

شماره ۲۰۴۱۶۲
اصول و روش‌ها

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

پنجم و ششم

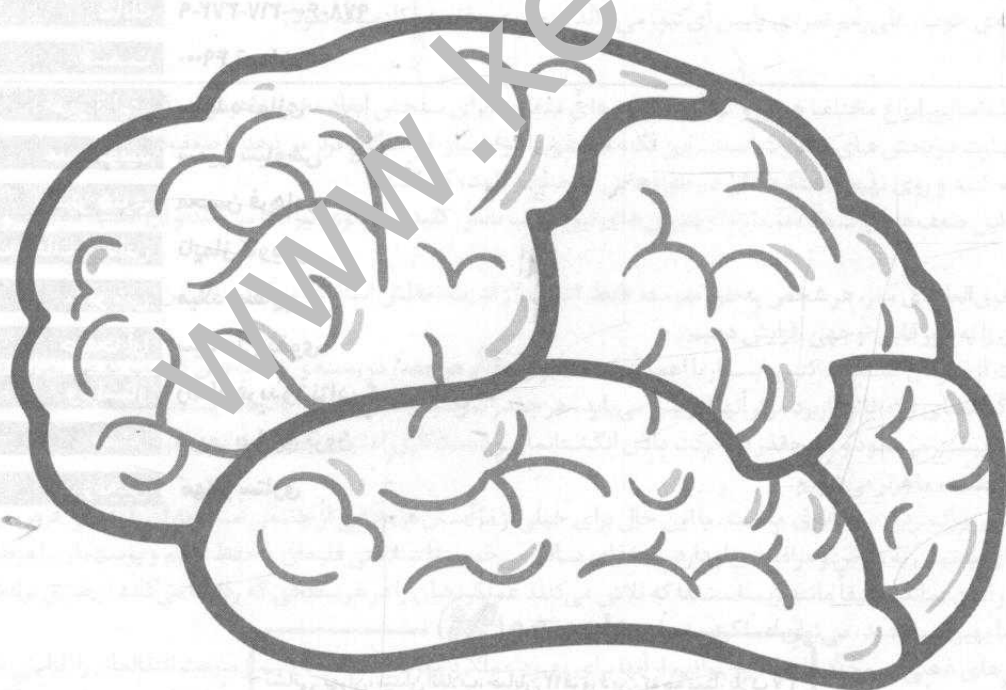
هوش کمپلکس

هوش • استعداد • خلاقیت

مرجع پرسش‌های چندگزینه‌ای و تشریحی

مؤلف: مهندس مصطفی باقری

جامع‌ترین
کتاب هوش
بر اساس نظریه‌ی
هوش چندگانه‌ی
ک. نر.



به همراه سؤالات
آزمون‌های
ورودی تیزهوشان
سال‌های ۹۵ تا ۹۷ با
پاسخ‌های تشریحی



مهروماه

پنجم و ششم


هوش کمپلکس

هوش • استعداد • خلاقیت

مرجع پرسش‌های چندگزینه‌ای و تشریحی

سرشناسه: باقری، مصطفی، ۱۳۵۴ / عنوان و نام پدیدآور: هوش کمپلکس پنجم و ششم: هوش، استعداد، خلاقیت؛ مرجع پرسش‌های چندگزینه‌ای و تشریحی / مشخصات نشر: تهران: مهرماه‌نو، ۱۳۹۷ / مشخصات ظاهری: ۲۲ × ۲۹ س.م. / شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۳۱۷-۳۷۲-۹ / وضعیت فهرست‌نویسی: فیپای مختصر / فرستنده: تیزهوشان / یادداشت: فهرست‌نویسی کامل این اثر در نشانی: <http://zopac.nlai.ir> قابل دسترسی است / شماره کتاب‌شناسی ملی: ۵۳۸۳۴۲۴

ناشر	مهرماه
مؤلف	مهندس مصطفی باقری
نوبت چاپ	دوم، ۱۳۹۷
تیراژ	۵۰۰۰ نسخه
شابک	۹۷۸-۶۰۰-۳۱۷-۳۷۲-۹
قیمت	۴۹۰۰۰ تومان
مدیر تألیف	ساعده نمازی
مدیر تولید	سمیرا سیاوشی
مدیر هنری	محسن فرهادی
طراح صفحات ابتدایی	تایماز کاویانی
مدیر فنی	میلاد صفایی
صفحه‌آرا	سید علی تقوی
ویراستار	راحله فریدون‌نژاد، کبری ملکی
رسام	مریم صابری برون
حروفچین	مهناز ستاری

مهرماه 

نشانی: تهران، میدان انقلاب، خیابان ۱۲ فروردین، کوچه مینا، پلاک ۳۷
دفتر مرکزی: ۶۶۴۰۸۴۰۰
واحد فروش: ۶۶۴۰۸۴۰۳
روابط عمومی: ۶۶۹۶۸۵۸۹
فروش اینترنتی و تلفنی: ۶۶۴۷۹۳۱۱
پیامک: ۳۰۰۷۲۱۲۰

www.mehromah.ir

© کلیه حقوق مادی و معنوی این اثر متعلق به انتشارات مهرماه‌نو می‌باشد. هرگونه برداشت از مطالب این کتاب بدون مجوز کتبی از ناشر، ممنوع بوده و پیگرد قانونی دارد.

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

نمره‌های حاصل از تست‌های استاندارد هوش (نمره‌های آی‌کیو) اغلب برای نشان دادن سطح هوش فرد به کار می‌روند. با وجود این به‌طور فزاینده‌ای این باور پذیرفته شده که این نمره‌ها تصویر کاملی ارائه نمی‌دهند و تنها شمایلی 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 آی‌کیوی کلامی بالایی دارد و درباره‌ی کسی که در تست ریاضی نمره‌ی بالایی کسب کرده است، صرفاً می‌توان گفت آی‌کیوی محاسباتی بالایی دارد.

از این رو بدیهی است که هر قدر نوشته‌ها و شاخه‌هایی که تست می‌شود متنوع‌تر باشند، ابایی سطح هوش فرد دقیق‌تر خواهد بود. در حالی که تست آی‌کیو بر اساس این قاعده‌ی کلی است که هوش، ژنتیکی و قابل اندازه‌گیری است، به طرز قابل‌توجهی در وجود فرد نهفته است و در طول بزرگسالی افزایش نمی‌یابد، منتفب فکری دیگری هم وجود دارد که معتقد است انواع بسیار مختلفی از هوش وجود دارد. برخی از آنها می‌توانند در نتیجه‌ی رشد و تربیت خانوادگی مان‌کسب کنند. یکی دیگر می‌تواند در نتیجه‌ی استعدادی ذاتی باشد که با آن متولد می‌شویم. مفهوم هوش عمومی (g یا general intelligence) در اوایل قرن بیستم توسط روانشناس انگلیسی، چارلز اسپیرمن، ابداع شد. او «g» را به عنوان جدا کردن هوش از 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 هوش منفرد بود، این عقیده را نهادینه کرد که این هوش منفرد و قابل اندازه‌گیری، ما را قادر می‌سازد تمرین‌های مربوط به قابلیت ذهنی را حل کنیم. مطالعات اخیر، نظریه‌ی اسپیرمن را تا حد معینی تأیید می‌کند و دانشمندان بر اساس تحقیقات دریافته‌اند که «قشر پیش‌پیشانی 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 بحث‌برانگیز است و از سوی کسانی که مدعی‌اند 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 ما با رتبه‌ی بیولوژیک تعیین نمی‌شود؛ بلکه این توانایی‌ها در 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.

هرچند 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 پرورش است.

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

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

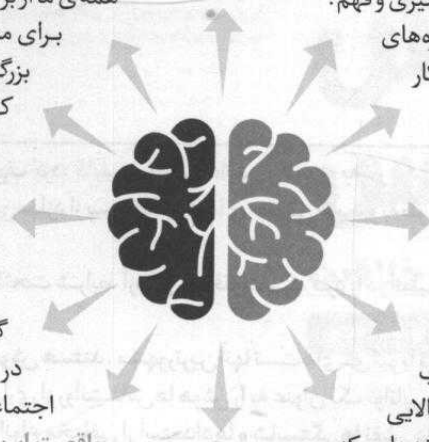
همه‌ی ما از برخی توانایی‌ها و محدودیت‌هایمان آگاهی داریم؛ برای مثال برخی از ما ممکن است موسیقی‌دان‌های بزرگی باشیم اما اگر بخواهیم اتومبیل‌مان را تعمیر کنیم کاملاً عاجز می‌شویم. برخی افراد ممکن است شطرنج‌بازانی در سطح قهرمانی باشند، اما نتوانند توپ تنیس را به آن سوی زمین بازی پرتاب کنند. افرادی ممکن است مهارت‌های زبانی و محاسباتی سطح بالایی داشته باشند، اما نتوانند

گفت‌وگویی کوتاه در گردهمایی‌هایی اجتماعی انجام دهند. واقعیت این است که هیچ‌کس در همه‌ی زمینه‌ها مستعد نیست و هیچ‌کس هم وجود ندارد که در هیچ زمینه‌ای مستعد نباشد.

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 هیچ‌یک نسبت به دیگری برتری ندارند.

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

- 1 کلامی، زبان‌شناختی؛ مانند مهارت‌های واژگانی، سخنرانی رسمی، مباحثه‌ی کلامی و خلاقیت نوشتاری.
 - 2 بدنی، جنبشی (حرکتی)؛ مانند زبان بدن، حرکت‌های فیزیکی، حرکات موزون، تمرین بدنی و نمایش.
 - 3 موسیقایی، آهنگین؛ مانند اجرای موسیقی، آوازخوانی، آهنگ‌سازی و آوازهای آه‌کن.
 - 4 منطقی-محاسباتی؛ مانند استعداد محاسباتی، حل مسئله، رمزگشایی از کدها، ساده‌های اریترس و فرمول‌ها.
 - 5 بصری، فضایی؛ مانند طرح‌ها و الگوها، نقاشی، طراحی، تخیل فعال، مجسمه‌سازی، طراحی دیگر.
 - 6 میان‌فردی (ارتباطی با دیگران)؛ مانند ارتباط فردبه‌فرد، همدلی، پروژه‌های گروهی، مهارت‌های همکاری، اظهار نظر و گرفتن بازخورد.
 - 7 درون‌فردی (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، «خلاقیت» را هم 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 خلاقیت، 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 بر این عقیده، بر اساس مطالعه‌ی وضعیت افرادی با آسیب مغزی ارائه شده است؛ آسیب‌هایی مانند سکتة یا صدمات 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 زمینه‌های 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 متقاعدکننده‌تر می‌شود. درس اصلی که باید از این نظریه گرفت این است که افراد می‌توانند در حوزه‌های متفاوتی باهوش باشند. کنار گذاشتن یا تحقیر فردی که در تست آی کیو 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 زمینه‌ها بهبود بخشیم.

اگرچه انواعی از هوش وجود دارد که نمی‌توان در قالب یک کتاب آنها را سنجید. (برای مثال قابلیت انجام کارهای فیزیکی) اما در کتابی که در دست دارید تلاش شده تا حد امکان انواع مختلفی از هوش گنجانده شود و از این جهت این کتاب به جرأت یکی از منحصر به فردترین کتاب‌های موجود در دنیا است.

تاریخچه‌ی آزمون‌های هوش

حدود سال ۱۹۳۰ فرنو 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 آی کیو در مقیاس وسیع را ارتش ایالات متحده در حین جنگ جهانی اول انجام داد. تست‌های خلق و خوی یا شخصیت‌شناسی بلافاصله در پی آن طراحی شدند؛ اما کم‌کم محققان در دهه‌های ۲۰ و ۳۰ میلادی تعریف دقیق‌تری از مفهوم هوش ارائه کردند. آنچه به دست آمد به رسمیت شناختن هوش «سیال» و «متبلور» بود. هوش سیال با استفاده از اشکال فضایی مثل نمودارها، طرح‌ها یا مرزها و هوش متبلور از طریق زبان و ارقام، اندازه‌گیری می‌شد. با اینکه ارثی بودن آی کیو از سوی همگان پذیرفته شده و اعتقاد بر این است که در طول زندگی فرد بدون تغییر باقی می‌ماند و در نتیجه ممکن نیست آی کیوی یک فرد افزایش پیدا کند، می‌توان عملکرد خود را در تست‌های آی کیو با تمرین انواع مختلف سؤال‌ها و شناخت موارد تکرار شده در این تست‌ها بهبود بخشید. مورد اخیر ضعف این‌گونه تست‌ها به شمار می‌آید.

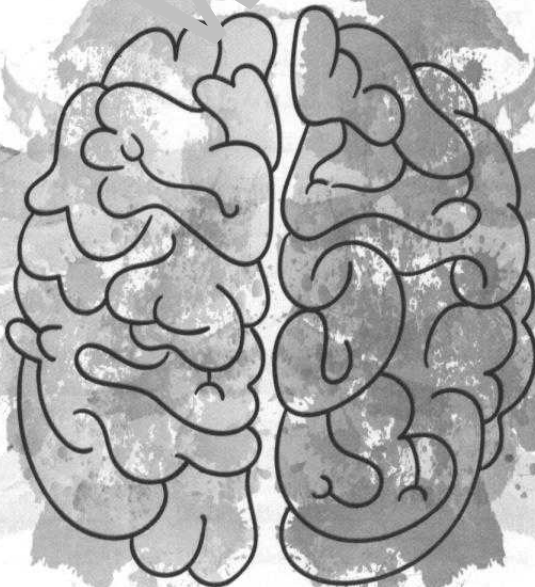
در سال‌های این کتاب، خوانندگان فرصت زیادی خواهند داشت تا خود را در حوزه‌های مختلف هوشی محک بزنند و ضعف‌ها و قوت‌های خود را در حوزه‌های گوناگون هوش بشناسند. برای این حتم است که فرد موفق در تست‌های آی کیو صرف نظر از اینکه چقدر استدلالی و تیزهوش است، لزوماً در آزمون‌های آکادمیک هم موفق نخواهد بود. گاهی انگیزه و از خودگذشتگی بسیار، مهم‌تر از آی کیوی 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 آی کیوی بالا دشوار است؛ چون این افراد ذهنی بسیار فعال و پرسشگر دارند و این ذهن نمی‌تواند برای مدتی طولانی روی یک موضوع متمرکز شود. هرگز نماند به همه چیز تنوع 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 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 کنفوسیوس 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 می‌رسید. در نهایت داوطلبان برگزیده، آن ۱٪ نهایی بودند. اولین تلاش برای سنجش علمی تفاوت در توانایی‌های ذهنی افراد را سر فرانسیس گال در قرن نوزدهم انجام داد. او تلاش کرد نشان دهد که می‌توان ذهن انسان را به طور منظم در قالب ابعادی متفاوت بازمیابی کرد.

اولین تست هوش مدرن را روانشناسان فرانسوی، آلفرد بینه و تئودور سایمون، طراحی کردند. دولت فرانسه به آنها مأموریت داده بود که آزمون‌هایی طراحی کنند تا دولت اطمینان پیدا کند هیچ بچه‌ای 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 ترمین، 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 در صد هم به این تست اضافه شد. ترمین اصطلاح «بهره‌ی هوشی» را ابداع کرد و پس از پیوستن به دانشگاه استنفورد، با سمت استاد آموزش، تست هوش استنفورد - بینه را برای سنجش آی کیو 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 نشان دهنده‌ی یک سیستم آشفته بود. سیستمی با آدم‌های آشفته که درک 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 و قوس‌های فراوان شورای عالی انقلاب فرهنگی با حذف آزمون مخالفت می‌کند. (در واقع سمپاد را از مرگ نجات می‌دهد.) و در پایان بالاخره پس از ماه‌ها کش و قوس آزمون سمپاد برگزار می‌شود. آزمونی که به تعبیر مسئولین قرار بود استاندارد باشد، چیزی نیست جز آزمون ریون! که به تعبیر دوستان سؤالات آن از ۸۵ سال پیش لو رفته بود! بعدها رئیس مرکز ملی پرورش استعدادها درخشان پس از آنکه اعتراض به آزمون بالا می‌گیرد، می‌گوید مسئولیت طراحی آزمون با مرکز ملی نبوده است و معاونت استثنایی آن را طرح کرده است. (در واقع کپی کرده است!)

مگذار درد دل کنم و در دسر شود

رازی نهفته در پس حرفی نگفته است

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

گر جان طلبد دریغ از جان نکنیم

ما در ره عشق نقض پیمان نکنیم

ما پشت به سالار شهیدان نکنیم

دلا اگر از یزید لبریز شود

تقدیر و تقدیم

با کسب اجازه از ساحت مقدس امام زمار (عج) عا، احترام به روح پدر بزرگوارم، قدردانی از مادر ارجمندم و اعضای خانواده‌ام و به نیابت از متولی این امر، مدیر فرهیخته و توانمند انتشارات مهر راه جاب آقای احمد اختیاری و همچنین همکارانی که زحمت آنها در پیدایش این مجموعه بسیار بسیار فراتر از اندیشه‌های این حقیر بود، از جمله همکاران ارجمند و گرامی ام سرکار خانم فرحناز 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 روزبهرانی که در بخش ترجمه‌ی متون کمک کرده‌اند، همچنین سرکار خانم سیاوشی مدیر محترم تولید و دیگر همکاران در بخش‌های هنری، تایپ، صفحه‌آرایی، چاپ و واحدهای مالی، فروش و روابط عمومی که همگی در پیدایش این اثر سهم 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

با آرزوی سلامتی و سربلندی ایران و ایرانیان

و به امید ظهور آقا امام زمان (عج)

ارادتمند شما مصطفی باقری

پاییز ۱۳۹۷

مبحث ۳۴: حروف و ارقام در آب ۱۰۹
 مبحث ۳۵: تا کردن کاغذ شفاف ۱۱۱
 مبحث ۳۶: سوراخ کردن کاغذ تاشده ۱۱۵
 مبحث ۳۷: تا کردن و برش کاغذ ۱۱۸

فصل ۵: تجسم سه بعدی

مبحث ۳۸: نحوه‌ی ساخت مکعب‌ها (جعبه‌ها) ۱۲۵
 مبحث ۳۹: تاس‌ها و مکعب‌های بازی ۱۳۰
 مبحث ۴۰: گسترده‌ی شکل‌های فضایی ۱۳۷

بخش ۲: هوش و استعداد کلامی

فصل ۶: توانایی‌های کلامی

مبحث ۴۱: مترادف‌ها (مسائل نوع ۱) ۱۴۱
 مبحث ۴۲: مترادف‌ها (مسائل نوع ۲) ۱۴۲
 مبحث ۴۳: معادل تک‌کلمه‌ای ۱۴۲
 مبحث ۴۴: متضادها (مسائل نوع ۱) ۱۴۴
 مبحث ۴۵: متضادها (مسائل نوع ۲) ۱۴۵
 مبحث ۴۶: دسته‌بندی کلمات (مسائل نوع ۱) ۱۴۶
 مبحث ۴۷: دسته‌بندی کلمات (مسائل نوع ۲) ۱۴۸
 مبحث ۴۸: بخش‌های ضروری ۱۵۲
 مبحث ۴۹: بررسی درستی حقیقت ۱۵۵
 مبحث ۵۰: تناسب در ارتباط کلمه‌ها (مسائل نوع ۱) ۱۵۶
 مبحث ۵۱: تناسب در ارتباط کلمه‌ها (مسائل نوع ۲) ۱۵۸
 مبحث ۵۲: تناسب در ارتباط کلمه‌ها (مسائل نوع ۳) ۱۵۹
 مبحث ۵۳: تناسب در ارتباط کلمه‌ها (مسائل نوع ۴) ۱۶۱
 مبحث ۵۴: تناسب در ارتباط تصویرها ۱۶۴
 مبحث ۵۵: تناسب در ارتباط حروف ۱۷۱
 مبحث ۵۶: دنباله‌ی منطقی کلمات ۱۷۳
 مبحث ۵۷: مربع‌نویسی با اگراف‌ها ۱۷۷

فصل ۷: منطق و تحلیل متن

مبحث ۵۸: کامل کردن گزاره ۱۸۰
 مبحث ۵۹: درک مطلب ۱۸۱
 مبحث ۶۰: درک مطلب با جای خالی ۱۸۲
 مبحث ۶۱: مطابقت تعریف‌ها ۱۸۴
 مبحث ۶۲: تشخیص موضوع کلی بحث ۱۸۷
 مبحث ۶۳: تجزیه و تحلیل متن (مسائل نوع ۱) ۱۹۰
 مبحث ۶۴: تجزیه و تحلیل متن (مسائل نوع ۲) ۱۹۵
 مبحث ۶۵: تصمیم‌گیری ۱۹۷

فصل ۸: استدلال و منطق

مبحث ۶۶: استدلال کلامی ۲۰۱
 مبحث ۶۷: مسائل منطقی (مسائل نوع ۱) ۲۰۲
 مبحث ۶۸: مسائل منطقی (مسائل نوع ۲) ۲۰۶
 مبحث ۶۹: مسائل منطقی (مسائل نوع ۳) ۲۰۸
 مبحث ۷۰: استدلال منطقی (مسائل نوع ۱) ۲۱۰

بخش ۱: هوش و استعداد غیرکلامی

فصل ۱: تحلیل

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

فصل ۲: ادراک

مبحث ۹: دقت نظر در مقایسه‌ی زاویه‌ها ۳۲
 مبحث ۱۰: شکل‌های نهانی (مسائل نوع ۱) ۳۴
 مبحث ۱۱: شکل‌های نهانی (مسائل نوع ۲) ۳۵
 مبحث ۱۲: درک ساختار شکل‌ها (مسائل نوع ۱) ۳۶
 مبحث ۱۳: درک ساختار شکل‌ها (مسائل نوع ۲) ۳۸
 مبحث ۱۴: درک ساختار شکل‌ها (مسائل نوع ۳) ۴۰
 مبحث ۱۵: درک ساختار شکل‌ها (مسائل نوع ۴) ۴۲

فصل ۳: منطق

مبحث ۱۶: تکمیل شکل‌ها ۴۵
 مبحث ۱۷: تکمیل دنباله‌ی شکل‌ها (مسائل نوع ۱) ۴۷
 مبحث ۱۸: تکمیل دنباله‌ی شکل‌ها (مسائل نوع ۲) ۵۳
 مبحث ۱۹: تکمیل دنباله‌ی شکل‌ها (مسائل نوع ۳) ۵۵
 مبحث ۲۰: تکمیل دنباله‌ی شکل‌ها (مسائل نوع ۴) ۵۸
 مبحث ۲۱: تناسب در ارتباط شکل‌ها (مسائل نوع ۱) ۶۱
 مبحث ۲۲: تناسب در ارتباط شکل‌ها (مسائل نوع ۲) ۶۶
 مبحث ۲۳: تشخیص زوج تصویر مشابه ۶۸
 مبحث ۲۴: تشخیص زوج تصویر متفاوت ۷۱
 مبحث ۲۵: تشخیص زوج تصویر نامناسب ۷۴
 مبحث ۲۶: موقعیت نقاط مشترک بین شکل‌ها ۷۶
 مبحث ۲۷: تکمیل جدول شکل‌ها (مسائل نوع ۱) ۷۹
 مبحث ۲۸: تکمیل جدول شکل‌ها (مسائل نوع ۲) ۹۲

فصل ۴: تجسم دوبعدی

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

بخش ۴: خلاقیت



- مبحث ۱۰۴: خلاقیت ۲۳۸
- مبحث ۱۰۵: تفکر جانبی ۲۴۴
- مبحث ۱۰۶: حل خلاق مسئله ۲۴۷

بخش ۵: هوش هیجانی



- مبحث ۱۰۷: هوش هیجانی در یک نگاه ۲۵۲
- مبحث ۱۰۸: آزمون اضطراب یا آرامش ۲۵۳
- مبحث ۱۰۹: آزمون برون‌گرا یا درون‌گرا ۲۵۴
- مبحث ۱۱۰: آزمون خوش‌بین یا بدبین ۲۵۷
- مبحث ۱۱۱: آزمون اعتماد به نفس ۲۵۸
- مبحث ۱۱۲: آزمون سرسخت یا نرم‌خو ۲۶۱

بخش ۶: پاسخ‌نامه



۲۶۵

بخش ۷: آزمون‌های ورودی تیزهوشان



- استعدادهای درخشان ورودی پایه هفتم (۹۵-۹۶) ۴۳۴
- استعدادهای درخشان ورودی پایه دهم (۹۵-۹۶) ۴۳۶
- استعدادهای درخشان ورودی پایه هفتم (۹۶-۹۷) ۴۳۸
- استعدادهای درخشان ورودی پایه دهم (۹۶-۹۷) ۴۴۰
- استعدادهای درخشان ورودی پایه هفتم (۹۷-۹۸) ۴۴۳
- استعدادهای درخشان ورودی پایه دهم (۹۷-۹۸) ۴۵۳

بخش ۸: پاسخ‌نامه‌ی آزمون‌های ورودی



- پاسخ‌نامه‌ی آزمون‌های ورودی پایه هفتم (۹۵-۹۶) ۴۵۵
- پاسخ‌نامه‌ی آزمون‌های ورودی (۹۶-۹۷) ۴۵۶
- پاسخ‌نامه‌ی آزمون‌های ورودی (۹۷-۹۸) ۴۵۸

- مبحث ۷۱: استدلال منطقی (مسائل نوع ۲) ۲۱۴
- مبحث ۷۲: استدلال منطقی (مسائل نوع ۳) ۲۱۶
- مبحث ۷۳: معماهای متنی ۲۱۸
- مبحث ۷۴: علت و معلول ۲۲۱
- مبحث ۷۵: کفایت داده‌ها ۲۲۶
- مبحث ۷۶: رمزگشایی ۲۲۸

فصل ۹: حساب و توانایی‌های عددی (هوش ریاضی)

- مبحث ۷۷: دنباله‌ی عددها (مسائل نوع ۱) ۲۳۴
- مبحث ۷۸: دنباله‌ی عددها (مسائل نوع ۲) ۲۳۴
- مبحث ۷۹: دنباله‌ی عددها (مسائل نوع ۳) ۲۳۵
- مبحث ۸۰: محاسبات عددی ۲۳۶
- مبحث ۸۱: الگوهای هندسی ۲۵۲
- مبحث ۸۲: ارتباط اعداد و حروف ۲۵۵
- مبحث ۸۳: آرایش نشستن ۲۵۸
- مبحث ۸۴: جهت‌یابی ۲۶۵
- مبحث ۸۵: نمودار ون (مسائل نوع ۱) ۲۷۱
- مبحث ۸۶: نمودار ون (مسائل نوع ۲) ۲۷۴
- مبحث ۸۷: تاس‌ها و مکعب‌های بازی از دید ترکیبی ۲۷۹
- مبحث ۸۸: مکعب و مکعب‌مستطیل ۲۸۳
- مبحث ۸۹: نسبت‌های فامیلی ۲۸۹
- مبحث ۹۰: ساعت‌های عقربه‌ای ۲۹۳
- مبحث ۹۱: ساعت‌های دیجیتالی ۲۹۷

بخش ۳: استعدادهای فنی و مهندسی



فصل ۱۰: دید سه‌بعدی

- مبحث ۹۲: شمارش مکعب‌ها ۳۰۱
- مبحث ۹۳: تشخیص سطوح تماس ۳۰۷
- مبحث ۹۴: تشخیص سطوح رنگ‌شده (مسائل نوع ۱) ۳۰۹
- مبحث ۹۵: تشخیص سطوح رنگ‌شده (مسائل نوع ۲) ۳۱۱
- مبحث ۹۶: عبور شکل‌های فضایی از شکاف ۳۱۳
- مبحث ۹۷: تجسم شکل‌های فضایی از روی تصاویر آن از نماهای مختلف ۳۱۶

فصل ۱۱: ماشین‌های ساده

- مبحث ۹۸: چرخ‌دنده‌ها و تسمه‌ها ۳۲۱
- مبحث ۹۹: ظرف‌های مرتبط ۳۲۳
- مبحث ۱۰۰: تعادل اجسام ۳۲۵

فصل ۱۲: شناخت ابزار

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