

بسمه تعالی

راهنمای ریون پیشرفته

راهنمای اجرای آزمون
ماتریس های پیشرونده پیشرفته ریون

تهیه و تنظیم: ثریا چاپاری



مؤسسه تحقیقاتی علوم رفتاری سینا (روان تجهیز)

طراح و تولید کننده تجهیزات آزمایشگاهی روان شناسی و آزمون های روان شناسی
تهران - بزرگراه رسالت - بعد از خیابان کرمان - جنب مؤسسه کیش - شماره ۴۳۹ - واحد ۳۰

تلفن: ۲۳۰۳۹۲۵ شماره: ۲۳۰۷۴۱۳ Site: WWW.ravantajhiz.ir

آزمون یا تست عبارتست از وسیله ای که به طور علمی تهیه می شود و برای اندازه گیری عینی استعدادها و تواناییهای فردی به کار می رود.

نقش اصلی هر آزمون روانی اساساً اندازه گیری تفاوت‌های فردی یا تفاوت‌هایی است که در فرد بخصوصی در مواقع مختلفی دیده می شود..

این امر که شرایط اجرای آزمون تا چه اندازه می تواند نتایج آن را تحت تأثیر قرار دهند ، نکته ای است که باید مورد توجه خاص قرار گیرد. تحقیقات نشان می هد که عوامل بی شمار ظریفی ممکن است نمره های آزمونهای توانایی و شخصیتی را تحت تأثیر قرار دهند. مثلاً اجرای آزمون توسط شخص آشنا یا فرد کم اطلاع ، تفاوت معنی داری را در نتایج آزمونها به وجود می آورد. صلاحیت و آمادگی های متعددی لازم است تا شخص بتواند به آزمایش های روان شناختی اقدام کند. کاربرد آزمونها ، فنی است که تنها از طریق آموزش منظم و طولانی کسب می شود. انتقال این فن به افراد ذی صلاح را نیز فقط باید مراکز علمی بر عهده بگیرند.

آندره ری روان شناس سوئسی ، در مورد لزوم آموزش شغلی اجراکنندگان آزمونها چنین می نویسد: « همه مردم می توانند رادیوگرافی یاد بگیرند، زیرا رادیوگرافی نوعی فن عکاسی است . اما ، برای تشریح ، تفسیر و اخذ حداکثر نتیجه از عکس ، وجود متخصصان باتجربه لازم خواهد بود. در مورد تشخیص به کمک آزمونهای روانی نیز همین گفته صادق است. اگرچه اجرای آزمونها ، در صورت داشتن صلاحیت ، خیلی آسان می شود و هرچند تفسیر بعضی نتایج خاص هم بسیار آسان به نظر می رسد ، پیچیدگی و دشواری تشخیص ، در صورتی که بخواهیم سازمان ذهنی فرد را به طور عمیق تحلیل کنیم ، همچنان به جای خود باقی خواهد بود.»

برای جلوگیری از استفاده های نابجا از آزمونهای روانی ، تعیین برخی ضابطه های علمی در مورد آزمونها و تفسیر نتایج آن ضروری است. رعایت این شرط که آزمونها توسط افراد واجد صلاحیت به کار روند ، نخستین قدم در زمینه جلوگیری از کاربردهای نابجای آزمونهای روان شناختی است. اینکه اجراکننده آزمون واجد چه شرایطی باشد ، بستگی به نوع آزمون دارد. مثلاً کاربرد صحیح آزمونهای انفرادی هوشی و اغلب آزمونهای شخصیت مستلزم گذراندن کارگاههای آموزشی یا دوره های کارورزی زیر نظر متخصصان است. در حالی که در مورد آزمونهای پیشرفت تحصیلی یا مهارت شغلی داشتن اطلاعات عمومی در زمینه روان شناسی کافی است.

- ۱- آزمونهای روانی تألیف دکتر حمزه گنجی
- ۲- روان آزمایی تألیف آناستازی - ترجمه دکتر برهانی

فهرست مطالب

- ۱..... آزمون ماتریسهای پیشرونده ریون
- ۲..... توصیف ماتریسهای پیشرونده پیشرفته
- ۳..... دستورالعمل اجرای آزمون
- ۸..... تصریح دستورالعمل
- ۸..... نمره گذاری پاسخنامه و نتیجه گیری
- ۹..... طبقه بندی آزمودنیها
- ۱۱-۱۲..... جدول، معادل های هوشبهر برای نمره های خام
- ۱۳..... جدول، رتبه های درصدی معادل نمره هوشبهر
- ۱۴..... برگ پاسخنامه
- ۱۵..... کلید تصحیح

آزمون ماتریسهای پیشرونده ریون^(۱)

آزمون ماتریسهای پیشرونده ریون یکی از آزمونهای هوشی غیر کلامی است که توسط ریون در انگلستان برای اندازه‌گیری عامل عمومی (g) اسپیرمن ساخته شده است. بعد از تهیه این آزمون پژوهشهای زیادی درباره آن به عمل آمده و بارها مورد تجدید نظر قرار گرفته است. در حال حاضر سه فرم این آزمون برای اندازه‌گیری هوش افراد در همه سطوح توانائی - از کودکان ۵ ساله تا بزرگسالان سرآمد - در دسترس است.

فرم اول آزمون ماتریسهای پیشرونده معیار (SPM)^(۲) است که دارای ۶۰ ماتریس یا تصویر است و به ۵ سری ۱۲ تایی تقسیم شده است. نسخه اولیه این فرم در سال ۱۹۳۸ تهیه شده و در سال ۱۹۴۷ فقط تصحیح کوچکی در سؤال اصلی (۸-B) آن به عمل آمد. در سال ۱۹۵۶ هم در ترتیب اصلی سؤالات و گزینه‌های آن تجدید نظر به عمل آمد ولی هیچگونه تغییری در جوابهای صحیح سؤالات صورت نگرفت. از آن موقع تا به حال نسخه تجدید نظر شده ۱۹۵۶ برای آزمایش هوش افراد در دامنه‌های سنی ۶/۵ تا ۶۵ سال بکار برده می‌شود. در سطوح سنی پایین تر با اجرای این فرم می‌توان دامنه‌های هوشی بالاتر از متوسط را تعیین کرد ولی در سنین بالاتر (بزرگسالان) برای تعیین هوشبهر افراد سرآمد باید از فرم پیشرفته آزمون استفاده کرد.

فرم دوم آزمون، ماتریسهای پیشرونده رنگی (CPM)^(۳) است که ۳۶ تصویر دارد و اکثر آنها رنگی است. این فرم در سال ۱۹۴۷ برای آزمایش کودکان ۵ تا ۱۱ سال و بزرگسالان عقب مانده ذهنی تهیه شد. از آن موقع به حال این فرم تغییری نکرده است. ماتریسهای پیشرونده پیشرفته (APM)^(۴) فرم سوم آزمون ریون است که دارای دو دفترچه است و برای سنجش هوش بزرگسالان درخشان (۱۱ سال الی

1 - Raven's Progressive Matrices test.

2-Standard Progressive Matrices.

3- Colored Progressive Matrices.

4- Advanced Progressive Matrices.

بزرگسالی) بکار گرفته می‌شود.

نسخه اولیه این فرم با ۱۲ سؤال در دفترچه اول و ۴۸ سؤال در دفترچه دوم در سال ۱۹۴۷ منتشر گردید. در سال ۱۹۶۲ با تحلیل سوابی که آر.فویس^(۱) روی سوالات آزمون انجام داد تعداد ماده‌های دفترچه دوم از ۴۸ به ۳۶ ماده تقلیل یافت. از آن موقع تا به امروز نسخه تجدیدنظر شده ۱۹۶۲ توسط روانشناسان و محققان بکار گرفته می‌شود.

توصیف ماتریسهای پیش‌رونده پیشرفته (APM)

این آزمون شامل دو دفترچه و برای سنجش هوش افراد با تواناییهای ذهنی متوسط و بالاتر از متوسط (۱۱ سال الی بزرگسالی) بکار گرفته می‌شود. در دفترچه اول ۱۲ سؤال و در دفترچه دوم ۳۶ سؤال چاپ شده است. سؤلهای مطرح شده در هر دو دفترچه یکسان هست همگی شامل توالی الگوهای اشکال یا نمودارهایی هستند که بر اساس منطق خاص تنظیم شده اند. آزمودنی باید هر یک از تصاویر یا نمودارها را با انتخاب یک تصویر از بین چند تصویر ارائه شده در پائین صفحه کامل کند. یافتن پاسخ هر سؤال مستلزم آن است که آزمودنی رابطه بین اجزای تصاویر را کشف کند سپس رابطه کشف شده را برای یافتن جزء ناقص بکاربرد.

دفترچه اول به عنوان یک مجموعه تمرینی قبل از دفترچه دوم روی آزمودنی اجرا می‌شود تا آزمودنی با روش کار و جواب دادن آشنا شود. در ضمن می‌توان به عنوان یک آزمون کوتاه مدت برای مشخص کردن اینکه آزمودنی جزء ده درصد بزرگسالان کم هوش، یا هشتاد درصد بزرگسالان متوسط و یا جزء ده درصد بزرگسالان باهوش است بکاربرد. دفترچه دوم مجموعه اصلی آزمون را تشکیل می‌دهد با توجه به عملکرد آزمودنی در این دفترچه می‌توان رتبه درصدی و هوشبهری را مشخص کرد. سوابی اولیه دفترچه دوم بسیار آسان است ولی بتدریج مشکل‌تر می‌شود بطوریکه سوابی انتهایی بقدری مشکل است که کمتر کسی می‌تواند در یک زمان محدود، پاسخ درست آنها

1- A.R.Forbes.

را پیدا کند.

این آزمون به دو صورت فردی و گروهی قابل اجرا است. آزمودنیها می‌توانند سوالات دفترچه اول را در عرض ۱۰ دقیقه و سوالات دفترچه دوم را در عرض ۴۰ الی ۶۰ دقیقه پاسخ دهند در هنجاریابی این آزمون روی دانش آموزان مقطع راهنمایی و متوسطه شهر تبریز آزمون به صورت گروهی اجرا شد و برای دفترچه اول ۱۰ دقیقه و برای دفترچه دوم ۵۰ دقیقه فرصت داده شد.

دستورالعمل اجرای آزمون:

الف - به صورت فردی: قبل از شروع به اجرای آزمون، برای کاهش اضطراب و نگرانی احتمالی آزمودنی، ایجاد آمادگی در او و آشنائی تقریبی با توانائیهای او مصاحبه مشاوره‌ای انجام می‌گیرد. و اطلاعات مورد لزوم در بالای برگ پاسخنامه یادداشت می‌گردد.

سپس آزمودنده دفترچه اول آزمون را باز و تصویر بالای صفحه اول (شماره ۱) را به آزمودنی نشان می‌دهد و می‌گوید «این تصویر را خوب نگاه کنید قسمتی از آن بریده یا برداشته شده است» جای خالی را نشان می‌دهد و می‌گوید «هریک از تصاویری که در اینجا آمده است» تصاویر پایین صفحه را یک به یک با انگشت نشان می‌دهد «می‌تواند جای خالی را پر کند ولی همه آنها درست نیست. فقط یکی از این هشت تصویر است که اگر در جای خالی قرار گیرد می‌تواند تصویر بالای صفحه را هم در خط افقی و هم در خط عمودی به درستی کامل کند، انگشت را در امتداد ردیف‌ها (افقی) و ستونب (عمودی) حرکت می‌دهد و در جای خالی نگاه می‌دارد. می‌گوید «شما آن تصویر را به من نشان بدهید» معمولاً آزمودنی بدون دشواری زیاد می‌فهمد که باید چه کار بکند، بلافاصله شماره ۸ را نشان می‌دهد. اگر آزمودنی نتواند پاسخ صحیح را نشان دهد توضیح را تا آنجا ادامه می‌دهد که کاملاً بنهمد که چه کار باید بکند یا قضیه را بگیرد. اگر پاسخ آزمودنی غلط باشد به او توضیح می‌دهد که چرا غلط است و از او می‌خواهد که پاسخ صحیح را از میان تصاویر باقیمانده انتخاب کند.

پس از آن‌که آزمودنی پاسخ صحیح را پیدا کرد آزماینده می‌گوید «بلی درست است تنها همین تصویر است که می‌تواند تصویر بالا را هم در خط افقی و هم در خط عمودی تکمیل کند». وقتی آزماینده متوجه شد که آزمودنی مسئله را فهمیده و آنچه را که باید انجام دهد را درک کرده به سوال یا مسأله شماره ۲ می‌پردازد به آزمودنی می‌گوید «حالا این یکی را جواب بدهید تصویری را نشان بدهید که می‌تواند تصویر بالایی را هم به صورت افقی و هم به صورت عمودی تکمیل کند» معمولاً در این مرحله هم مشکلی بوجود نمی‌آید به راحتی تصویر شماره ۴ را نشان می‌دهد. اگر در این مسئله توضیح اضافی لازم باشد به مسأله اول برمی‌گردد و با دوباره توضیح دادن آن از آن برای پاسخگویی به سوال دوم بهره می‌گیرد، می‌گوید «مانند مسئله اول تصویر انتخاب شده در مسأله دوم هم باید تصویر بالایی را هم در خط افقی هم در خط عمودی تکمیل کند». هیچ توضیح دیگری دهد.

اگر آزمودنی در هر مرحله از جواب دادن به سوالات اشتباه کند قبل از پرداختن به مسأله بعدی آزماینده به او تذکر می‌دهد و می‌گوید «باید تصاویر پایین صفحه را به دقت نگاه کنید و به خاطر داشته باشید که فقط یکی از این تصاویر است که می‌تواند تصویر بالای صفحه را هم در خط عمودی و هم در خط افقی به درستی تکمیل کند» اگر آزمودنی روی جزئیات ناچیز دقیق شود آزماینده به او می‌گوید «زیاد روی جزئیات نروید چرا که تصویر یا کاملاً درست است یا کاملاً غلط». بعد از مسأله اول در بقیه مسایل اولین پاسخ آزمودنی به مسأله چه درست و چه غلط یادداشت میشود.

معمولاً افراد کم هوش نمی‌توانند پنج مسأله اول را حل کنند امتیاز آنها در این دفترچه کمتر از ۶ است مگر اینکه تصادفاً پاسخ تصویر را انتخاب کنند. افراد متوسط در حل چهار مسأله اول به مشکل روبرو نمی‌شوند اشتباهات آنها از مسأله پنجم تا مسأله دهم بوقوع می‌پیوندد. بین آنها به ندرت کسانی پیدا می‌شوند که بتوانند دو مسئله آخر را حل کنند نمره آنها در این دفترچه بین ۶الی ۱۰ قرار دارد. افراد باهوش اکثر مسائل را حل می‌کنند در این گروه هم کمتر کسی پیدا می‌شود که

بیش از یک غلط داشته باشد.

بعد از اینکه آزمودنی سوالهای دفترچه اول را پاسخ داد آزمایشنده دفترچه دوم را به آزمودنی

می دهد و می گوید:

«مسائل این دفترچه شبیه مسائل دفترچه اول است جز اینکه تعداد آنها زیاد است و هر چه به مسائل پایانی نزدیکتر می شوید مسائل مشکل تر می شوند. همه مسائل را از اول تا آخر به نوبت پاسخ دهید بعد از پاسخگویی به یک مسأله و رد شدن از آن، حق برگشت به آن مسأله و مسایل قبلی را ندارید. هر اندازه وقت بخواهید در اختیار شما گذاشته می شود اگر خود آزمودنی پاسخها را یادداشت کند، آزمایشنده ابتدا یاد می دهد که چگونه پاسخها روی پاسخنامه بنویسد. و در جریان اجرا نیز کنترل می کند تا آزمودنی پاسخها را درست در جای مربوطه یادداشت کند. اکثر آزمودنیها در عرض ۴۰ الی ۶۰ دقیقه به همه سوالات پاسخ می دهند.

ب- اجزای صورت گروهی:

اجرای گروهی در صورتی امکان پذیر است که شرایط زیر فراهم باشد:

- ۱- مکان مناسب از نظر نور، هوا و حرارت فراهم باشد. در این مکان فاصله بین صندلیها تا اندازه ای باشد که آزمودنیها نتوانند پاسخهای یکدیگر را ببینند.
 - ۲- هر دو دفترچه آزمون و پاسخنامه به تعداد نیاز قبلا آماده شده باشد.
 - ۳- توضیحات به گونه ای باشد که برای همه قابل فهم و شنیدن باشد.
 - ۴- ناظران جلسه به تعداد کافی حضور داشته و قبلا "آمادگی لازم را کسب کرده باشند.
- روش اجرا:** بعد از ایجاد آرامش، آمادگی و انگیزه برای پاسخ دادن، دفترچه اول همراه با پاسخنامه روی صندلی آزمودنیها گذاشته و گفته می شود «برای جواب دادن به این آزمون، یک برگ پاسخنامه به شما داده شده همه پاسخهایتان را در آن یادداشت کنید در دفترچه هیچ علامتی ننویسید یا چیزی ننویسید. ابتدا مشخصات خودتان را در بالای برگ پاسخنامه بنویسید» ناظران جلسه کنترل

می کنند تا همه آزمودنیها مشخصات خودشان را یادداشت کنند.

پس از آنکه همه آزمودنیها مشخصات خود را نوشتند، آزماینده در محلی قرار می گیرد که همه آزمودنیها به راحتی بتوانند او را ببینند و توضیحات وی را بشنوند سپس می گوید «این آزمون شامل دو دفترچه است دفترچه اول که پیش رو دارید دارای ۱۲ سوال نسبتاً آسان و ساده است سوالهای این دفترچه شما را با نوع سوالات، روش کار کردن و جواب دادن آشنا می سازد. بعد از پاسخ دادن به سوالات این دفترچه، دفترچه دوم آزمون که مجموعه اصلی آزمون را تشکیل می دهد به شما داده می شود تا پاسخ دهید. دفترچه را باز کنید و تصویر شماره (۱) را بیاورید» خود آزماینده نیز تصویر شماره (۱) را باز می کند و آن را به آزمودنیها نشان داده و می گوید «در بالای صفحه، (۱) نوشته شده است و در پاسخنامه در ستون اول زیر دفترچه اول شماره تصاویر از ۱ تا ۱۲ نوشته شده است» در پاسخنامه، زیر نوشته دفترچه اول ستونی را که شماره سوالات در آنها نوشته شده است را نشان می دهد. می گوید «در قسمت بالای صفحه تصویری را می بینید که قسمتی از آن برداشته شده است» به تصویر بالای صفحه و قسمت برداشته شده اشاره می کند می گوید «خوب به این تصویر نگاه کنید حال تصاویر پایین صفحه را نگاه کنید» به ترتیب نگشت خود را روی تصاویر پایین صفحه می گذارد و می گوید «هر یک از تصاویر کوچک پایین صفحه می تواند جای خالی تصویر بالا را پر کند ولی همه آنها درست نیست فقط یکی از این ۸ تصویر است که می تواند قسمت برداشته شده را هم در خط افقی و هم در خط عمودی به درستی کامل کند. تصویر کوچک شماره (۱) تصویر بالایی را در خط عمودی به درستی کامل می کند ولی بصورت فنی غلط است. تصویر شماره ۴ هم در خط افقی تصویر بالای صفحه را به درستی کامل می کند ولی در خط عمودی غلط است» آزماینده انگشت خود را روی طرح کوچک ۸ می گذارد و می گوید «این تصویر هم در خط افقی و هم در خط عمودی تصویر بالایی را به درستی کامل می کند. اینطوری نیست؟ پس جواب شماره ۸ است حال در پاسخنامه در زیر نوشته دفترچه اول مقابل شماره (۱)، عدد ۸ را بنویسید» ناظران نظارت می کنند تا

آزمودنیها جواب را در جای مربوطه یادداشت کنند. پس از آنکه همه آزمودنیها پاسخ را یادداشت کردند، آزماینده می‌گوید «حال به مسأله دوم بروید و جواب دهید» ۲۰ ثانیه فرصت می‌دهد و می‌گوید «پاسخ شماره ۴ است در پاسخنامه مقابل شماره ۲ عدد ۴ را یادداشت کنید» این بار هم ناظران نظارت می‌کنند تا آزمودنیها پاسخ را در جای مربوطه یادداشت کنند. پس از یادداشت پاسخ، آزماینده می‌گوید «در هر یک از صفحات بعدی این دفترچه تصویری می‌بینید که قسمتی از آن برداشته شده و در پایین صفحه هم ۸ تصویر کوچک چاپ شده است فقط یکی از این ۸ تصویر کوچک است که می‌تواند تصویر بالای صفحه را هم در خط افقی و هم در خط عمودی به درستی کامل کند این تصویر را پیدا کرده، شماره آن را در پاسخنامه مقابل شماره مربوطه یادداشت کنید. مسائل بتدریج مشکل‌تر می‌شود ولی بایستی روی همه مسائل تلاش کنید. مهم نیست که به همه سوالات پاسخ درست بدهید مهم این است که متوجه شوید مسائل چطوری مطرح شده است و نیز یاد بگیرید که چطوری آنها را حل کنید چرا که این روش را در سوالات دفترچه دوم هم به کار خواهید برد. سوالی ندارید؟ مسائل را حل کنید ۱۰ دقیقه فرصت دارید» در دقایق آخر ناظران دفترچه دوم را به آرامی بدون ایجاد سروصدا کنار صندلی آزمودنیها می‌گذارند. بعد از تمام شدن وقت، آزماینده می‌گوید «دفترچه اول را ببندید و کنار صندلیهاتان بگذارید و دفترچه دوم را بردارید ولی آن را باز نکنید» بعد از آنکه همه آزمودنیها دفترچه دوم را برداشتند می‌گوید «مسائل این دفترچه شبیه مسائل دفترچه اول است جز اینکه تعداد آنها بیشتر است و بتدریج مشکل‌تر می‌شود. همان روشی که برای حل کردن مسائل دفترچه اول به کار بردید برای جواب دادن به مسائل دفترچه دوم هم به کار برید. ابتدا به تصویر بالای صفحه در خط افقی نگاه کنید در مورد تصویر درست تصمیم بگیرید بعد در خط عمودی نگاه کنید دوباره تصمیم بگیرید در آخر تصویری را انتخاب کنید که هم بصورت عمودی و هم بصورت افقی تصویر بالا را به درستی کامل کند. وقتی که تصویر درست را پیدا کردید شماره آن را در پاسخنامه زیرنویسته دفترچه دوم در مقابل شماره مربوط به سوال یادداشت کنید در دفترچه

علامتی نننید. آزماینده در پاسخنامه محل ثبت پاسخهای دفترچه دوم را نشان می دهد می گوید «مسائل را به ترتیب از اول تا آخر جواب دهید. بعد از پاسخگویی به یک مسئله و رد شدن از آن حق برگشت به آن مسأله و مسائل قبلی را ندارید. این را در نظر بگیرید که مسائل بتدریج مشکل تر می شود و وقت زیادی برای پیدا کردن جواب، لازم دارند. وقت آزمون ۵۰ دقیقه است و در پایان پاسخنامه همراه دفترچه به ناظران جلسه تحویل دهید»

لازم به تذکر است که در دفترچه راهنمای آزمون آمده بود که اکثر آزمودنیها در مدت زمانی ۴۰ الی ۶۰ دقیقه می تواند به سوالات دفترچه دوم پاسخ دهند به این خاطر در هنجاریابی این آزمون روی دانش آموزان شهر تبریز به دفترچه دوم ۵۰ دقیقه وقت داده شد.

تصریح دستورالعمل:

- ۱- آزمون را تا آخر بدون وقفه اجرا کنید.
- ۲- در اجرای آزمون به صورت فردی نیز در صورتی که آزمون توان نوشتن را داشته باشد می توان یادداشت پاسخها در پاسخنامه را به خود آزمودنی واگذار کرد.
- ۳- اگر آزمودنی به جای یک پاسخ، دو یا سه عدد جلوی شماره مربوط به تصویر را نوشت، اگر قبل از اتمام آزمون متوجه این عمل شدیم تذکر می دهیم فقط یکی از آن اعداد را انتخاب و بقیه را خط بزنند در صورتی که بعد از اتمام آزمون متوجه شدیم عدد سمت راست را، پاسخ صحیح قلمداد کرده و نمره می دهیم.
- ۴- باید توجه داشت آزمودنی تصاویر را به ترتیب شماره جواب دهد و تصویر را جا نیندازد.
- ۵- زمان صرف شده برای آزمون را اندازه گیری و در زیر پاسخنامه یادداشت کرد.
- ۶- در صورتی که آزمودنی در زمان تعیین شده آزمون را تمام نکند آزمون را متوقف می کنیم.

نمره گذاری پاسخنامه و نتیجه گیری:

تصحیح پاسخنامه ها مطابق کلید تصحیح که در صفحه ۱۵ آمده است انجام می گیرد. از آنجا که

دفترچه اول به عنوان یک مجموعه تمرینی جهت آشنائی آزمون با روش کار و جواب دادن به سوالات به کار می رود فقط دفترچه دوم به طریق زیر تصحیح و نمره گذاری می شود:

برای هر پاسخ صحیح طبق کلید تصحیح نمره یک و برای پاسخ غلط نمره صفر تعلق می گیرد. در پایان تعداد پاسخهای صحیح با یکدیگر جمع می شود و نمره خام آزمودنی در آزمون بدست می آید. این نمره خام در برگ پاسخنامه در خانه مربوط به جمع نوشته می شود. با در دست داشتن نمره خام در آزمون و سن آزمودنی، رتبه درصدی و هوشبهری از روی جداول نرم (جدول ۱ و ۲) استخراج و در خانه مربوطه در پاسخنامه نوشته می شود. برای پیدا کردن رتبه درصدی و هوشبهر ابتدا از جدول شماره (۱) معادل هوش بهره نمره خام آزمودنی را تعیین و سپس با مراجعه به جدول شماره (۲) و با توجه به نمره بهره هوشی، رتبه درصدی معادل آن هوشبهر را پیدا می کنند. چون آزمون برای اندازه گیری هوش افراد متوسط و بالاتر از متوسط تهیه شده است در اینجا معادل های هوشبهر و رتبه های درصدی متوسط و بالاتر از متوسط آورده شده است لازم به تذکر است که این نرمها بر اساس عملکرد ۲۵۶۱ دانش آموزان متغیر راهنمایی و متوسطه (۱۲ سال الی ۱۸ سال) شهر تبریز بدست آمده است پس بایستی در تعیین هوشبهر و رتبه درصدی آزمودنیهای شهرهای دیگر براساس این نرمها احتیاط لازم را به عمل آورد.

طبقه بندی آزمودنیها:

با توجه به رتبه درصدی بدست آمده از جدول نرم آزمون می توان تعیین کرد که آزمودنیها از لحاظ هوش در کدامیک از طبقات زیر قرار گرفته است. از آنجا که آزمون برای سنجش هوش افراد متوسط و بالاتر از متوسط ساخته شده در اینج طبقات متوسط و بالاتر از متوسط آورده شده است.

طبقه ممتاز و نابغه: گروهی که نمره آنها از نمرات ۹۵ درصد افراد همسن خود بالاتر است (هوشبهر بالاتر از ۱۲۷ است).

طبقه پر هوش: گروهی که نمره آنها بین ۹۰ تا ۹۵ درصد افراد همسن خود قرار دارد

(هوشبهر بین ۱۲۰ و ۱۲۷ است).

طبقه با هوش: گروهی که نمره آنها بین ۷۵ تا ۹۰ درصد افراد همسن خود قرار دارد (هوش

بهر بین ۱۱۰ تا ۱۲۰ است).

طبقه متوسط: گروهی که نمره آنها بین ۲۵ تا ۷۵ درصد افراد همسن خود را شامل

می‌شود (هوشبهر بین ۹۰ تا ۱۱۰ است).

نمره خام	سن							نمره خام
	۱۲	۱۳	۱۴	۱۵	۱۶	۱۷	۱۸ تا ۲۳	
۶	۸۸							۶
۷	۹۱							۷
۸	۹۴	۸۹						۸
۹	۹۶	۹۲						۹
۱۰	۹۹	۹۴	۸۹					۱۰
۱۱	۱۰۱	۹۶	۹۲					۱۱
۱۲	۱۰۳	۹۹	۹۴	۸۹	۸۸			۱۲
۱۳	۱۰۷	۱۰۱	۹۶	۹۱	۹۰			۱۳
۱۴	۱۰۸	۱۰۳	۹۸	۹۴	۹۲	۸۹	۱۹	۱۴
۱۵	۱۱۰	۱۰۵	۱۰۰	۹۶	۹۴	۹۱	۹۱	۱۵
۱۶	۱۱۳	۱۰۷	۱۰۲	۹۹	۹۷	۹۳	۹۴	۱۶
۱۷	۱۱۵	۱۱۰	۱۰۵	۱۰۱	۹۹	۹۶	۹۶	۱۷
۱۸	۱۱۷	۱۱۲	۱۰۷	۱۰۴	۱۰۱	۹۸	۹۹	۱۸
۱۹	۱۲۰	۱۱۴	۱۰۹	۱۰۶	۱۰۴	۱۰۰	۱۰۱	۱۹
۲۰	۱۲۲	۱۱۶	۱۱۲	۱۰۹	۱۰۶	۱۰۲	۱۰۴	۲۰
۲۱	۱۲۵	۱۱۹	۱۱۴	۱۱۲	۱۰۹	۱۰۵	۱۰۶	۲۱
۲۲	۱۲۹	۱۲۱	۱۱۷	۱۱۵	۱۱۱	۱۰۷	۱۱۰	۲۲
۲۳	۱۳۳	۱۲۴	۱۲۰	۱۱۷	۱۱۴	۱۱۰	۱۱۲	۲۳
۲۴	۱۳۶	۱۲۸	۱۲۲	۱۲۰	۱۱۶	۱۱۲	۱۱۵	۲۴

جدول ۱: معادل های هوشبهر برای نمره های خام (سنین ۱۸ تا ۱۲ سال).

(هوشبهر بین ۱۲۰ و ۱۲۷ است).

طبقه با هوش: گروهی که نمره آنها بین ۷۵ تا ۹۰ درصد افراد همسن خود قرار دارد (هوش

بهر بین ۱۱۰ تا ۱۲۰ است).

طبقه متوسط: گروهی که نمره آنها بین ۲۵ تا ۷۵ درصد افراد همسن خود را شامل

می‌شود (هوشبهر بین ۹۰ تا ۱۱۰ است).

نمره خام	سن							نمره خام
	۱۲	۱۳	۱۴	۱۵	۱۶	۱۷	۱۸۵۲۳	
۲۵	۱۴۰	۱۳۳	۱۲۵	۱۲۳	۱۱۹	۱۱۵	۱۱۷	۲۵
۲۶	۱۵۴	۱۳۶	۱۳۰	۱۲۷	۱۲۲	۱۱۸	۱۲۰	۲۶
۲۷		۱۴۱	۱۳۵	۱۳۳	۱۲۵	۱۲۱	۱۲۳	۲۷
۲۸		۱۵۴	۱۴۱	۱۳۸	۱۳۰	۱۲۴	۱۲۸	۲۸
۲۹			۱۴۵	۱۴۳	۱۳۴	۱۲۸	۱۳۳	۲۹
۳۰			۱۵۴	۱۵۴	۱۳۹	۱۳۳	۱۴۰	۳۰
۳۱					۱۴۴	۱۳۷	۱۴۵	۳۱
۳۲					۱۵۴	۱۴۲	۱۵۴	۳۲
۳۳						۱۵۴		۳۳
۳۴								۳۴
۳۵								۳۵
۳۶								۳۶

رنبال جدول ۱

رتبه درصدی	هوشبهر	رتبه درصدی	هوشبهر	رتبه درصدی	هوشبهر
۸۷	۱۱۸	۵۷	۱۰۳	۲۳	۸۸
۸۸	۱۱۹	۶۰	۱۰۴	۲۵	۸۹
۸۹	۱۲۰	۶۲	۱۰۵	۲۷	۹۰
۹۰	۱۲۱	۶۵	۱۰۶	۲۹	۹۱
۹۱	۱۲۲	۶۷	۱۰۷	۳۱	۹۲
۹۲	۱۲۳	۶۹	۱۰۸	۳۳	۹۳
۹۳	۱۲۴	۷۱	۱۰۹	۳۵	۹۴
۹۴	۱۲۵	۷۳	۱۱۰	۳۸	۹۵
۹۵	۱۲۶، ۱۲۷	۷۵	۱۱۱	۴۰	۹۶
۹۶	۱۲۸، ۱۲۹	۷۷	۱۱۲	۴۳	۹۷
۹۷	۱۳۰، ۱۳۱	۷۹	۱۱۳	۴۵	۹۸
۹۸	۱۳۲ تا ۱۳۴	۸۱	۱۱۴	۴۸	۹۹
۹۹	۱۳۵ تا ۱۴۰	۸۳	۱۱۵	۵۰	۱۰۰
۹۹+	بیش از ۱۴۰	۸۴	۱۱۶	۵۲	۱۰۱
		۸۶	۱۱۷	۵۵	۱۰۲

جدول ۲- رتبه درصدی معادل نمره هوشبهر

برگ پاسخنامه ماتریسهای پیشرونده پیشرفته (APM)

نام و نام خانوادگی:

تاریخ تولد: / /

شغل یا مدرک تحصیلی:

تاریخ اجرا: / /

دفترچه اول

دفترچه دوم

ردیف	پاسخ	ردیف	پاسخ	ردیف	پاسخ
۱		۲۵		۱۳	
۲		۲۶		۱۴	
۳		۲۷		۱۵	
۴		۲۸		۱۶	
۵		۲۹		۱۷	
۶		۳۰		۱۸	
۷		۳۱		۱۹	
۸		۳۲		۲۰	
۹		۳۳		۲۱	
۱۰		۳۴		۲۲	
۱۱		۳۵		۲۳	
۱۲		۳۶		۲۴	

ردیف	پاسخ
۱	
۲	
۳	
۴	
۵	
۶	
۷	
۸	
۹	
۱۰	
۱۱	
۱۲	
جمع نمرات	

مدت اجرا	جمع نمرات	رتبه صدی	طبقه بندی

یادداشت آزماینده:

کلید تصحیح ماتریسهای پیشرونده پیشرفته (A P M)

ردیف	پاسخ	ردیف	پاسخ	ردیف	پاسخ
۱	۵	۱۳	۲	۲۵	۷
۲	۱	۱۴	۱	۲۶	۲
۳	۷	۱۵	۲	۲۷	۷
۴	۴	۱۶	۴	۲۸	۵
۵	۳	۱۷	۶	۲۹	۶
۶	۱	۱۸	۷	۳۰	۵
۷	۶	۱۹	۳	۳۱	۴
۸	۱	۲۰	۸	۳۲	۸
۹	۸	۲۱	۸	۳۳	۵
۱۰	۴	۲۲	۷	۳۴	۱
۱۱	۵	۲۳	۶	۳۵	۳
۱۲	۶	۲۴	۳	۳۶	۲

ردیف	پاسخ
۱	۸
۲	۴
۳	۵
۴	۱
۵	۲
۶	۵
۷	۶
۸	۳
۹	۷
۱۰	۸
۱۱	۷
۱۲	۶