۱)
۱۴۵	مبحث ۴۵: متضادها (مسائل نوع ۲)
۱۴۶	مبحث ۴۶: دسته بندی کلمات (مسائل نوع ۱)
۱۴۷	مبحث ۴۷: دسته بندی کلمات (مسائل نوع ۲)
۱۴۸	مبحث ۴۸: بخش های ضروری
۱۴۹	مبحث ۴۹: بررسی درستی حقیقت
۱۵۰	مبحث ۵۰: تناسب در ارتباط کلمه ها (مسائل نوع ۱)
۱۵۱	مبحث ۵۱: تناسب در ارتباط کلمه ها (مسائل نوع ۲)
۱۵۲	مبحث ۵۲: تناسب در ارتباط کلمه ها (مسائل نوع ۲)
۱۵۳	مبحث ۵۳: تناسب در ارتباط کلمه ها (مسائل نوع ۲)
۱۵۴	مبحث ۵۴: تناسب در ارتباط تصویرها
۱۵۵	مبحث ۵۵: تناسب در ارتباط حروف
۱۵۶	مبحث ۵۶: دنباله های منطقی کلمات
۱۵۷	مبحث ۵۷: مرتب کردن پاراگراف ها

### فصل ۷: درک و تحلیل متن

۱۵۸	مبحث ۵۸: کامل کردن گزاره ها
۱۵۹	مبحث ۵۹: درک مطلب
۱۶۰	مبحث ۶۰: درک مطلب با جای خالی
۱۶۱	مبحث ۶۱: مطابقت تعریف ها
۱۶۲	مبحث ۶۲: تشخیص موضوع کلی بحث
۱۶۳	مبحث ۶۳: تجزیه و تحلیل متن (مسائل نوع ۱)
۱۶۴	مبحث ۶۴: تجزیه و تحلیل متن (مسائل نوع ۲)
۱۶۵	مبحث ۶۵: تصمیم گیری

### فصل ۸: استدلال و منطق

۲۰۱	مبحث ۶۶: استدلال کلامی
۲۰۲	مبحث ۶۷: مسائل منطقی (مسائل نوع ۱)
۲۰۳	مبحث ۶۸: مسائل منطقی (مسائل نوع ۲)
۲۰۴	مبحث ۶۹: مسائل منطقی (مسائل نوع ۲)
۲۰۵	مبحث ۷۰: استدلال منطقی (مسائل نوع ۱)

## بخش ۱: هوش و استعداد غیرکلامی

### فصل ۱: تحلیل

۱۱	مبحث ۱: دقت نظر در تحلیل شکل ها
۱۲	مبحث ۲: انتخاب تصویر متفاوت (مسائل نوع ۱)
۱۵	مبحث ۳: انتخاب تصویر متفاوت (مسائل نوع ۲)
۱۷	مبحث ۴: انتخاب تصویر مناسب
۱۹	مبحث ۵: انتخاب تصویر با ویژگی مشابه (مسائل نوع ۱)
۲۲	مبحث ۶: انتخاب تصویر با ویژگی مشابه (مسائل نوع ۲)
۲۵	مبحث ۷: اجرای قاعده در شکل ها
۲۷	مبحث ۸: دسته بندی شکل ها

### فصل ۲: ادراک

۲۲	مبحث ۹: دقت نظر در مقایسه زاویه ها
۲۴	مبحث ۱۰: شکل های نهانی (مسائل نوع ۱)
۲۵	مبحث ۱۱: شکل های نهانی (مسائل نوع ۲)
۲۶	مبحث ۱۲: درک ساختار شکل ها (مسائل نوع ۱)
۲۸	مبحث ۱۳: درک ساختار شکل ها (مسائل نوع ۲)
۳۰	مبحث ۱۴: درک ساختار شکل ها (مسائل نوع ۲)
۳۶	مبحث ۱۵: درک ساختار شکل ها (مسائل نوع ۴)

### فصل ۳: منطق

۴۰	مبحث ۱۶: تکمیل شکل ها
۴۷	مبحث ۱۷: تکمیل دنباله های شکل ها (مسائل نوع ۱)
۵۲	مبحث ۱۸: تکمیل دنباله های شکل ها (مسائل نوع ۲)
۵۵	مبحث ۱۹: تکمیل دنباله های شکل ها (مسائل نوع ۲)
۵۸	مبحث ۲۰: تکمیل دنباله های شکل ها (مسائل نوع ۴)
۶۱	مبحث ۲۱: تناسب در ارتباط شکل ها (مسائل نوع ۱)
۶۶	مبحث ۲۲: تناسب در ارتباط شکل ها (مسائل نوع ۲)
۶۸	مبحث ۲۳: تشخیص زوج تصویر مشابه
۷۱	مبحث ۲۴: تشخیص زوج تصویر متفاوت
۷۲	مبحث ۲۵: تشخیص زوج تصویر نامناسب
۷۶	مبحث ۲۶: موقعیت نقاط مشترک بین شکل ها
۷۹	مبحث ۲۷: تکمیل جدول شکل ها (مسائل نوع ۱)
۹۲	مبحث ۲۸: تکمیل جدول شکل ها (مسائل نوع ۲)

### فصل ۴: تجسم دو بعدی

۹۹	مبحث ۲۹: دوران شکل
۱۰۲	مبحث ۳۰: شکل ها در آینه
۱۰۴	مبحث ۳۱: ساعت در آینه
۱۰۵	مبحث ۳۲: حروف و ارقام در آینه
۱۰۷	مبحث ۳۳: شکل ها در آب

## بخش ۴: خلاقیت

۲۲۸	مبحث ۱۰۶: خلاقیت
۲۲۹	مبحث ۱۰۵: تفکر جانی
۲۳۰	مبحث ۱۰۶: حل خلاق مسئله



## بخش ۵: هوش هیجانی

۲۵۲	مبحث ۱۰۷: هوش هیجانی در یک نگاه
۲۵۳	مبحث ۱۰۸: آزمون اضطراب یا آرامش
۲۵۴	مبحث ۱۰۹: آزمون برونگرا یا درونگرا
۲۵۵	مبحث ۱۱۰: آزمون خوشبین یا بدین
۲۵۶	مبحث ۱۱۱: آزمون اعتمادبه نفس
۲۶۱	مبحث ۱۱۲: آزمون سرسخت یا نرم خو



## بخش ۶: پاسخنامه

۳۶۵	استعدادهای درخشان ورودی پایه‌ی هفتم (۹۵-۹۶)
۴۲۴	استعدادهای درخشان ورودی پایه‌ی دهم (۹۵-۹۶)
۴۲۶	استعدادهای درخشان ورودی پایه‌ی هفتم (۹۶-۹۷)
۴۲۸	استعدادهای درخشان ورودی پایه‌ی دهم (۹۶-۹۷)
۴۲۹	استعدادهای درخشان ورودی پایه‌ی هفتم (۹۷-۹۸)
۴۳۰	استعدادهای درخشان ورودی پایه‌ی دهم (۹۷-۹۸)



## بخش ۷: آزمون‌های ورودی تیزهوشان

۴۳۱	پاسخنامه‌ی آزمون‌های ورودی (۹۵-۹۶)
۴۳۲	پاسخنامه‌ی آزمون‌های ورودی (۹۶-۹۷)
۴۳۳	پاسخنامه‌ی آزمون‌های ورودی (۹۷-۹۸)



## بخش ۸: پاسخنامه‌ی آزمون‌های ورودی

۴۰۰	پاسخنامه‌ی آزمون‌های ورودی (۹۵-۹۶)
۴۰۱	پاسخنامه‌ی آزمون‌های ورودی (۹۶-۹۷)
۴۰۲	پاسخنامه‌ی آزمون‌های ورودی (۹۷-۹۸)



۲۱۵	مبحث ۷۱: استدلال منطقی (مسائل نوع ۲)
۲۱۶	مبحث ۷۲: استدلال منطقی (مسائل نوع ۲)
۲۱۷	مبحث ۷۳: محماهای متنه
۲۲۱	مبحث ۷۷: علت و معلول
۲۲۶	مبحث ۷۸: کفایت داده‌ها
۲۲۸	مبحث ۷۹: رمزگشایی

## فصل ۹: حساب و توانایی‌های عددی (هوش ریاضی)

۲۲۹	مبحث ۷۷: دنباله‌ی عدددها (مسائل نوع ۱)
۲۳۰	مبحث ۷۸: دنباله‌ی عدددها (مسائل نوع ۲)
۲۳۵	مبحث ۷۹: دنباله‌ی عدددها (مسائل نوع ۲)
۲۳۶	مبحث ۸۰: محاسبات عددی
۲۵۲	مبحث ۸۱: الگوهای هندسی
۲۵۵	مبحث ۸۲: ارتباط اعداد و حروف
۲۵۸	مبحث ۸۲: آرایش نشستن
۲۶۰	مبحث ۸۳: جهت‌یابی

## فصل ۱۰: دید سه‌بعدی

۲۷۱	مبحث ۸۵: نمودار ون (مسائل نوع ۱)
۲۷۲	مبحث ۸۶: نمودار ون (مسائل نوع ۲)
۲۷۹	مبحث ۸۷: تاس‌ها و مکعب‌های بازی از نگاه دیگر
۲۸۲	مبحث ۸۸: مکعب و مکعب مستطیل
۲۸۹	مبحث ۸۹: نسبت‌های فامیلی
۲۹۲	مبحث ۹۰: ساعت‌های عقربه‌ای
۲۹۷	مبحث ۹۱: ساعت‌های دیجیتال

## بخش ۱۱: استعدادهای فنی و مهندسی

۳۰۱	مبحث ۹۲: شمارش مکعب‌ها
۳۰۷	مبحث ۹۳: تشخیص سطوح تماس
۳۰۹	مبحث ۹۴: تشخیص سطوح رنگ‌شده (مسائل نوع ۱)
۳۱۱	مبحث ۹۵: تشخیص سطوح رنگ‌شده (مسائل نوع ۲)
۳۱۲	مبحث ۹۶: عبور شکل‌های فضایی از شکاف
۳۱۳	مبحث ۹۷: تجسم شکل‌های فضایی از روی تصاویر آن از نمایهای مختلف

## فصل ۱۲: ماشین‌های ساده

۳۲۱	مبحث ۹۸: چرخ‌دنده‌ها و تسمه‌ها
۳۲۲	مبحث ۹۹: ظرف‌های مرتبط
۳۲۵	مبحث ۱۰۰: تعادل اجسام

## فصل ۱۳: شناخت ابزار

۳۲۹	مبحث ۱۰۱: کاربرد ابزار
۳۳۲	مبحث ۱۰۲: شناخت ابزار
۳۳۳	مبحث ۱۰۳: رابطه‌ی بین ابزارها

مبحث ۴۲

## متراffد‌ها (مسائل نوع ۲)



## راه‌نمای

در این مبحث یک جمله به شما داده می‌شود که زیریک کلمه از آون خط کشیده شده. شما باید از بین گزینه‌های داده شده کلمه‌ای را انتخاب کنید که به لحاظ معنایی نزدیک‌ترین کلمه به کلمه‌ای باشد که زیر آون خط کشیده شده و می‌توانه جایگزین آون بشود. حل این سؤال‌ها دقت زیادی لازم دارد. فراموش نکنید ما دنبال متراffد کلمه‌ی مورد نظر نیستیم، بلکه به دنبال کلمه‌ای هستیم که شاید برای جمله مورد نظر بهتر باشد.

الان هر فرد زدن فیلی آسون شده، مثلاً مولانا می‌فواسته بگه «هرف بن قود تزن» می‌گفت،

پنجه‌ای اندر رهان فور خشار این په را است و خشار

## پرسش‌های چهارگزینه‌ای

در سؤال‌های ۷۶۴ تا ۷۷۳، کدام کلمه از نظر معنایی به کلمه‌ای که زیر آن خط کشیده شده نزدیک‌تر است؟

۷۶۴. به خاطر سپردن آنچه که در کلاس می‌شنوید، بسیار مشکل است.

- |               |                |              |              |
|---------------|----------------|--------------|--------------|
| (۱) نگه داشتن | (۲) انجام دادن | (۳) لذت بردن | (۴) حفظ کردن |
|---------------|----------------|--------------|--------------|

۷۶۵. زندگی هنرمند بزرگ پر از فراز و نشیب بود.

- |           |           |
|-----------|-----------|
| (۱) آندوه | (۲) مصیبت |
|-----------|-----------|

۷۶۶. او عشقی سیری ناپذیر به ریاضی دارد.

- |               |             |
|---------------|-------------|
| (۱) ارضانشدنی | (۲) ماندگار |
|---------------|-------------|

۷۶۷. ورزشکار برجسته، جمعیت علاقه‌مند را با حرکات چالاک خود تحت تأثیر قرار داد.

- |                |           |
|----------------|-----------|
| (۱) جوانمردانه | (۲) سنگین |
|----------------|-----------|

۷۶۸. آن جهانگرد ظاهری غیرمعارف داشت.

- |              |              |
|--------------|--------------|
| (۱) خصم‌مانه | (۲) غیر عادی |
|--------------|--------------|

۷۶۹. جراحت ناشی از گلوله مهلک بود و سرباز بلا فاصله جان داد.

- |              |            |
|--------------|------------|
| (۱) غم‌انگیز | (۲) خطرناک |
|--------------|------------|

۷۷۰. رویکرد کشورهای غربی نسبت به کشورهای جهان سوم کم و بیش سنگدلانه است.

- |               |                 |
|---------------|-----------------|
| (۱) منفع‌لانه | (۲) نامهربانانه |
|---------------|-----------------|

۷۷۱. تیم دانشمندان علی‌رغم تلاش‌هایشان نتوانستند پیشرفته در حل مسئله داشته باشند.

- |            |            |
|------------|------------|
| (۱) پیشروی | (۲) اندیشه |
|------------|------------|

۷۷۲. افسر پلیس بر اساس تحقیقات دریافت که مدارک صاحب‌خانه کاملاً جعلی بود.

- |            |            |
|------------|------------|
| (۱) ساختگی | (۲) تاریخی |
|------------|------------|

۷۷۳. تصادف در نتیجه‌ی خطای او رخ داد.

- |            |          |
|------------|----------|
| (۱) حُقُّه | (۲) وقفه |
|------------|----------|



## بخش‌های ضروری



### راهنما

در سؤال‌های این مبحث، یک کلمه یا عبارت و به دنبال آن چهار کلمه به شما داده می‌شود و شما باید از بین گزینه‌ها، کلمه‌ای را انتخاب کنید که بخش لازم یا ضروری عبارت داده شده است.

در سؤالاتی که مشکل دارید، یک روش خوب برای حل، استفاده از عبارت زیر است:

«**یک** نمی‌تواند بدون وجود داشته باشد.»

این موضوع فیلی مهمه که ما بدونیم بخش ضروری هر پیزی چیزی هستش. مثلاً ما یه بار «آووکادو» فریدیم فاتوادگی نشستیم دورش، پنداش امتحان کردیم نفهمیدیم په بوری باید بفوریمش! بردیم پسش (ادیم)، به پاش موز گرفتیم.

### پرسش‌های چهارگزینه‌ای

**۹۱۲.** کدام گزینه بخش لازم یا ضروری کلمه‌ی «برداشت» است؟

(۱) محصول

(۲) تراکتور

(۳) ذخیره‌سازی

(۴) پاییز

**۹۱۳.** کدام گزینه بخش لازم یا ضروری کلمه‌ی «کویر» است؟

(۱) هموار

(۲) آبادی

(۳) خشک

(۴) کاکتوس

**۹۱۴.** کدام گزینه بخش لازم یا ضروری کلمه‌ی «کتاب» است؟

(۱) دانش

(۲) تصاویر

(۳) صفحات

(۴) داستان

**۹۱۵.** کدام گزینه بخش لازم یا ضروری کلمه‌ی «زبان» است؟

(۱) کلمه‌ها

(۲) نوشتن

(۳) اصطلاحات عامیانه

(۴) صحبت

**۹۱۶.** کدام گزینه بخش لازم یا ضروری کلمه‌ی «مدرسه» است؟

(۱) یادگیری

(۲) امتحان

(۳) کارنامه

(۴) دانش‌آموز

**۹۱۷.** کدام گزینه بخش لازم یا ضروری کلمه‌ی «درد» است؟

(۱) صدمه دیدن

(۲) مزاحمت

(۳) سوختن

(۴) بریدن

**۹۱۸.** کدام گزینه بخش لازم یا ضروری کلمه‌ی «جشن و سرور» است؟

(۱) سخنران

(۲) پیش‌غذا

(۳) لباس رسمی

(۴) برگزاری جشن

**۹۱۹.** کدام گزینه بخش لازم یا ضروری کلمه‌ی «انحصار» است؟

(۱) عظیم

(۲) ثروت

(۳) منحصر به فرد

(۴) فاسد

**۹۲۰.** کدام گزینه بخش لازم یا ضروری کلمه‌ی «گیتار» است؟

(۱) کشور

(۲) آهنگ

(۳) معلم

(۴) گروه

**۹۲۱.** کدام گزینه بخش لازم یا ضروری کلمه‌ی «انتخابات» است؟

(۱) پیاده‌روی

(۲) خرداد

(۳) رأی دهنده

(۴) رئیس جمهور

**۹۲۲.** کدام گزینه بخش لازم یا ضروری کلمه‌ی «کفشه» است؟

(۱) جلیقه‌ی نجات

(۲) بند

(۳) چرم

(۴) کفی

**۹۲۳.** کدام گزینه بخش لازم یا ضروری کلمه‌ی «شنا» است؟

(۱) باران

(۲) آب

(۳) لباس شنا

(۴) استخر

**۹۲۴.** کدام گزینه بخش لازم یا ضروری کلمه‌ی «رعد و برق» است؟

(۱) تخلیه‌ی الکتریکی

(۲) روشنایی

(۳) تندر

(۴) مبحث



مبحث ۱۳

## تناسب در ارتباط کلمه‌ها (مسائل نوع ۴)



## راه‌دما

در سؤال‌های این مبحث، یک جفت کلمه‌ی مرتبط در صورت سؤال و به دنبال آونا ۵ جفت کلمه در گزینه‌ها به شما داده می‌شود و شما باید ازین گزینه‌ها جفت کلمه‌ای را انتخاب کنید که رابطه‌ی بین اون دو کلمه، مشابه رابطه‌ی بین جفت کلمه‌ی داده شده در صورت سؤال باشد.

از یکی پرسیدم کارت پیش؟ گفت: «تولار فرش و تلویزیونم.» گفتم: «عنی پی؟» گفت: «رو فرش می‌فواشم، تلویزیون نگاه می‌کنم!»

## پرسش‌های چندگزینه‌ای ?

در سؤال‌های ۹۹۶ تا ۱۰۲۲، رابطه‌ی بین جفت کلمه‌ی داده شده در کدام گزینه مانند رابطه‌ی بین جفت کلمه‌ی داده شده در سؤال است؟

۹۹۶. جلد: کتاب

۳) هنرمند: تجار

۲) نمایش: موزه

۱) تبهکار: گروه

۵) قاب: عکس

۴) یخ: چگش

۹۹۷. کاوش: یافتن

۳) نوشتن: چاپ

۲) تحقیق: یادگیری

۱) خواندن: مرور

۵) خواب: بیدار

۴) تفکر: گزارش

۹۹۸. گربه‌ی سیامی: گربه

۳) علامت: نقطه

۲) سگ: توله‌سگ

۱) نوع: نژاد

۵) یقه: کمربند

۴) کاهوی رومی: کاهو

۹۹۹. فنج: پرنده

۳) افعی: مار

۲) فیل: خزندۀ

۱) وزغ: قورباغه

۵) سگ اسکاتلندي: جانور کيسه‌دار

۴) مورچه: پینه‌دوز

۱۰۰۰. گلبرگ: گل...

۳) پایه: توب

۲) چرخ: دوچرخه

۱) نمک: فلفل

۵) توله‌سگ: سگ

۴) دمپایی: کفش

۱۰۰۱. پنبه: گونی

۳) دانه: خرمن

۲) شراب: تخمیر

۱) کره: پنیر

۵) گوشت: استیک

۴) کشک: پنبه

مبحث ۵۴

## تناسب در ارتباط تصویرها



### راهنما

در سؤال‌های این مبحث سه تصویر به شما داده می‌شود که بین جفت تصویر اول یک رابطه وجود دارد. شما باید از بین گزینه‌ها تصویری را انتخاب کنید که اگه به جای علامت سؤال در جدول قرار بگیره، رابطه‌ی بین دو تصویر پایینی، مثل رابطه‌ی بین دو تصویر بالایی باشد. تفاوت سؤال‌های این مبحث با مبحث تناسب در ارتباط شکل‌ها اینه که در اونجا با شکل‌های هندسی سرو کار داشتیم و رابطه‌ی بین شکل‌ها یک رابطه‌ی هندسی بود؛ اما در این مبحث رابطه‌ی بین جفت تصویرها یک رابطه‌ی معنایی است.

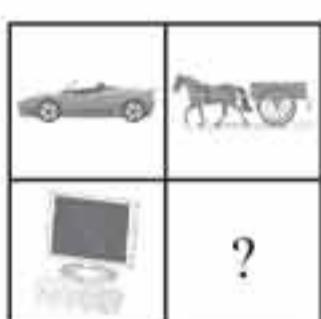
یکی از پنهان‌ها می‌گفت: «آقا به نظرم از هندزفری به عنوان بند کفش استفاده کنیم». گفتم: «پهرا؟» گفت: «فوردش فوردش فورد گره هی فوره و الکی وقت و بی وقت باز نمی‌شده!»

### پرسش‌های چهارگزینه‌ای

۱۰۲۳. کدام تصویر به جای علامت سؤال قرار بگیرد تا رابطه‌ی جفت تصویر پایینی مانند رابطه‌ی جفت تصویر بالایی باشد؟



۱۰۲۴. کدام تصویر به جای علامت سؤال قرار بگیرد تا رابطه‌ی جفت تصویر پایینی مانند رابطه‌ی جفت تصویر بالایی باشد؟



۱۰۲۵. کدام تصویر به جای علامت سؤال قرار بگیرد تا رابطه‌ی جفت تصویر پایینی مانند رابطه‌ی جفت تصویر بالایی باشد؟





مبحث ۵۶

## دباله‌ی منطقی کلمات



## راهنمای

در سوال‌های این مبحث، چند کلمه به شما داده می‌شود و شما باید این کلمه‌ها را با یک نظم معنی‌دار مرتب کنید؛ بعد از آن پاسخ درست را از بین گزینه‌ها انتخاب کنید. این نظم ممکن‌های براساس سن، اندازه، نیاز و ... باشد.

**مثال** کدام گزینه یک نظم معنی‌دار را بین کلمات داده‌شده نشان می‌دهد؟

- |           |           |           |           |                      |
|-----------|-----------|-----------|-----------|----------------------|
| ۱) مرگ    | ۲) ازدواج | ۳) تحصیل  | ۴) تولد   | ۵) مراسم تشییع جنازه |
| ۴،۳،۲،۱،۵ | ۴،۳،۲،۰،۱ | ۵،۱،۳،۲،۴ | ۱،۵،۲،۳،۴ | ۵،۱،۲،۳،۴            |

پاسخ: گزینه‌ی «۴»

همه ابتدا متولد می‌شوند؛ سپس به تحصیل و یادگیری می‌پردازند، پس از مدتی ازدواج می‌کنند و بالاخره همه یک روز می‌میرند. پس از مردن، مراسم تشییع جنازه برگزار می‌شود؛ بنابراین ترتیب درست برای این کلمه‌ها ۱۰۲۳۰۴۰۵ است.

**مثال** کدام گزینه یک نظم معنی‌دار را بین کلمات داده‌شده نشان می‌دهد؟

- |           |             |             |            |           |
|-----------|-------------|-------------|------------|-----------|
| ۱) علف    | ۲) ماست     | ۳) شیر      | ۴) گاو     | ۵) کره    |
| ۵،۴،۳،۲،۱ | ۱،۰۵،۴،۳،۰۲ | ۱،۰۵،۲،۳،۰۱ | ۵،۰،۲،۳،۰۱ | ۱،۰۲،۳،۰۵ |

پاسخ: گزینه‌ی «۳»

می‌دانیم که گاو از علف تغذیه می‌کند و سپس شیر می‌دهد. از شیر، ماست درست شده و از ماست کره گرفته می‌شود؛ بنابراین الگوی منطقی بین این کلمات به صورت گاو، علف، شیر، ماست و کره است.

هدیداً فیلی چیزها ریشه واقعاً با منطق هور (رنمیار؛ مثلاً قدیماً توت فرنگی، اندازه‌ی توت فرنگی بود و طعم توت فرنگی می‌دارد. الان توت فرنگی‌ها اندازه‌ی انار ساوه شدن و طعم فربزه مشهودی می‌دانند).

## پرسش‌های چهارگزینه‌ای



**۱.۸۳** کدام گزینه یک نظم معنی‌دار بین کلمات داده‌شده را نشان می‌دهد؟

- |           |            |            |             |             |
|-----------|------------|------------|-------------|-------------|
| ۱) کلید   | ۲) در      | ۳) قفل     | ۴) آناق     | ۵) بستن     |
| ۳،۴،۲،۱،۵ | ۱،۰۵،۱،۲،۴ | ۳،۰۵،۱،۲،۴ | ۵،۰،۴،۲،۳،۱ | ۴،۰،۵،۳،۲،۱ |

**۱.۸۴** کدام گزینه یک نظم معنی‌دار بین کلمات داده‌شده را نشان می‌دهد؟

- |            |             |          |            |            |
|------------|-------------|----------|------------|------------|
| ۱) کلمه    | ۲) پاراگراف | ۳) جمله  | ۴) عبارت   | ۵) حروف    |
| ۱،۰۴،۲،۱،۴ | ۲،۰۴،۳،۱    | ۲،۰۴،۳،۱ | ۳،۰۱،۵،۲،۴ | ۴،۰۲،۵،۱،۴ |

**۱.۸۵** کدام گزینه یک نظم معنی‌دار بین کلمات داده‌شده را نشان می‌دهد؟

- |            |            |            |            |             |
|------------|------------|------------|------------|-------------|
| ۱) پلیس    | ۲) مجازات  | ۳) جنایت   | ۴) قاضی    | ۵) قضاآوت   |
| ۱،۰۵،۴،۲،۱ | ۵،۰۳،۴،۲،۱ | ۱،۰۲،۳،۴،۵ | ۱،۰۲،۳،۴،۵ | ۴،۰،۵،۴،۱،۳ |

**۱.۸۶** کدام گزینه یک نظم معنی‌دار بین کلمات داده‌شده را نشان می‌دهد؟

- |              |              |              |              |              |
|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| ۱) خانواده   | ۲) جامعه     | ۳) عضو (شخص) | ۴) شهر       | ۵) کشور      |
| ۱،۰۵،۴،۲،۱،۳ | ۴،۰۵،۲،۰،۱،۳ | ۵،۰۲،۴،۰،۱،۳ | ۴،۰۵،۲،۰،۱،۳ | ۴،۰۵،۴،۰،۱،۳ |



۱۱۴۶. هوا بیرون به شدت دلپذیر بود، از این رو تصمیم گرفتیم  
 ۱) وقتمن را صرف تماشای تلویزیون کنیم.  
 ۲) از بیرون رفتن برای قدم زدن صحنه‌گاهی صرف نظر کنیم.  
 ۳) از سواری در فضای آزاد لذت ببریم.  
 ۴) از این فرصت کمیاب برای نوشتمن نامه استفاده کنیم.  
 ۵) در آتاق‌های ویلا بمانیم.

۱۱۴۷. «تو نظر مساعدی درباره‌ی رامین داری، اما او این طور نیست»؛ یعنی

- ۱) رامین به همان خوبی است که تو فکر می‌کنی.  
 ۲) تو نظر خوبی درباره‌ی رامین داری، اما او به آن خوبی که تو فکر می‌کنی نیست.  
 ۳) دید تو نسبت به رامین فلسفی است، حفظش کن.  
 ۴) رامین خیلی بهتر از آن چیزی است که درباره‌اش فکر می‌کنی.  
 ۵) تو نظر خوبی نسبت به رامین داری، اما او نظر بدی نسبت به تو دارد.

۵۹ مبحث

## درک مطلب



راهنما

در سؤال‌های این مبحث، یک متن و به دنبال آون چند پرسش به شما داده می‌شوند؛ شما باید متن رو به دقت بخونید و با توجه به آون به پرسش‌های داده شده پاسخ بدید.

فوندن درست و با دقیق متن‌ها بسیار مهمه، حتی در بعضی مواقع در زندگی روزمره، کسی که بملات رو هم بیان می‌کند، نقش بسیار مهم و تعیین‌کننده‌ای داره؛ به عنوان مثال به مکالمه‌ی زیر دقت کنین؛

- فردا امتحان چی داری؟

- در روز

- تو امتحان چی داری؟

- ایگل!

این مکالمه‌ی یک دانشجوی هوشبری و یک دانشجوی علوم آزمایشگاهی بودا

## پرسش‌های چهارگزینه‌ای ?

با توجه به متن زیر به سؤال‌های ۱۱۴۸ تا ۱۱۵۰ پاسخ دهید.  
 احساس کردم دیوار تو نیل لرزید. زنگ خطر اصلی در هدفونم قیژقیز صدا کرد. تقریباً هم‌زمان هوشنگ سرم فریاد کشید که یک چراغ خطر روشن است. مناظری گذرا ولی تماشایی از مقابل دیدگانم می‌گذشت: برف، باران شن‌ریزه‌ها، ماه که نزدیک و بزرگ پدیدار می‌شد و تابش خیره‌کننده‌ای که برای اولین بار بدون پوشش لایه‌های جو بود. در دوازده ساعت گذشته، سرما استخوان سوز بود. طی این مدت مجبور بودم به کابین فرماندهی بروم. حتی پس از ورود مجدد و فرودمان در آب ۸۱ درجه‌ی اقیانوس آرام جنوبی، هنوز می‌توانستیم نفس بخزده‌ی خود را داخل کابین فرماندهی بیینیم.



## فصل ۸: استدلال و منطق



مبحث ۶۶: استدلال کلامی

مبحث ۶۷: مسائل منطقی (مسائل نوع ۱)

مبحث ۶۸: مسائل منطقی (مسائل نوع ۲)

مبحث ۶۹: مسائل منطقی (مسائل نوع ۳)

مبحث ۷۰: استدلال منطقی (مسائل نوع ۱)

مبحث ۷۱: استدلال منطقی (مسائل نوع ۲)

مبحث ۷۲: استدلال منطقی (مسائل نوع ۳)

مبحث ۷۳: معماهای متنی

مبحث ۷۴: علت و معلول

مبحث ۷۵: کفایت داده‌ها

مبحث ۷۶: رمزگشایی



## مبحث ۶۴

## استدلال کلامی



## راهنما

در سوال‌های این مبحث، یه متن و به دنبال اون ۴ گزاره در گزینه‌ها به شما داده می‌شود. شما باید متن رو به دقت بخونین؛ بعد از اون، گزاره‌ای رو انتخاب کنید که با توجه به اطلاعات داده شده درست باشد.

استدلال غلط توی زندگی هم فیلی به انسان لطفه می‌زنه. یکی از دوستانم به افلاق بدی داره. یه چاکه ۷۰٪ تتفقیف می‌بینه دیگه واسش مهم نیست پهه. «کمک فنر فاور» هم که باشه، می‌فرهه

## پرسش‌های چهارگزینه‌ای

۱۲۲۴. فرهاد یک روزنامه پخش کن است. او هر روز صبح، ۳۷ روزنامه را به مشتریان خود که در همسایگی او هستند، تحویل می‌دهد.

۵۰ دقیقه طول می‌کشد تا فرهاد همه‌ی روزنامه‌ها را پخش کند. اگر فرهاد بیمار باشد یا برنامه‌ی دیگری داشته باشد، دوستش مهران که در همان خیابان زندگی می‌کند، روزنامه‌ها را به جای او به مشتریان تحویل می‌دهد.

۱) فرهاد و مهران در یک محله زندگی می‌کنند.

۲) بیش از ۵۰ دقیقه طول می‌کشد تا مهران روزنامه‌ها را پخش کند.

۳) زمانی که فرهاد کار خود را شروع می‌کند هوای بیرون تاریک است. خ

۴) مهران مایل است که خود یک مسیر برای پخش روزنامه داشته باشد.

۱۲۲۵. در شمال شرقی اقیانوس آرام، درخت همیشه‌سبزی رشد می‌کند که میوه‌ی گوشتی و سفیدی دارد. اخیراً کشف شده است که تاکول، ماده‌ای که در پوست این درخت وجود دارد، برای ساخت داروی ضد سرطان مفید است.

۱) مصرف تاکول توسط افراد سالم باعث مسمومیت می‌شود. ۲) تاکول بیماری بسیاری از مردم را درمان کرده است.

۳) مردم نباید میوه‌ی این درخت را بخورند. ۴) این درخت تا قبل از کشف تاکول در پوست آن، بی ارزش بود.

۱۲۲۶. آرین دوازده ساله است. او ۳ سال است که از والدینش می‌خواهد برایش یک سگ بخرند. پدر و مادرش به او گفته‌اند که آنها معتقد‌ند سگ در آپارتمان خوشحال نیست، اما او می‌تواند یک پرندۀ داشته باشد. آرین تاکنون به این موضوع فکر نکرده که چه پرندۀ‌ای را دوست دارد.

۱) پدر و مادر آرین پرندگان را بیشتر دوست دارند. ۲) آرین پرندگان را دوست ندارد.

۳) آرین و پدر و مادرش در یک آپارتمان زندگی می‌کنند. ۴) آرین و پدر و مادرش جنب و جوش را دوست دارند.

۱۲۲۷. رفت و آمد های طاهای هرگز از رانا راحت نمی‌کرد؛ زیرا همیشه در قطار صندلی خالی وجود داشت و او می‌توانست ۴۰ دقیقه راحت بنشیند و روزنامه بخواند یا به کارهایش رسیدگی کند. از زمانی که برنامه‌ی قطار تغییر کرده است، قطار بسیار شلوغ شده و زمانی که به ایستگاهی که او سوار می‌شود می‌رسد، دیگر صندلی خالی ندارد.

۱) بهتر است طاهای با اتوبوس به سر کار برود.

۲) رفت و آمد طاهای از زمانی که برنامه‌ی قطار تغییر کرده، خیلی راحت نیست.

۳) بسیاری از مسافران دریارهای برنامه‌ی جدید قطار شکایت دارند.

۴) به احتمال زیاد طاهای به دنبال یک کار جدید و نزدیک به خانه است.

۱۳۰. کدام یک از استدلال‌های داده شده با توجه به گزاره‌ها یک استدلال منطقی است؟

- گزاره‌ها: ● همهی محققان پژوهشی روانشناس دانشمند هستند.
- بعضی از روانشناسان دانشمند هستند.
  - ب) بعضی از محققان پژوهشی دانشمند هستند.
  - ت) بعضی از روانشناسان محققان پژوهشی هستند.
  - پ) بعضی از دانشمندان روانشناس هستند.
- (۱) هیچ کدام از این استدلال‌ها درست نیست.
- (۲) فقط استدلال پ درست است.
- (۳) همهی استدلال‌ها درست هستند.
- (۴) فقط استدلال ب درست است.
- (۵) فقط استدلال‌های ب و ت درست است.

مبحث ۷۲

## استدلال منطقی (مسائل نوع ۳)



راهنمای

در سوال‌های این مبحث سه گزاره به شما داده می‌شود که به دنبال اون سه یا چهار استدلال آورده شده. شما باید ازین این استدلال‌ها، استدلالي رو انتخاب کنید که با توجه به گزاره‌های داده شده، یک استدلال منطقی است.

طبق معمول گزاره‌های داده شده بسیار عجیب به نظر می‌رسن. البته این روزها دیگه هیچ پیز فیلی عجیب نیست. آنکه بعد از هل این سوالات دیرین شب فوایتون نمی‌بره، یه مقدار گل می‌گیری با رازیانه دم کنین، یه قاشق عسل هم بوش افغانه کنین و شروع کنین هسابی هم بزنین، تا چایکه هسابی فوایتون بگیره!

### پرسش‌های چندگزینه‌ای

۱۳۰. کدام یک از استدلال‌ها با توجه به گزاره‌های داده شده یک استدلال منطقی است؟

- گزاره‌ها: ● همهی قفل‌ها کلید هستند.
- بعضی ساعت‌ها خفاش هستند.
  - ب) بعضی ساعت‌ها کلید هستند.
  - پ) همهی کلیدها قفل هستند.
- (۱) فقط استدلال الف و ب درست است.
- (۲) فقط استدلال الف درست است.
- (۳) فقط استدلال ب درست است.

۱۳۰. کدام یک از استدلال‌ها با توجه به گزاره‌های داده شده یک استدلال منطقی است؟

- گزاره‌ها: ● بعضی گیره‌ها برچسب هستند.
- همهی برچسب‌ها خودکار هستند.
  - ب) بعضی برچسب‌ها کلید هستند.
  - ت) بعضی گیره‌ها کلید هستند.
- (۱) فقط استدلال الف و ب درست است.
- (۲) فقط استدلال های ب و پ درست است.

۱۳۰. کدام یک از استدلال‌ها با توجه به گزاره‌های داده شده یک استدلال منطقی است؟

- گزاره‌ها: ● بعضی سوال‌ها پاسخ هستند.
- بعضی نویسنده‌ها شاعر هستند.
  - ب) بعضی شاعران سوال هستند.
  - ت) بعضی شاعران پاسخ هستند.
- (۱) فقط استدلال های الف و پ درست است.
- (۲) فقط استدلال های ب و پ درست است.
- (۳) فقط استدلال های الف و ت درست است.



۲۸, ۲۵, ۵, ۲۱, ۱۸, ۵, ۱۴, ...	۱۰ و ۵ (۵)	۱۰ و ۴ (۴)	۱۱ و ۸ (۳)	۱۰ و ۷ (۲)	۱۱ و ۵ (۱)
۸, ۱۱, ۲۱, ۱۵, ۱۸, ۲۱, ۲۲, ...	۲۲ و ۲۶ (۵)	۲۴ و ۲۱ (۴)	۲۵ و ۲۹ (۳)	۲۵ و ۲۱ (۲)	۲۵ و ۱۸ (۱)
۹, ۱۶, ۲۳, ۲۰, ۳۷, ۴۴, ۵۱, ...	۵۴ و ۶۱ (۵)	۵۸ و ۶۵ (۴)	۵۸ و ۶۶ (۳)	۵۶ و ۶۲ (۲)	۵۹ و ۶۶ (۱)
۲, ۸, ۱۴, ۲۰, ۲۶, ۳۲, ۳۸, ...	۳۲ و ۲۶ (۵)	۴۰ و ۴۲ (۴)	۴۲ و ۴۸ (۳)	۴۴ و ۵۰ (۲)	۴۶ و ۴۶ (۱)
۹, ۱۱, ۲۲, ۱۳, ۱۵, ۲۳, ۱۷, ...	۱۹ و ۲۱ (۵)	۱۵ و ۲۳ (۴)	۲۳ و ۱۹ (۳)	۲۳ و ۳۵ (۲)	۱۹ و ۲۳ (۱)

## مبحث ۷۹

## دنباله‌ی عددها (مسائل نوع ۳)



## راهنمای

در این نوع سوال‌های دنباله، یک دنباله به شما داده می‌شود که یکی از عددهای اون در وسط دنباله مجهوله. شما باید عددی رو پیدا کنین که جای خالی در وسط دنباله رو پر کنید. بعضی از این جاهای خالی شامل عددها و حروف هستند. دوستم من گفت همه‌پی کرون شده ولی زمین‌های ما الان سی ساله که متوجه ۲۰ هزار تونن! اون منطقه طبق اقتصار را پن پیش میره!



## پرسش‌های چهارگزینه‌ای

F۲, ?, D۸, C۱۶, B۲۲	E۲ (۴)	E۴ (۳)	G۴ (۲)	A۱۶ (۱)
۶۶۴, ۳۳۲, ۲۴۰, ۱۷۰, ?, ۸۹	۱۷۸ (۴)	۱۰۹ (۳)	۹۷ (۲)	۸۵ (۱)
V, VIII, XI, XIV, ?, XX	XVII (۴)	XV (۳)	XXIII (۲)	IX (۱)
۷۰, ۷۱, ۷۶, ?, ۸۱, ۸۶, ۷۰, ۹۱	۹۶ (۴)	۸۰ (۳)	۷۱ (۲)	۷۰ (۱)
۸, ۴۳, ۱۱, ۴۱, ?, ۳۹, ۱۷	۴۴ (۴)	۴۳ (۳)	۱۴ (۲)	۸ (۱)





## مبحث ۸۷

## تاس‌ها و مکعب‌های بازی از نگاهی دیگر

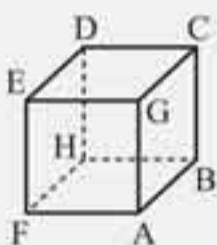


## راهنمای

با تاس‌ها در مبحث ۳۹ آشنا شده بودیم. در اینجا کمی حرفه‌ای‌تر به تاس‌ها و نکات مربوط به آنها می‌پردازیم.

تاس یک مکعب و هر مکعب ۶ وجه دارد. بعضی نکات مهم درباره مکعب‌ها در زیر آورده شده:

- ۱- در یک مکعب ۶ وجه وجود دارد. در مکعب زیر این ۶ وجه عبارت‌اند از: ABHF، AGEF، BCDH، DEFH، GCDE، ABCG.
- ۲- همیشه هر وجه در یک مکعب، ۴ وجه مجاور دارد.
- ۳- وجه رو به روی وجه ABCG، وجه DEFH است و به همین ترتیب.
- ۴- وجه بالایی مکعبه CDEG.
- ۵- وجه پایینی مکعبه ABHF.



قوانین خاصی وجود دارد که به شما در حل سوال‌های مربوط به تاس‌ها و درک بهتر اونا کمک می‌کنه:

قانون ۱: دو وجه مقابل نمی‌توانند دو وجه مجاور یکدیگر هم باشند.

**مثال** در زیر، دو موقعیت مختلف یک تاس نمایش داده شده است. روی وجه مقابل وجه شماره ۴ چه عددی قرار دارد؟



۲۰۲

۵۱۴

۱۱۱

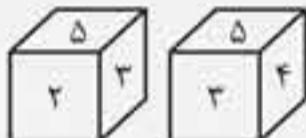
۳۳۳

پاسخ: گزینه‌ی «۱»

وجه‌های ۶، ۵، ۲ و ۳ وجه‌های مجاور وجه شماره ۴ هستند؛ بنابراین، این وجه‌ها نمی‌توانند وجه‌های مقابل وجه شماره ۴ باشند؛ پس فقط وجه شماره ۱ باقی می‌ماند که همان وجه مقابل وجه شماره ۴ است.

قانون ۲: اگه دو موقعیت مختلف یک تاس نشون داده بشه و یکی از دو وجه مشترک در موقعیت یکسانی قرار داشته باشن، بقیه‌ی وجه‌ها، وجه‌های مجاور یکدیگرند.

**مثال** دو موقعیت مختلف یک تاس نشان داده شده است. وجه مقابل وجه ۴ کدام است؟



۲۰۲

۳۱۴

۱۱۱

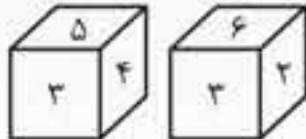
۵۳۳

پاسخ: گزینه‌ی «۲»

در این دو تاس موقعیت دو وجه ۵ و ۳ یکسان است؛ بنابراین وجه‌های باقی‌مانده یعنی ۲ و ۴ وجه‌های مقابل یکدیگرند.

قانون ۳: اگه دو موقعیت مختلف یک تاس نشون داده بشه و موقعیت یک وجه در هر دو نمایش تاس، یکسان باشه، هر یک از وجه‌های دیگه، وجه مقابل به وجهی است که در موقعیت مشابه به خودش در نمایش دیگر تاس قرار داره.

**مثال** وجه مقابل به وجه ۶ کدام است؟



۲۰۲

۵۱۴

۳۱۳

۱۰۳



## پرسش‌های چهارگزینه‌ای ?



۱۸۵۹. کدام ظرف زودتر پر می‌شود؟

- ۱ (۱)
- ۲ (۲)
- ۳ (۳)
- ۴ (۴)



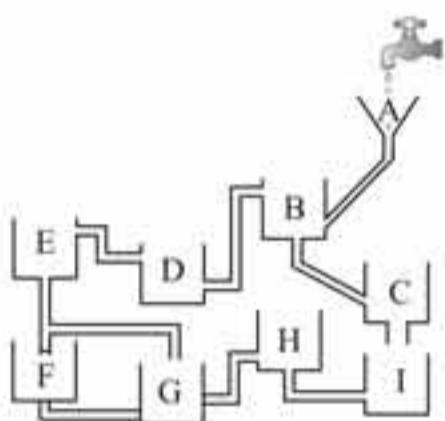
۱۸۶۰. کدام ظرف زودتر پر می‌شود؟

- ۱ (۱)
- ۲ (۲)
- ۳ (۳)
- ۴ (۴)



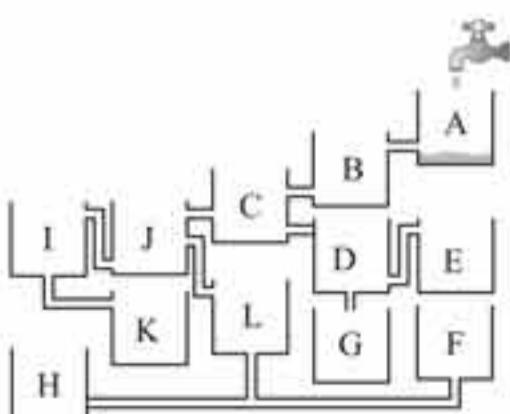
۱۸۶۱. کدام ظرف زودتر پر می‌شود؟

- ۱ (۱)
- ۲ (۲)
- ۳ (۳)
- ۴ (۴)



۱۸۶۲. کدام ظرف زودتر پر می‌شود؟

- ۱ (۱)
- D (۲)
- F (۳)
- G (۴)



۱۸۶۳. کدام ظرف زودتر پر می‌شود؟

- H (۱)
- L (۲)
- J (۳)
- F (۴)





۱۸۹۵. نام ابزاری که در تصویر مشاهده می‌گنید چیست؟

- (۱) آچار فرانسه
- (۲) چکش
- (۳) پیچ گوشتی
- (۴) انبردست

مبحث ۱۰۳

## رابطه‌ی بین ابزارها



راهنما

سؤال‌های این مبحث درباره‌ی رابطه‌ی بین ابزارهای این مبحث باشد. برای پاسخ به سؤال‌های این مبحث باید ابزار مورد سؤال رو شناسایی و تزدیک ترین ابزار یا شئی به اون رو از بین گزینه‌ها انتخاب کنیں. اگه مطمئن نبودیں که ابزار مورد سؤال چیه، از قدرت تشخیص خودتون استفاده کین و گزینه‌هایی رو که به نظر نمی‌رسه کاربردی مرتبط با ابزار موردنظر داشته باشن، حذف کنیں.

**مثال:** کدام‌یک از گزینه‌ها به ابزار داده شده مرتبط است؟



(۱)



(۲)



(۳)



(۴)



(۵)

پاسخ: گزینه‌ی «۳»

تصویر داده شده یک پیچ گوشتی ساده و متداول است و بدینه‌ی است که با گزینه‌ی ۳ یعنی پیچ مرتبط است.

## پرسش‌های چندگزینه‌ای ?



۱۸۹۶. کدام‌یک از گزینه‌ها به ابزار داده شده مرتبط است؟



(۱)



(۲)



(۳)



(۴)



(۵)



۱۸۹۷. کدامیک از گزینه‌ها به ابزار داده شده مرتبط است؟



(۱)



(۲)



(۳)



(۴)



(۵)

۱۸۹۸. کدامیک از گزینه‌ها به ابزار داده شده مرتبط است؟



(۱)



(۲)



(۳)



(۴)



(۵)

۱۸۹۹. کدامیک از گزینه‌ها به ابزار داده شده مرتبط است؟



(۱)



(۲)



(۳)



(۴)



(۵)

۱۹۰۰. کدامیک از گزینه‌ها به ابزار داده شده مرتبط است؟



(۱)



(۲)



(۳)



(۴)



(۵)

۱۹۰۱. کدامیک از گزینه‌ها به ابزار داده شده مرتبط است؟



(۱)



(۲)



(۳)



(۴)



(۵)



## بخش ۴

# خلاقیت



### خلاقیت

- آزمون ۱: اشکال تخیلی
- آزمون ۲: تخیل غیر عاقلانه
- آزمون ۳: منطق خلاقانه
- آزمون ۴: تست سطل

### تفکر جانبی

- آزمون ۵: تفکر جانبی
- آزمون ۶: تمرین‌های بیشتر برای تفکر جانبی

### حل خلاق مسئله

- آزمون ۷: تمرینات حل مسئله

## هوش هیجانی



هوش هیجانی در یک نگاه

آزمون اضطراب یا آرامش

آزمون برون‌گرا یا درون‌گرا

آزمون خوشبین یا بدبین

آزمون اعتمادبه نفس

آزمون سرسخت یا نرم‌خو

مبحث ۱۰۷

## هوش هیجانی در یک نگاه



هوش هیجانی که بیشتر به عنوان هوش عاطفی (EQ) شناخته می‌شود، توانایی برای شناخت، کنترل و مدیریت احساسات خود و دیگرانه، دو جنبه‌ی اصلی عبارت است از:

- ۱- درک شخصیت خود، اهداف، آرزوها، واکنش‌ها و رفتارهایتان
- ۲- درک دیگران و احساسات اونا

مفهوم هوش هیجانی وسط دهه ۱۹۹۰ توسط دانیل گلدمان و با برگسته شدن کتاب هوش هیجانی اش در سال ۱۹۹۵ گسترش پیدا کرد. اولین تئوری هوش هیجانی در دهه‌های ۷۰ و ۸۰ میلادی توسط کارها و نوشه‌های هاوارد گاردنر از دانشگاه هاروارد و پیتر سالووی (دانشگاه بیل) و جان مایر (دانشگاه نیو همپشایر) شکل گرفت.

مفهوم EQ با دلیل ثابت می‌کند که IQ (سنجه سنتی هوش) بیش از حد محدوده و حوزه‌های گسترده‌ای مانند عناصر شخصیتی و رفتاری در هوش هیجانی وجود دارد که به ما کمک می‌کند چگونه فرد موفقی باشیم؛ به همین دلیل که امروزه هوش هیجانی، علاوه بر تست هوش، بخش مهمی از مصاحبه‌های استخدامی و روش‌های انتخابی را تشکیل میده.

اگرچه امتیاز بالا در یه تست هوش ممکن است کارفرمای احتمالی را تحت تأثیر قرار بده؛ اما نمی‌توانه همه‌چیز را مشخص کند؛ برای اینکه نمی‌شود از امتیاز بالا در تست هوش، این برداشت را کرد که متقاضی برای پست درخواستی فرد مناسب است. ممکن است فرد از لحاظ ذهنی برای انجام اون کار واجد شرایط باشد، اما از جنبه‌های دیگر، مناسب نباشد یا نتواند با یه گروه کار کند و احتمال داره از کارایی بالای برخوردار نباشد.

برای جلوگیری از بروز چنین ناهماهنگی‌هایی، آزمون‌های شخصیت‌شناسی به عنوان بخشی از فرایند مصاحبه‌ی شغلی به طور گسترده‌ای رایج شده. این طور آزمون‌ها ویژگی‌های شخصیتی فرد را می‌سنجند؛ برای نمونه این آزمون نشون می‌ده که شما چطور با دیگران ارتباط برقرار می‌کنید، چطور به احساسات خودتون و همکارانتون توجه می‌کنید و چگونه به شرایط استرس‌زا یا چیزهایی که شما را تحريك می‌کند واکنش نشون می‌دهید.

به طور کلی اصطلاح «شخصیت» به الگوهای فکری، احساسی و رفتاری اشاره می‌کند که در هر یک از ما منحصر به فرد و این ویژگی‌ها ما را از دیگران متمایز می‌کند؛ بنابراین این شخصیت ماست که بیش‌بینی می‌کند احتمالاً ما در شرایط مختلف چگونه عمل می‌کنیم یا چه واکنشی نشون می‌دهیم؛ اگرچه در واقعیت، هیچ چیز کاملاً ساده نیست و واکنش ما نسبت به موقعیت‌ها هرگز به طور کامل قابل پیش‌بینی نیست.

گلدمان، ۵ حوزه‌ی EQ را به صورت زیر خلاصه کرده:

- ۱- شناخت احساسات خود
- ۲- مدیریت احساسات خود
- ۳- انگیزه دادن به خود
- ۴- شناخت و درک احساسات دیگران

۵- مدیریت روابط؛ به عبارت دیگر مدیریت احساسات دیگران

امروزه این باور به طور گسترده‌ای پذیرفته شده که اگه کسی به عنوان فرد باهوشی در نظر گرفته شده، لزوماً به این معنی نیست که از هوش هیجانی بالایی هم برخورداره و داشتن امتیاز بالای IQ به این معنی نیست که این فرد حتماً فرد موفقیه. داشتن هوش بالا به این معنی نیست که فرد توانایی برقراری ارتباط با دیگران روداره، حتی به این معنی نیست که این فرد توانایی مدیریت احساسات خود یا ایجاد انگیزه برای خود روداره. پرسشنامه‌ی زیر برای سنجش جنبه‌های مختلف شخصیت طراحی شده. روش تکمیل کردن این پرسشنامه اینه که به سوال‌های به صورت حقیقی و واقعی پاسخ داده بشه؛ به عبارت دیگه برای به دست آوردن دقیق‌ترین ارزیابی، همیشه به خودتون اعتماد داشته باشید.

برای انجام این آزمون به تلاش قابلی نیازی نیست. کافیه به طور حسی و بدون توجه زیاد، به سوال‌ها پاسخ بدین. هیچ پاسخ درست یا نادرستی وجود نداره؛ همچنین اگرچه سرعت مهمه، هیچ محدودیت زمانی معینی وجود نداره.

**۲۹۳. گزینه‌ی «۴»** تعداد خط‌های راست به ترتیب در یک مرحله دو واحد افزایش و در مرحله‌ی بعد یک واحد کاهش می‌باید و در هر مرحله، ۹۰° ساعتگرد دوران می‌بایند. در تصویر ۴ باید سه خط عمودی وجود داشته باشد که این طور نیست.

۲۹۴. گزینه‌ی «۳» در یک مرحله، دو علامت و در مرحله‌ی بعدی خط به تصویر اضافه می‌شود و این روند ادامه می‌یابد تا فلش‌های دوتایی متفاوت به وجود آید.

**۲۹۵. گزینه‌ی «۱»** در هر مرحله، تعداد برگ‌ها به طور متناوب ۴ و ۵ می‌شود و قطر دایره  $90^{\circ}$  دوران می‌باید. مستحلیل سیاه در هر مرحله، یک واحد پایین می‌آید و وقتی به پایین‌ترین موقعیت می‌رسد، در مرحله‌ی بعد به بالاترین موقعیت منتقل می‌شود؛ بنابراین وجود دو قطر درون دایره در تصویر ۱ نادرست است.

۲۹۶. گزینه‌ی «۳» در هر مرحله، بیرونی‌ترین و داخلی‌ترین شکل درون تصویر،

۹۰ پادساعتگرد دوران می یابد و یک فاصله‌ی پادساعتگرد جایه‌جا می شود؛ اما شکل وسط ۹۰ ساعتگرد دوران می یابد و یک فاصله‌ی ساعتگرد جایه‌جا می شود.

۲۹۷. گزینه‌ی «۲» در یک مرحله جهت فلش بر عکس می‌شود و در مرحله‌ی بعد، از یک طرف قطر مربع به طرف دیگر آن می‌رود؛ بنابراین در تصویر ۲، جهت فلش باید بر عکس باشد.

**۲۹۸. گزینه‌ی «۳»** شکل داخلی به ترتیب در یک مرحله  $45^{\circ}$  و در مرحله‌ی بعد  $90^{\circ}$  پاد ساعتگرد دوران می‌یابد. شکل بیرونی در مرحله‌ی اول از پهلو وارونه می‌شود و در مرحله‌ی بعد  $90^{\circ}$  پاد ساعتگرد دوران می‌یابد.

۲۹۹. گزینه‌ی «۴» در هر مرحله، یکی در میان دو و یک خط راست به تصویر اضافه می‌شود؛ بنابراین در تصویر ۴، تعداد خط‌ها باید یک واحد کمتر باشد.

۳۰. گزینه‌ی «۲» در هر مرحله تصویر ۹۰ پادساعتگرد دوران می‌یابد و مثلث به ترتیب به طور افقی و عمودی وارونه می‌شود. شکل‌های درون مثلث طبق الگوی (... → □ → S → C → □) و علامت‌های متصل به خط طبق

الگوی (... → □ → □ → □ → □) تغییر می‌کند.

جایه جایی برایر با نصف ضلع مربع است)؛ سپس  $90^\circ$  ساعتگرد می‌چرخد و خط کوچک به طرف دیگر خط بزرگ منتقل می‌شود. در مرحله‌ی بعد، شکل یک جایه جایی ساعتگرد دارد؛ سپس  $45^\circ$  ساعتگرد منتقل می‌شود و دوباره، خط کوچک به سمت دیگر خط بزرگ می‌چرخد. در تصویر ۱، شکل باید در گوشه‌ی بالائی سمت چپ باشد.

۲۰۲. گزینه‌ی «۳» مثلاً بالایی در هر مرحله  $90^\circ$  پاد ساعتگرد دوران می‌باید. مثلاً وسط در مراحل زوج از پهلو وارونه می‌شود و مثلاً پائینی به ترتیب  $45^\circ$  پاد ساعتگرد،  $90^\circ$  ساعتگرد،  $45^\circ$  پاد ساعتگرد،  $45^\circ$  پاد ساعتگرد،  $90^\circ$  ساعتگرد،  $45^\circ$  پاد ساعتگرد و... دوران می‌باید. در تصویر ۲، مثلاً بالایی باید رو به پائین باشد.

۳۰۳. گزینه‌ی «۳» در هر مرحله یکی از مربع‌های نیمه‌سیاه ۹۰° ساعتگرد دوران می‌یابد و ترتیب دوران مربع‌ها ساعتگرد است (مربع پایینی سمت راست پایینی سمت چپ — بالایی سمت چپ — بالایی سمت راست —

**۳.۴. گزینه‌ی «۵»** در یک مرحله، یکی از ضلع‌های شکل داخلی به متحنی رو به داخل و در مرحله‌ی بعد، یکی از ضلع‌های شکل بیرونی به متحنی رو به بیرون تدبیر می‌شود. در تصویب ۵ باید دو خط راست در شکل، سروی و حود داشته باشد.

**۲-۵. گزینه‌ی «۱»** در هر مرحله فلش به طور پاد ساعتگرد و مثلث به طور ساعتگرد به صلح مجاور خود در شنصلعی منتقل می‌شود و رنگ دایره یکی در میان سیاه و سفید می‌شود. در تصویر ۱، مثلث به طور پاد ساعتگرد حایه جا شده است.

الگوهای اول و دوم به دست می‌آید. این چهار مرحله تکرار می‌شود و دنباله ادامه می‌باید و تسلی که به دایره‌ی توابع می‌رسد، با یک شکل جدید حاکم‌گزین می‌شود. برای برقراری این دنباله باید تصویرهای ۱ و ۲ جایه‌جا شوند.

۲۸۳. گزینه‌ی «۵» در هر مرحله، دایره‌ی بالائی سمت چپ  $90^\circ$  پاد ساعتگرد و دایره‌ی بالائی سمت راست به ترتیب  $90^\circ$  ساعتگرد و  $125^\circ$  پاد ساعتگرد دوران می‌باید. دایره‌ی مرکزی در مرحله‌ی اول  $45^\circ$  پاد ساعتگرد دوران می‌باید و یک شعاع با زاویه‌ی  $45^\circ$  نسبت به شعاع قبلی به آن اضافه می‌شود؛ در مرحله‌ی بعد، دایره  $45^\circ$  پاد ساعتگرد دوران می‌باید و شعاع انتهای ساعتگرد آن حذف می‌شود. در هر مرحله، دو دایره‌ی پایینی جایه‌جایی شوند و دایره‌ای که یک چهارم آن سیاه است، به ترتیب  $180^\circ$  و  $90^\circ$  پاد ساعتگرد و دایره‌ی نیمه‌سیاه، در مرحله‌های دوم  $90^\circ$  پاد ساعتگرد دوران می‌باید. این دنباله بدون تغییر برقرار است.

**۲۸۴. گزینه‌ی «۴»** در یک مرحله، یک مثلث وارونه به مثلثی که در تصویر وجود دارد، اضافه می‌شود و همه‌ی شکل‌ها به طور ساعتگرد به ضلع مجاور منتقل می‌شوند. در مرحله‌ی بعد، یک مثلث دیگر به شکل‌ها اضافه می‌شود و همه‌ی آنها به طور ساعتگرد به ضلع مجاور منتقل می‌شوند. برای برقراری این دنباله باید تصویرهای ۴ و ۵ جایه‌جا شوند.

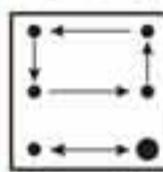
۲۸۵. گزینه‌ی «۳» در هر مرحله‌ی زوج، یکی از خطاهای شکل کم می‌شود؛ پنایر این پاید تصویرهای ۲ و ۴ این دنباله جایه‌جا شوند.

۲۸۶. گزینه‌ی «۳» تصویرها به ترتیب ۴۵، ۹۰، ۱۲۵، ۱۸۰، ۲۲۵ و ... ساعتگرد دوران می‌باشد. در هر مرحله، دایره‌ی درون مثلث به طور ساعتگرد به بخش مجاور در مثلث منتقل می‌شود. در مراحل اول، سوم و پنجم فلش به ضلع دیگر مثلث منتقل می‌شود. برای برقراری این دنباله باید تصویرهای ۲ و ۴ جایه‌جا شوند.

**۲۸۷- گزینه‌ی «۵»** در هر مرحله، تعداد ضلع‌های شکل بیرونی یک واحد افزایش می‌باید. تعداد دایره‌های درون شکل اصلی نیز در مرحله‌های اول، سوم، پنجم یک واحد افزایش می‌باید. این دنباله بدون هیچ تغییری برقرار است.

۲۸۸- «گزینه‌ی ۴» در هر مرحله سوزن ته‌گرد با شکل سمت راست خود جایه‌جا می‌شود و هر دو آنها (سوزن ته‌گرد و شکل مجاور آن) به طور عمودی واژونه می‌شوند. با جایه‌جا، تصویرهای ۴ و ۵، این دنالله برقرار است.

**۲۸۹. گزینه‌ی «۲»** در هر مرحله، یکی از ضلع‌های شش ضلعی حذف و به ترتیب در یک مرحله یک علامت + و در مرحله‌ی بعد یک علامت - اضافه می‌شود. برای برقراری این دنباله باید تصویرهای ۲ و ۵ جایه‌جاشوند.



و چابه جا می شوند و شکلی که به دایره‌ی توپر بزرگ می‌رسد، با یک شکل جدید جایگزین می‌شود. برای برقراری این دنباله باید تصویرهای ۳ و

۴ جایه‌جا شوند.  
۲۹۱. گزینه‌ی «۳» در هر مرحله، یک چهارم محيط دایره به داخل دایره برگشته است. پس از آنکه هر چهار قسمت به داخل دایره برگشتند، یکی یکی به خط راست تبدیل می‌شوند. باید بقاراء، این: دنباله‌ی باید تصور شود: ۴، ۳، ۲، ۱ جایه‌جا شوند.

#### **مبحث ۱۲. تکمیل دنیالهی شکل‌ها (مسائل نوع F)**

۲۹۲. گزینه‌ی «۲» در هر مرحله، ستاره سه فاصله‌ی ساعتگرد جایه‌جا شده (هر فاصله پرایر با نصف ضلع کادر تصویر است) و یکی در میان، میاه و سفید می‌شود.

**۳۱۹. گزینه‌ی «۱»** برای رسیدن از تصویر A به B، آکولادهای اطراف شکل مرکزی وارونه شده و کل شکل به سمت چپ چرخیده است. مشابه این کار را برای تصویر C انجام دهید.

**۳۲۰. گزینه‌ی «۲»** برای رسیدن از تصویر A به B، چهار ستاره به درون دایره منتقل و یکی از ستاره‌های سیاه حذف می‌شود؛ بنابراین برای یافتن پاسخ از تصویر C، چهار قلب از پنج قلب را درون مربع انتقال دهید و به یاد داشته باشید که یکی از قلب‌های سیاه را حذف کنید.

**۳۲۱. گزینه‌ی «۱»** تصویرهای A، B و C همگی از شش شکل تشکیل شده‌اند. برای رسیدن از تصویر A به B، شش شکل نسبت به یکدیگر معکوس شده‌اند.

**۳۲۲. گزینه‌ی «۲»** برای یک لحظه فراموش کنید که شکل یک چهره است. برای رسیدن از تصویر A به B، همه‌ی اجزای بیرون بیضی به داخل آن منتقل شده و هیچ شکلی اضافه نشده یا تغییر نکرده است.

**۳۲۳. گزینه‌ی «۱»** برای رسیدن از تصویر A به B، شکل‌های بیرونی (بیضی و مثلث) به اندازه‌ی یک چهارم به سمت راست و دو شکل درونی (فلش و نیم دایره) به سمت چپ چرخیده است.

**۳۲۴. گزینه‌ی «۴»** برای رسیدن از تصویر A به B، یک فلش خاکستری اضافه شده و شکل مرکزی به اندازه‌ی یک چهارم چرخیده است.

**۳۲۵. گزینه‌ی «۳»** برای رسیدن از A به B، همه‌ی شکل‌ها وارونه شده‌اند. گزینه‌ی ۲ تقریباً درست است؛ اما در این گزینه، رنگ‌ها تغییر کرده است.

**۳۲۶. گزینه‌ی «۱»** برای رسیدن از تصویر A به B، رنگ‌های خاکستری و سفید با هم جایه‌جا شده و دایره نیز تغییر نکرده است. برای یافتن پاسخ درست، به دنبال گزینه‌ای باشید که شکل‌های درون تصویر C تغییر نکرده‌اند و رنگ‌های خاکستری و سیاه با هم جایه‌جا شده‌اند.

**۳۲۷. گزینه‌ی «۳»** برای رسیدن از تصویر A به B، رنگ شکل‌های داخل مستطیل تغییر کرده. خط‌های مشکی به خاکستری تبدیل شده و دو دایره‌ی افقی درون مستطیل در امتداد قطر آن قرار گرفته است.

**۳۲۸. گزینه‌ی «۱»** برای رسیدن از تصویر A به B، چهار شکل کوچک نسبت به خط عمود قرینه شده و آکولادها تغییر نکرده است.

**۳۲۹. گزینه‌ی «۱»** کل شکل تصویر A وارونه شده و تصویر B را بوجود آورده است. همچنان خط درون شکل اولیه به دو خط تبدیل شده است.

**۳۳۰. گزینه‌ی «۳»** برای رسیدن از تصویر A به B، شکل به اندازه‌ی یک چهارم به سمت چپ چرخیده و یک نقطه‌ی سیاه به آن اضافه شده است.

**۳۳۱. گزینه‌ی «۲»** تعداد نقطه‌های داخل شکل تصویر A یک واحد کاهش یافته و رنگ یکی از آنها تغییر کرده است.

**۳۳۲. گزینه‌ی «۲»** برای رسیدن از تصویر A به B، یکی از سه شکل بیرونی داخل شکل بزرگ رفته. سهی یکی از خط‌های داخل شکل حذف شده است.

**۳۳۳. گزینه‌ی «۱»** شکل تصویر A از سه چهارم دایره به یک نیم دایره در تصویر B تبدیل شده است. تصویر C، سه چهارم یک شش ضلعی است؛ بنابراین باید به یک دوم شش ضلعی تبدیل شود.

**۳۳۴. گزینه‌ی «۲»** در تصویر A، شکل رویی به پشت شکل دیگر رفته و رنگ‌ها نیز جایه‌جا شده است.

**۳۳۵. گزینه‌ی «۲»** برای رسیدن از تصویر A به B، شکل پشتی به اندازه‌ی یک چهارم چرخیده و به پایین تصویر منتقل شده است.

**۳۳۶. گزینه‌ی «۲»** برای رسیدن از تصویر A به B، شکل معکوس شده و فلش دو طرفه شده است. همه‌ی گزینه‌های ۱ و ۴ معکوس تصویر C هستند؛ اما فلش گزینه‌ی ۱ فقط پک سرداره و در انتهای فلش گزینه‌ی ۴، نقطه‌ی گذاشته شده است.

**۳۳۷. گزینه‌ی «۲»** برای رسیدن از تصویر A به B فقط یک تبدیل انجام شده کل تصویر معکوس (وارونه) شده است.

**۳۰۶. گزینه‌ی «۱»** در یک مرحله شکل به طور عمودی وارونه شده و در مرحله‌ی بعد ۱۸° دوران یافته است. شکل در تصویر ۱ باید مشابه شکل تصویر ۵ باشد.

**۳۰۷. گزینه‌ی «۲»** به ترتیب در یک مرحله، دو و در مرحله‌ی بعدی علامت نا شکل به طور ساعتگرد به تصویر اضافه می‌شود. در تصویر ۳، تعداد علامت‌ها باید یک واحد بیشتر باشد.

**۳۰۸. گزینه‌ی «۵»** در هر مرحله، فلش‌های داخلی و خارجی ۹ ساعتگرد می‌چرخند؛ فلش داخلی به طور پاد ساعتگرد به بخش مجاور خود در مربع منتقل می‌شود و فلش خارجی به اندازه‌ی نصف ضلع مربع به طور ساعتگرد حرکت می‌کند؛ دایره‌ی درون مربع به طور ساعتگرد به بخش مجاور منتقل می‌شود. در تصویر ۵، فلش بیرونی باید وسط ضلع پایی می‌مربع باشد.

**۳۰۹. گزینه‌ی «۵»** در هر مرحله قسمت سیاه شکل یک فاصله‌ی ساعتگرد و قسمت هاشورخورده یک فاصله‌ی پاد ساعتگرد جایه‌جا می‌شود. در تصویر ۵، قسمت سیاه سه فاصله‌ی جایه‌جا شده است.

**۳۱۰. گزینه‌ی «۴»** به ترتیب در یک مرحله تصویرها ۹ ساعتگرد و در مرحله‌ی بعد ۴ پاد ساعتگرد دوران می‌یابند. در مراحل اول، دوم، پنجم، ششم و... خط انتهای فلش به طرف دیگر فلش منتقل می‌شود.

## مبحث ۲۱. تناسب در ارتباط شکل‌ها (مسائل نوع ۱)

**۳۱۱. گزینه‌ی «۲»** تصویر A قرینه‌ی تصویر B است؛ بنابراین به دنبال فلشی باشید که سران رو به روی شکل باشد. به شکل با خط شکسته نیز توجه کنید که به گوشه‌ی پایینی سمت راست اشاره می‌کند؛ پس به دنبال یک شکل با خط شکسته باشید که به گوشه‌ی بالایی سمت راست اشاره می‌کند.

**۳۱۲. گزینه‌ی «۱»** برای رسیدن از تصویر A به B، دو شکل درون تصویر به طور افقی جایه‌جا و رنگ خاکستری شکل سمت راست به سفید و رنگ سفید به خاکستری تبدیل می‌شود. شکل سمت چپ بدون تغییر باقی می‌ماند و عدد تصویر ۸ (۱۶) با تقسیم بر ۴ به عدد تصویر B (۴) تبدیل می‌شود؛ بنابراین فقط به گزینه‌هایی نگاه کنید که عدد آنها ۲ است.

**۳۱۳. گزینه‌ی «۱»** در تصویرهای A و B، هم شکل سه بعدی و هم حرف انگلیسی از خط‌های راست درست شده‌اند؛ ولی شکل سه بعدی تصویر C از خط‌های منحنی درست شده است؛ تنها حرفی که از خط منحنی درست شده در گزینه‌ی ۱ دیده می‌شود.

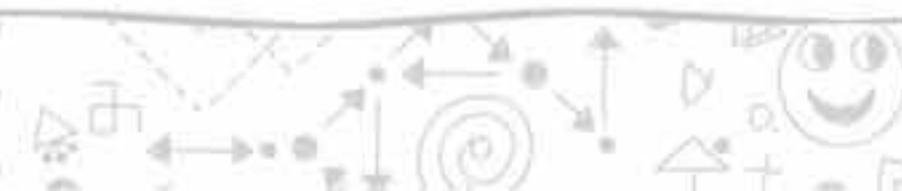
**۳۱۴. گزینه‌ی «۲»** برای رسیدن از تصویر A به B، منحنی‌ها به خط‌های صاف تبدیل و شکل‌های بالا و پایین جایه‌جا شده‌اند؛ همچنان سه ضلعی به شش ضلعی تبدیل شده (تعداد ضلع‌ها دو برابر شده) و جهت هاشورها تغییر کرده است.

**۳۱۵. گزینه‌ی «۴»** تصویر B قرینه‌ی تصویر A است. گزینه‌های ۱ و ۴ هر دو قرینه‌ی تصویر C هستند؛ اما فقط در گزینه‌ی ۴ گوش‌های بارگشته درست قرینه شده‌اند.

**۳۱۶. گزینه‌ی «۲»** برای رسیدن از تصویر A به B، ظرف کوچک شده و رنگ مایع درون آن تغییر کرده است؛ عدد تصویر A در ۴ ضرب شده و به عدد تصویر B تبدیل شده است  $21 = 3 \times 7$ .

**۳۱۷. گزینه‌ی «۱»** تصویر A از یک مثلث، یک خط و یک نیم دایره روی خط تشکیل شده است که با هم ترکیب شده و تصویر B را به وجود آورده‌اند. شکل نیم دایره روی خط به اندازه‌ی یک چهارم چرخیده و نسبت به خطی که روی آن قرار دارد، قرینه شده است به طوری که یک دایره‌ی کامل را به وجود آورده است و دو شکل دیگر به آن متصل شده‌اند.

**۳۱۸. گزینه‌ی «۱»** برای رسیدن از تصویر A به B، ابتدا کپی تصویر A به طور عمودی، سیس به طور افقی انعکاس می‌یابد. به بیان ساده‌تر، کپی تصویر A وارونه شده و از یک یهلو چرخیده است.





**۳۵۶. گزینه‌ی «۴»** شکل بیرونی تصویر A کوچک شده و به شکل درونی تصویر B تبدیل می‌شود؛ همچنین شکل درونی تصویر A بزرگ شده و به شکل بیرونی تصویر B تبدیل می‌شود.

**۳۵۷. گزینه‌ی «۲»** تصویر A ابتدا به طور عمودی وارونه شده، سپس دو برابر می‌شود و تصویر B را به وجود می‌آورد.

### مبحث ۲۳ تحلیص زوج تصویر مشابه

**۳۵۸. گزینه‌ی «۲»** در جفت تصویر اصلی، یک شکل مشابه تصویر A در سمت چپ و قرینه‌ی آن در سمت راست تصویر B قرار می‌گیرد.

**۳۵۹. گزینه‌ی «۳»** برای رسیدن از تصویر A به تصویر B، شکل مشابه تصویر A در یابین و قرینه‌ی آن نسبت به خط افقی در بالای تصویر B قرار می‌گیرد.

**۳۶۰. گزینه‌ی «۲»** برای رسیدن از تصویر A به تصویر B، دو خط به شکل بالایی سمت راست، یعنی خط به شکل بالایی سمت چپ، چهار خط به شکل یابینی سمت چپ و شش خط به شکل یابینی سمت راست اضافه می‌شود.

**۳۶۱. گزینه‌ی «۳»** شکل مشابه تصویر A در سمت چپ و قرینه‌ی آن در سمت راست تصویر B قرار می‌گیرد.

**۳۶۲. گزینه‌ی «۲»** یک شکل مشابه تصویر A در وسط تصویر B و دو شکل دیگر که از دوران ۱۸۰ درجه‌ای آن به دست می‌آید، سمت راست و چپ تصویر B قرار می‌گیرد.

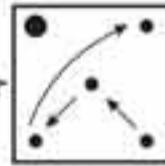
**۳۶۳. گزینه‌ی «۴»** برای رسیدن از تصویر A به تصویر B، خط با انتهای ملت دو جایه‌جایی ساعتگرد و خط با انتهای دایره سه جایه‌جایی پادساعتگرد دارد.

**۳۶۴. گزینه‌ی «۴»** برای رسیدن از تصویر A به تصویر B، کل تصویر ۱۸۰ دوران می‌باید و رنگ علامت سیاه انتهای خط شکسته، سفید می‌شود.

**۳۶۵. گزینه‌ی «۵»** برای رسیدن از تصویر A به تصویر B، تعداد خط‌ها یک واحد افزایش می‌باید.

**۳۶۶. گزینه‌ی «۵»** برای رسیدن از تصویر A به تصویر B، شکل در راستای خط عمودی دو شکل مساوی و متقاضان تقسیم می‌شود؛ بخش سمت چپ آن حذف و بخش سمت راست آن نسبت به خط افق وارونه می‌شود.

**۳۶۷. گزینه‌ی «۲»** برای رسیدن از تصویر A به تصویر B، شکل‌ها طبق الگوی



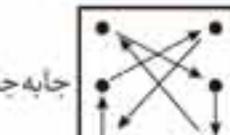
جایه‌جا می‌شوند و یک شکل جدید در گوشی بالایی سمت چپ تصویر ظاهر می‌شود.

**۳۶۸. گزینه‌ی «۱»** تعداد ضلع‌های در تصویر B از تعداد شعاع دایره در تصویر A، یک واحد کمتر است.

**۳۶۹. گزینه‌ی «۲»** برای رسیدن از تصویر A به تصویر B، پرگ سیاه ۴۵ پادساعتگرد و پرگ سفید ۹۰ ساعتگرد دوران می‌باید.

**۳۷۰. گزینه‌ی «۴»** برای رسیدن از تصویر A به تصویر B، شکل در راستای خط عمودی دو شکل مساوی و متقاضان تقسیم می‌شود؛ بخش سمت چپ آن حذف و بخش سمت راست آن نسبت به خط افق وارونه می‌شود.

**۳۷۱. گزینه‌ی «۲»** برای رسیدن از تصویر A به تصویر B، شکل‌ها طبق الگوی



جایه‌جا می‌شوند.

**۳۳۸. گزینه‌ی «۲»** تصویر A ترکیبی از یک خط راست و سه خط منحنی است. کل تصویر معکوس (وارونه) شده و یکی از خط‌های منحنی با دونقطه‌ی سیاه جایه‌جا شده است، با انجام این تبدیل برای تصویر C، باید فلش پیدا کنید که به گوشی پایینی سمت چپ اشاره کند و یکی از خط‌های منحنی با دونقطه‌ی سیاه جایه‌جا شده باشد.

**۳۳۹. گزینه‌ی «۲»** تصویر A از یک کایت جلوی یک شکل پایین ساخته شده است. در تصویر B جای کایت و پایین و رنگشان تغییر گرده است. برای یافتن پاسخ درست از روی تصویر A، به دنبال یک بیضی پشت مستطیل فلش دار باشید که رنگ آنها جایه‌جا شده باشد.

**۳۴۰. گزینه‌ی «۲»** برای رسیدن از تصویر A به B، شکل نسبت به خط عمود معکوس شده و یک نقطه‌ی به خارج شکل اضافه شده است. پس برای یافتن پاسخ درست از روی تصویر C، به دنبال انعکاس شکل نسبت به خط عمود با سه نقطه پاشهید که یکی از آنها بیرون شکل قرار دارد.

**۳۴۱. گزینه‌ی «۲»** برای رسیدن از تصویر A به B، شکل به اندازه‌ی یک‌چهارم پادساعتگرد چرخیده و دو برابر شده است؛ انتهای دو شکل نیز در یک جهت قرار می‌گیرد. با انجام این تبدیل برای تصویر C باید فلش‌هایی را پیدا کنید که رو به سمت راست تصویر باشند.

**۳۴۲. گزینه‌ی «۱»** برای رسیدن از تصویر A به B، کل تصویر به اندازه‌ی یک‌چهارم به سمت چپ چرخیده و خط راست به خط شکسته تبدیل شده است. با انجام این الگو برای تصویر C به پاسخ درست می‌رسید.

### مبحث ۲۴ تابع در ارتباط شکل‌ها (مسائل فرع ۲)

**۳۴۳. گزینه‌ی «۱»** تصویر A از پهلو وارونه شده، سر فلش به کمان تبدیل می‌شود و تصویر B را به وجود می‌آورد.

**۳۴۴. گزینه‌ی «۲»** تصویر A، ۹۰ درجه به طور پادساعتگرد دوران یافته و به تصویر B تبدیل شده است.

**۳۴۵. گزینه‌ی «۳»** تصویر A به طور عمودی به دو قسمت مساوی تقسیم شده است؛ قسمت سمت راست حذف شده و فقط سمت چپ آن در تصویر B باقی مانده است.

**۳۴۶. گزینه‌ی «۵»** تصویر A از پهلو وارونه شده و به تصویر B تبدیل شده است.

**۳۴۷. گزینه‌ی «۵»** تصویر A، ۹۰ درجه به طور پادساعتگرد چرخیده و به تصویر B تبدیل شده است.

**۳۴۸. گزینه‌ی «۳»** تصویر A از پهلو وارونه شده و رنگ دایره‌های سفید به سیاه تبدیل شده است؛ همچنین دو خط صاف مربوط به دست‌ها به خط شکسته تبدیل شده و تصویر B را به وجود آورده است.

**۳۴۹. گزینه‌ی «۵»** تصویر A، دوران ۱۸۰ درجه‌ای تصویر B است.

**۳۵۰. گزینه‌ی «۱»** تصویر A کوچک و به طور عمودی وارونه شده و تصویر B را به وجود آورده است.

**۳۵۱. گزینه‌ی «۲»** تصویر A از دو شکل روبروی هم تشکیل شده است. شکل بالایی به طور عمودی وارونه و با شکل یابینی جایه‌جا می‌شود و تصویر B را به وجود می‌آورد.

**۳۵۲. گزینه‌ی «۵»** همه‌ی مربع‌های تصویر A که نصف آنها رنگ شده، ۹۰ درجه به طور پادساعتگرد می‌چرخند و تصویر B را به وجود می‌آورند.

**۳۵۳. گزینه‌ی «۴»** سه شکل پراکنده در تصویر A، در یک ردیف قرار می‌گیرند و تصویر B را به وجود می‌آورند.

**۳۵۴. گزینه‌ی «۴»** تصویر A، ۹۰ درجه به طور پادساعتگرد می‌چرخد، شکل سیاه به سفید و شکل سفید به سیاه تبدیل می‌شود و تصویر B را به وجود می‌آورد.



- ۹۱۵. گزینه‌ی «۴»** بخش‌های ضروری بک زبان کلمه‌ها هستند. اصطلاحات عامیانه در یک زبان لازم نیست (گزینه‌ی ۲)، همه‌ی زبان‌ها فرم توشتاری ندارند (گزینه‌ی ۳) و با همه‌ی زبان‌ها صحبت نمی‌شود (گزینه‌ی ۱).
- ۹۱۶. گزینه‌ی «۱»** یک مدرسه بدون داشتن آموزن‌نمی‌تواند وجود داشته باشد؛ بنابراین داشتن آموزان بخش لازم و ضروری یک مدرسه هستند. گزینه‌های دیگر ممکن است به مدرسه مرتبط باشند؛ اما بخش‌های ضروری یک مدرسه نیستند.
- ۹۱۷. گزینه‌ی «۴»** در رمانی وجود دارد که رنج یا صدمه‌ای دیده باشیم. بدون صدمه دیدن دردی وجود ندارد؛ بنابراین بخش ضروری آن گزینه‌ی ۴ است. بریدن اگزینه‌ی ۱) یا سوختن اگزینه‌ی ۲) ممکن است موجب درد شود؛ اما آسیب‌های بسیار دیگری نیز وجود دارد که موجب درد می‌شود. مراحت موجب ناراحتی می‌شود، اما ممکن است درد ایجاد نکند (گزینه‌ی ۱۳).
- ۹۱۸. گزینه‌ی «۱۰»** بخش ضروری یک جشن، برگزاری جشن است. لباس رسمی (گزینه‌ی ۲) و پیش غذا (گزینه‌ی ۳) برای یک جشن لازم و ضروری نیست؛ همچنین یک جشن ممکن است بدون هیچ سخنرانی برگزار شود (گزینه‌ی ۱۴).
- ۹۱۹. گزینه‌ی «۲۰»** بخش ضروری انحصار، مالکیت منحصر به فرد یا کنترل است.
- ۹۲۰. گزینه‌ی «۴»** گیتار بدون سیم وجود ندارد؛ بنابراین مهم‌ترین بخش گیتار، سیم‌های آن است. برای گیتار یک گروه لازم نیست (گزینه‌ی ۱)، نواختن گیتار را می‌توان بدون معلم نیز فرا گرفت (گزینه‌ی ۲)، اهنگ محصولی از یک گیتار است نه بخش ضروری آن (گزینه‌ی ۳).
- ۹۲۱. گزینه‌ی «۲۰»** انتخابات بدون رأی دهنگان وجود ندارد.
- ۹۲۲. گزینه‌ی «۱۰»** همه‌ی کفشهای کافی‌هایی از نوع‌های مختلف دارند؛ اما همه‌ی کفشهای از چرم درست نمی‌شوند (گزینه‌ی ۲) یا همه‌ی کفشهای پندندارند (گزینه‌ی ۱۳)؛ همچنین پیاده‌روی بخش ضروری یک کفش نیست (گزینه‌ی ۴).
- ۹۲۳. گزینه‌ی «۲۰»** بخش ضروری برای شنا کردن آب است؛ بدون آب نمی‌توان شنا کرد.
- ۹۲۴. گزینه‌ی «۱۰»** رعد و برق در نتیجه‌ی یک تخلیه‌ی الکتریکی اتفاق می‌افتد؛ بنابراین بخش ضروری یک رعد و برق، تخلیه‌ی الکتریکی است. بقیه‌ی گزینه‌ها بر اثر رعد و برق ممکن است اتفاق بیفتد یا اتفاق نیفتند.
- ۹۲۵. گزینه‌ی «۱۰»** پاداش چیزی است که داده می‌شود و یا برداخت می‌شود و فراتر از چیزی است که انتظار داریم؛ بنابراین حایله بخش ضروری پاداش است. پاداش ممکن است به صورت نقدی یا ترفیع باشد (گزینه‌های ۲ و ۳) و ممکن است از سوی کسی به جز کارفرما (گزینه‌ی ۴) برداخت شود.
- ۹۲۶. گزینه‌ی «۲۰»** عتیقه چیزی است که مربوط به دوره‌های قبل است یا در آن دوره‌ها ساخته شده است. یک شی عتیقه ممکن است کمیاب نباشد (گزینه‌ی ۱) همچنین لازم نیست که یک عتیقه حتماً جزء اثارهای یا صنایع دستی باشد (گزینه‌ی ۲). عتیقه یک چیز قدیمی است، اما لازم نیست مربوط به ماقبل تاریخ باشد.
- ۹۲۷. گزینه‌ی «۴»** فرهنگ الگوی رفتاری یک جمعیت خاص است؛ بنابراین ادب و رسوم بخش ضروری آن است. فرهنگ ممکن است مدنی یا تحصیل شده باشد (گزینه‌های ۱ و ۲)، همچنین ممکن است مربوط به یک جامعه‌ی کشاورزی باشد (گزینه‌ی ۳)، اما هیچ‌کدام از اینها بخش ضروری فرهنگ نیستند.
- ۹۲۸. گزینه‌ی «۴»** دانش از راه تجربه یا مطالعه به دست می‌آید؛ بنابراین یادگیری بخش ضروری آن است. مدرسه (گزینه‌ی ۱)، معلم (گزینه‌ی ۲) و کتاب درسی (گزینه‌ی ۳) برای یادگیری دانش ضروری نیستند.
- ۹۲۹. گزینه‌ی «۲۰»** اقامتگاه محل قانونی برای اقامت است؛ بنابراین مسکن مهره‌ترین (ضروری‌ترین) بخش آن است. یک اقامتگاه به یک مستأجر (گزینه‌ی ۱) یا حتی یک آشپزخانه (گزینه‌ی ۲) نیاز ندارد، خانه (گزینه‌ی ۴) تنها یک نوع اقامتگاه است و اقامتگاه‌های دیگری مانند جادر، کامیون سریسته، خانه‌ی متحرک، آپارتمان، خوابگاه و ... نیز وجود دارند.

- ۹۲۵. گزینه‌ی «۵»** همه‌ی واحدهای داده شده به جز هکتار، واحد اندازه‌گیری طول هستند؛ اما هکتار واحد اندازه‌گیری مساحت است.
- ۹۲۶. گزینه‌ی «۵»** جیوه تنها فلز مایع است.
- ۹۲۷. گزینه‌ی «۲۰»** همه‌ی کلمه‌های داده شده به جز آیندیس استخوان هستند؛ آیندیس یک عضو بدون استخوان است.
- ۹۲۸. گزینه‌ی «۲۰»** همه‌ی کلمه‌های داده شده به جز پا بخش‌هایی از دست هستند.
- ۹۲۹. گزینه‌ی «۵»** همه‌ی واحدهای داده شده به جز کیلومتر واحد اندازه‌گیری جرم هستند.
- ۹۰۰. گزینه‌ی «۴»** همه‌ی کلمه‌های داده شده به جز ارایشگر برای انجام کار خود به مواد خام اولیه نیاز دارند.
- ۹۰۱. گزینه‌ی «۵»** همه‌ی کلمه‌های داده شده به جز باسکول روش‌هایی هستند که برای جدا کردن مخلوط‌ها به کار می‌روند.
- ۹۰۲. گزینه‌ی «۳۰»** همه‌ی بیماری‌های داده شده به جز سرخک از طریق آب و غذای آلوده منتقل می‌شوند.
- ۹۰۳. گزینه‌ی «۵»** همه‌ی حیوانات داده شده به جز گوزن گوشت خوار هستند اما گوزن گیاه خوار است.
- ۹۰۴. گزینه‌ی «۲۰»** همه‌ی کلمه‌های داده شده به جز خورشید سیاره هستند؛ اما خورشید یک ستاره است.
- ۹۰۵. گزینه‌ی «۳۰»** همه‌ی کلمه‌های داده شده به جز گرافیت از سنگ‌های گرانبها هستند.
- ۹۰۶. گزینه‌ی «۴»** همه‌ی مواد داده شده به جز پلاستیک از مواد قابل تجزیه هستند.
- ۹۰۷. گزینه‌ی «۵»** همه‌ی کلمه‌های داده شده به جز بیتی، اجزایی از بدنه هستند که جفت‌اند.
- ۹۰۸. گزینه‌ی «۳۰»** برای انجام همه‌ی کارهایی که در گزینه‌های دیگر داده شده، به داشت نیاز است.
- ۹۰۹. گزینه‌ی «۲۰»** همه‌ی حیوانات داده شده به جز عقرب در آب زندگی می‌کنند.
- ۹۱۰. گزینه‌ی «۲۰»** همه‌ی کلمه‌های داده شده به جز ممتاز از مشتقان نفت هستند و از نفت به دست می‌ایند.
- ۹۱۱. گزینه‌ی «۵»** همه‌ی کلمه‌های داده شده به جز آندیشیدن کلمه‌هایی هستند که توسط اندام‌های حسی بدن انجام می‌شود.

## مبحث ۴۸ بخش‌های ضروری

- ۹۱۲. گزینه‌ی «۴»** برای برداشت، باید حتماً محصولی وجود داشته باشد، بنابراین بخش ضروری این کار است. پاییز (گزینه‌ی ۱) تنها زمانی درست است که برداشت در این فصل انجام شود. گزینه‌ی ۲ نادرست است؛ زیرا ممکن است به اندازه‌ی کافی از یک محصول برداشت نشود که امکان ذخیره‌سازی آن نیز وجود داشته باشد؛ همچنین شما می‌توانید بدون نیاز به تراکتور نیز برداشت کنید؛ پس گزینه‌ی ۳ نیز نادرست است.
- ۹۱۳. گزینه‌ی «۲۰»** کویریک زمین خشک است. همه‌ی کویرها یک زمین صاف و هموار نیستند؛ پس گزینه‌ی ۴ نادرست است؛ همچنین همه‌ی کویرها کاکتوس ندارند یا آباد نیستند؛ پس گزینه‌های ۱ و ۲ نیز نادرست‌اند.
- ۹۱۴. گزینه‌ی «۲۰»** بخش ضروری یک کتاب صفحات آن است. کتاب بدون صفحه وجود ندارد و حتی کتاب‌های الکترونیکی هم صفحه دارند. همه‌ی کتاب‌ها، کتاب داستان نیستند (گزینه‌ی ۱) و همه‌ی کتاب‌های تصویربرداری (گزینه‌ی ۲)، همچنین ممکن است در یک کتاب، دانش یا آموزشی وجود نداشته باشد (گزینه‌ی ۴).

بخش ۷

## آزمون‌های ورودی تیزهوشان



استعدادهای درخشان پایه‌ی هفتم ۹۵-۹۶

استعدادهای درخشان پایه‌ی دهم ۹۵-۹۶

استعدادهای درخشان پایه‌ی هفتم ۹۶-۹۷

استعدادهای درخشان پایه‌ی دهم ۹۶-۹۷

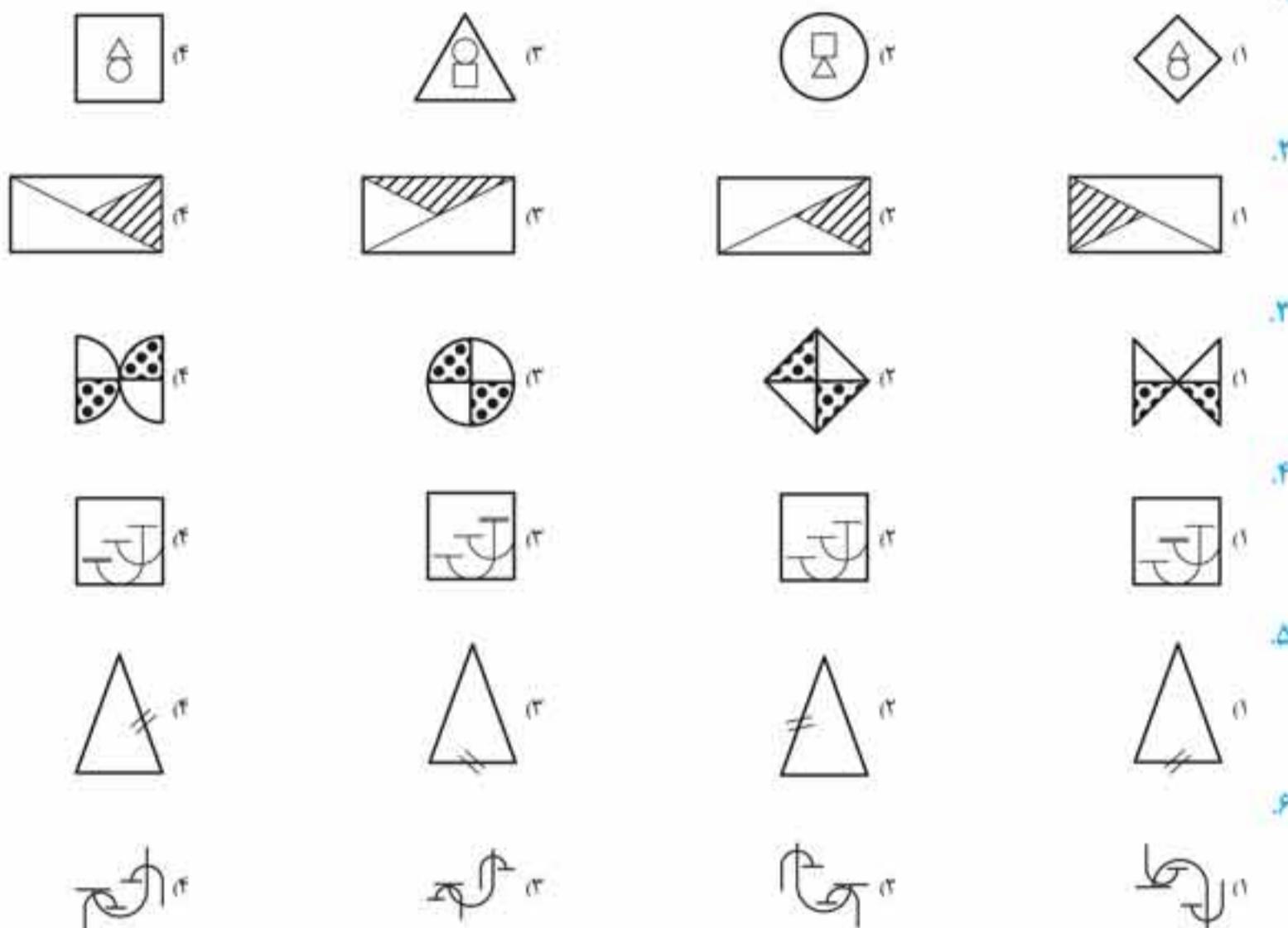
استعدادهای درخشان پایه‌ی هفتم ۹۷-۹۸

استعدادهای درخشان پایه‌ی دهم ۹۷-۹۸

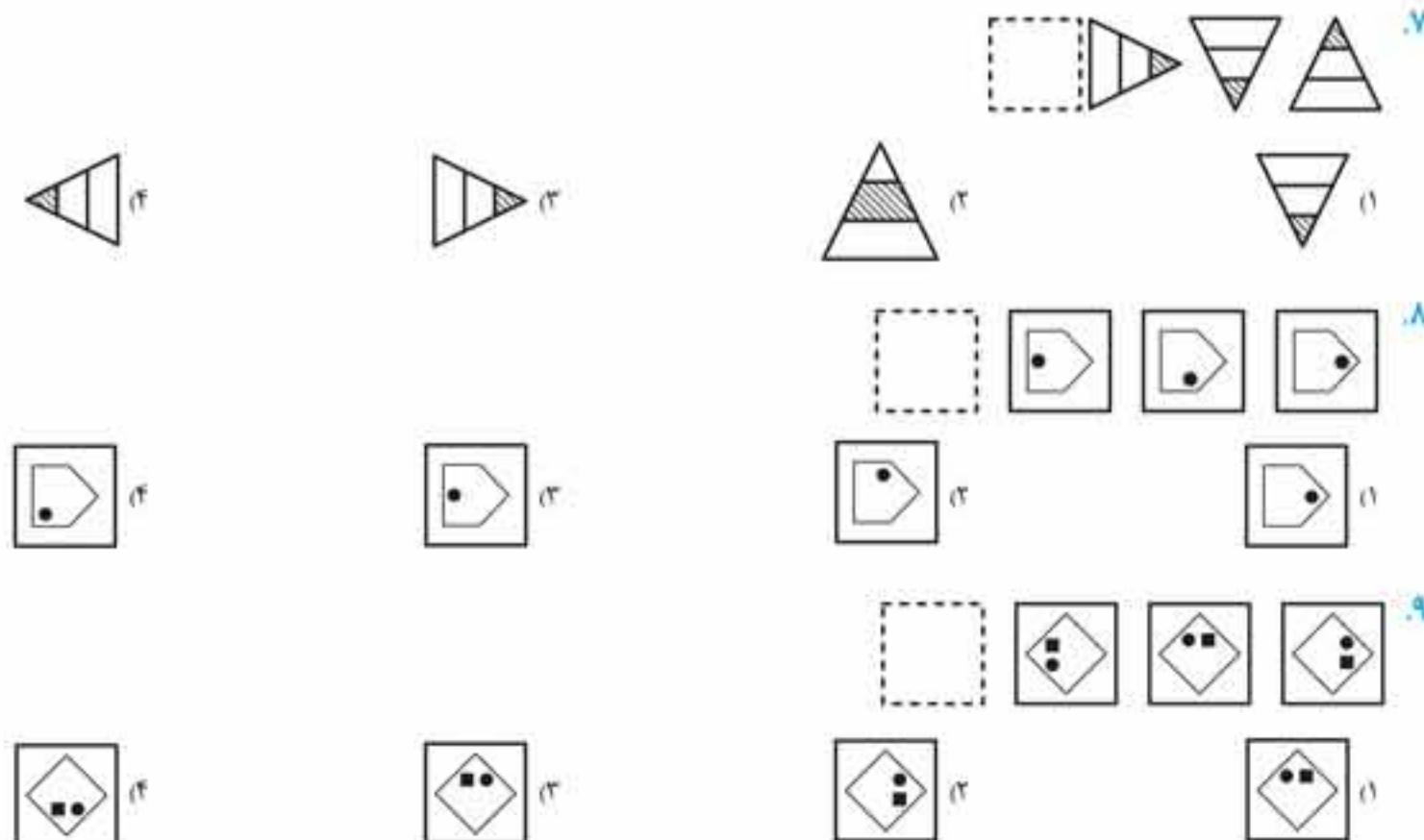
## استعدادهای درخشان ورودی پایه‌ی هفتم (۹۵-۹۶)



در پرسش‌های ۱ تا ۶، گزینه‌ی ناهماهنگ تر با دیگر گزینه‌ها را انتخاب کنید.



در پرسش‌های ۷ تا ۱۲، با توجه به تصاویر داده شده، گزینه‌ی مناسب‌تر را برای پر کردن جای خالی انتخاب کنید.





که به ترتیب از داخلی ترین لایه مثلث، مربع، دایره، لوزی، دایره و مربع قرار گرفته است. از سمت راست به چپ در هر مرحله دایره‌ی توپر از درونی ترین لایه، خود را به لایه‌ی بیرونی تر می‌رساند؛ پس در اخرین مرحله به بیرونی ترین لایه می‌رسد.

**۵. گزینه‌ی «۳»** در ردیف اول شکل‌هایی که در ناحیه‌ی بالایی تصویر قرار دارند، توپر و شکل‌هایی که در ناحیه‌ی پایین تصویر قرار دارند توالی هستند؛ همچنین از راست به چپ شکل‌های بالا و پایین با هم جایه‌جا می‌شوند؛ پس در ردیف پایین باید جای مثلث و مستطیل عوض شود؛ همچنین چون مستطیل بالا قرار می‌گیرد باید توپر و مثلث که پایین قرار می‌گیرد باید توالی باشد:



**۶. گزینه‌ی «۴»** در ردیف اول از راست به چپ ترتیب شکل‌های ثابت می‌ماند، فقط هاشور سیاه از شکل گوشه‌ی بالا سمت راست به شکل وسط منتقل می‌شود؛ پس در ردیف پایین هم باید ترتیب شکل‌ها را حفظ کنیم و فقط هاشور سیاه را از پنج ضلعی که در گوشه‌ی بالا سمت راست قرار دارد به شکل وسط معنی مثلث منتقل کنیم.

**۷. گزینه‌ی «۱»** در هر ردیف تصویر سوم از روی هم قرار گرفتن تصویرهای اول و دوم به وجود می‌آید؛ بنابراین در ردیف سوم کافی است تصویر اول (معنی ) و تصویر دوم (معنی ) را روی هم قرار دهیم که به تصویر گزینه‌ی ۱ می‌رسیم.

**۸. گزینه‌ی «۴»** در هر ردیف به ترتیب به , به , به و به تبدیل می‌شود؛ پس گزینه‌ی ۴ درست است.

**تذکرہ** این سؤال یک نکته‌ی ریز دارد که ممکن است شمارا دجاج اشتباه کند. دقت کنید که در شکل دوم از ردیف پایین، سه مثلث و یک دایره وجود دارد نه چهار مثلث و یک دایره. مثلث چهارم که دیده می‌شود در واقع وجود ندارد! این موضوع را فقط با تیزیستی و توجه به الگوی موجود در شکل‌ها خواهیم فهمید. مثلث چهارمی را که دیده می‌شود اما در واقع وجود ندارد، در شکل زیر با هاشور مشخص کرده‌ایم:



این نکته بسیار زیبا و انحرافی است که ممکن است سؤال را در نظر خیلی‌ها اشتباه جلوه دهد.

**۹. گزینه‌ی «۱»** از راست به چپ تصویرهای ستون سوم از روی هم قرار گرفتن تصویرهای ردیف اول و دوم به دست آمده است؛ بنابراین در ردیف سوم کافی است و را روی هم قرار دهیم تا به تصویر (معنی تصویر گزینه‌ی ۱) برسیم.

**۱۰. گزینه‌ی «۱»** سؤال قشتگی که می‌شد بیجیده‌تر هم طواحی شده است. این جدول  $4 \times 4$  از ۸ تصویر مختلف , , , , , , و تشکیل شده است.

می‌توانید ترتیب قرار گرفتن این ۸ تصویر را در هر ستون با ردیف اهر کدام که می‌خواهید (در نظر بگیرید و شروع به پر کردن جدول کنید). من از ردیف پایین شروع به پر کردن جدول می‌کنم؛ در ردیف دوم در سمت راست , دایره با یک نقطه در وسط آن (). قرار دارد؛ پس ردیف پایین پر شد ( فقط گزینه‌های ۱ و ۴ این خاصیت را دارند)؛ در نتیجه گزینه‌های ۲ و ۳ حذف می‌شوند. در ردیف سوم، سمت راست داریم. اگر به ردیف اول نگاه کنید سمت چپ مربع () شکل قرار دارد که فقط گزینه‌ی ۱ این ویژگی را دارد.

اگر می‌خواستید ستونی هم نگاه کنید در ستون چهارم در بالای , تصویر قرار دارد که باید در ستون دوم هم این الگوریتم شود؛ پس به جواب درست رسیده‌ایم. در ضمن در ردیف اول در سمت راست , مثلث قرار دارد که در گزینه‌ی ۱ دیده می‌شود. در گزینه‌ی «۲» در هر تصویر از این جدول  $3 \times 3$ ، سه دایره‌ی تو در تو ()

به تصویر داده شده همانندتر ( شبیه‌تر ) است. در گزینه‌ی ۲، پنج ضلعی کاملاً داخل دایره قرار دارد؛ پس فقط گزینه‌های ۱ و ۴ باقی می‌ماند. اگر دقت کنید در تصویر داده شده در صورت سؤال نیم خط منحنی، پنج ضلعی را قطع کرده ولی در تصویر گزینه‌ی ۴ نیم خط منحنی، دایره را قطع کرده است؛ پس گزینه‌ی ۱ درست است.

**۱۵. گزینه‌ی «۳»** با توجه به گسترده‌ی مکتب، تصاویری که رو به روی هم قرار می‌گیرند به این صورت خواهد بود:



پس گزینه‌های ۱ و ۲ بلافاصله حذف می‌شوند و در مرحله‌ی بعد گزینه‌ی ۴ نیز حذف می‌شود و به پاسخ درست معنی گزینه‌ی ۳ می‌رسیم.

## استعدادهای درخشان ورودی پایه‌ی دهم

**۱. گزینه‌ی «۲»** گام اول: در هر تصویر شکل‌های به صورت به , به و به جایه‌جا می‌شوند؛ پس ترتیب قرار گرفتن شکل‌ها بدون در نظر گرفتن هاشورها به این صورت است:



در نتیجه گزینه‌های ۲ و ۴ حذف می‌شوند. گام دوم: حال به بررسی ترتیب هاشورها می‌پردازیم. متوجه می‌شویم که در همه‌ی تصویرها هاشور خوردگی‌ها به صورت زیر است:



شکل‌های گام اول را مطابق این الگو هاشور می‌زنیم؛ بنابراین گزینه‌ی ۲ درست است.

**۲. گزینه‌ی «۳»** این دنباله را از راست به چپ بررسی می‌کنیم:



مرحله‌ی اول: یک دایره‌ی تو خالی داریم؛ مرحله‌ی دوم: یک دایره‌ی توپر سیاه کوچک‌تر داخل دایره‌ی سفید قرار می‌گیرد؛



مرحله‌ی سوم: یک دایره‌ی تو خالی کوچک‌تر داخل دایره‌ی سیاه قرار می‌گیرد؛



مرحله‌ی چهارم: طبق الگو باید یک دایره‌ی کوچک‌تر توپر، داخل دایره‌ی تو خالی کوچک قرار بگیرد؛

**۳. گزینه‌ی «۴»** مرحله‌ی اول: در برخون مریع به موازات یکی از ضلع‌های یک پاره خط اضافه شده و یک نیم خط کوچک هم از داخل مریع به صورت عمودی به همان ضلع اضافه شده است.

مرحله‌ی دوم: برای ضلع رو به روی ضلع قبلی مریع، همان اتفاق افتاده و به ضلع قبلی، یک نیم خط دیگر اضافه شده است.

بنابراین در مرحله‌ی آخر باید به موازات یکی دیگر از ضلع‌های مریع از خارج، یک خط و از داخل، یک نیم خط عمود بر همان ضلع اضافه کنیم؛ همچنین باید یک نیم خط کوچک هم به هر کدام از ضلع‌های قبلی اضافه کنیم؛ پس گزینه‌ی ۴ درست است.

**۴. گزینه‌ی «۴»** هر تصویر شامل ۶ لایه شکل است که درون یکدیگر قرار گرفته‌اند