



ورود



مقیاس هوش وکسلر کودکان ویرایش پنجم
WISC-V
نسخه کامل (۲۱ خرده آزمونی)



ورود



مقیاس هوش وکسلر کودکان ویرایش پنجم
WISC-V
نسخه هوشی (۱۰ خرده آزمونی)



ورود

DS
Digital Stimulus



مقیاس هوش وکسلر کودکان ویرایش پنجم
WISC-V
نسخه محرک دیجیتال (۲۱ خرده آزمونی)



ورود

DS
Digital Stimulus



مقیاس هوش وکسلر کودکان ویرایش پنجم
WISC-V
نسخه محرک دیجیتال (۱۰ خرده آزمونی)



Wechsler
Software

انتشارات روان سنجی
مجموعه نرم افزارهای وکسلر



www.ravansanji.com

Ver. 4.0.0



ثبت نام و برگزاری آزمون



حساب کاربری



پشتیبانی



بایگانی



نسخه پشتیبان



مقدمه



فوائد و مقررات



به روز رسانی هنجارها



تبادل داده با سرور



صدور داده های آماری



گزارش گیری



تماس با ما



لینک های مرتبط



اخبار



فروشگاه



تنظیمات و ابزارها



WISC-V
Software

انتشارات روان سنجی
وکسلر کودکان - ویرایش پنجم



www.ravansanji.com

Ver. 4.0.0

لطفاً مشخصات آزمودنی را وارد نمایید.

نام و نام خانوادگی: *

تاریخ تولد: * ۱۳۹۰ ۳ ۳

تاریخ آزمون: * ۱۳۹۹ ۲ ۷

جنس: * پسر

نام والدین:

آدرس:

مدرسه:

کلاس:

محل آزمون: * تهران

آزماینده: * ۰۰۱

ارجاع دهنده:

تحصیلات پدر:

تحصیلات مادر:

تصویر

انتخاب تصویر ...

انصراف ثبت



حساب کاربری



قوانین و مقررات



تماس با ما



مقدمه



گزارش گیری



تنظیمات و ابزارها

ثبت و تحلیل نمره ها

نکات مهم

پس از اتمام اجرای آزمون و ورود نمره ها به فرم ثبت اطلاعات کاغذی برای تحلیل نمره های خام و تبدیل آن به نمره های تراز شده، استاندارد، نرخ های پایه، ارزش های بحرانی و ترسیم پروفایل و همچنین مقایسه تفاوت های دو به دو شاخص ها و خرده آزمون ها و نیز مشاهده توانایی ها و ضعف های آزمودنی نسبت به ورود نمره ها به قسمت ثبت و تحلیل نمره ها اقدام نمایید.

نمایش محرک ها

نکات مهم

- ✓ ترتیب اجرای خرده آزمون ها را مطابق با کتاب راهنمای اجرا و فرم ثبت اطلاعات رعایت نمایید.
- ✓ برای اجرای خرده آزمون های **شباهت ها، اطلاعات و درک مطلب** به کتاب راهنمای اجرا و فرم ثبت اطلاعات مراجعه نمایید.
- ✓ برای خرده آزمون های **خرزانه لغات و محاسبه** که از دو بخش سوال های تصویری و کلامی تشکیل شده است می بایست برای اجرای سوال های کلامی به کتاب راهنمای اجرا و فرم ثبت اطلاعات مراجعه نمایید.
- ✓ برای اجرای خرده آزمون های **رمزنویسی و نمادبایی** به کتاب راهنمای اجرا و کتابچه پاسخ ۱ مراجعه نمایید.
- ✓ برای اجرای خرده آزمون های **فراخوانی ارقام و توالی حرف - عدد** به کتاب راهنمای اجرا و فرم ثبت اطلاعات مراجعه نمایید.
- ✓ برای اجرای خرده آزمون **خط زنی** به کتاب راهنمای اجرا و کتابچه پاسخ ۲ مراجعه نمایید.



نام آزمودنی:

نام آزمونگر:

تاریخ اجرای آزمون: ۱۳۹۹ / ۲ / ۷

تاریخ تولد: ۱۳۹۰ / ۳ / ۳ سن آزمودنی: ۸ سال و ۱۱ ماه و ۴ روز

درج
نوگو

نمایش محرک
آزمون های مکمل

تدارک اطلاعات بیشتر راجع به توانایی های شناختی و شناسایی اختلال های یادگیری

۱۸ مقدار سرعت نامگذاری	۱۷ سواد سرعت نامگذاری
۲۰ ترجمه تأخیری	۱۹ ترجمه فوری نماد
۲۱ ترجمه بازشناسی نماد	

نمایش محرک
آزمون های ثانوی هوش

تدارک نمونه وسیع تر از عملکرد هوش جهت تصمیم گیری بالینی

۱۲ مفاهیم تصویری	۱۱ اطلاعات عمومی
۱۴ خط زای	۱۳ توالی حرف - عدد
۱۶ محاسبه	۱۵ درک مطلب

نمایش محرک
آزمون های اصلی هوش

برای توصیف و ارزیابی جامع توانایی های هوشی

۴/۱ فراخوانی ارقام روبه جلو	۳ استدلال ماتریس	۲ شباهت ها	۱ طرح مکعب ها
۶ خزانه لغات	۵ رمز نویسی	۴/۳ فراخوانی ارقام توالی	۴/۲ فراخوانی ارقام روبه عقب
۱۰ نماد یابی	۹ فراخوانی تصویر	۸ معماهای بصری	۷ تشخیص وزن



نام آزمودنی:

نام آزمونگر:

تاریخ اجرای آزمون: ۱۳۹۹ / ۲ / ۷

تاریخ تولد: ۱۳۹۰ / ۳ / ۳ سن آزمودنی: ۸ سال و ۱۱ ماه و ۴ روز

درج
نوگو

ورود نمرات
آزمون های مکمل

تدارک اطلاعات بیشتر راجع به توانایی های شناختی و شناسایی اختلال های یادگیری



۱۸ مقدار سرعت نامگذاری	۱۷ سواد سرعت نامگذاری
۲۰ ترجمه تأخیری	۱۹ ترجمه فوری نماد
۲۱ ترجمه بازشناسی نماد	

ورود نمرات
آزمون های ثانوی هوش

تدارک نمونه وسیع تر از عملکرد هوش جهت تصمیم گیری بالینی



۱۲ مفاهیم تصویری	۱۱ اطلاعات عمومی
۱۴ خط زای	۱۳ توالی حرف - عدد
۱۶ محاسبه	۱۵ درک مطلب

ورود نمرات
آزمون های اصلی هوش

برای توصیف و ارزیابی جامع توانایی های هوشی



۴/۱ فراخوانی ارقام روبه جلو	۳ استدلال ماتریس	۲ شباهت ها	۱ طرح مکعب ها
۶ خزانه لغات	۵ رمز نویسی	۴/۳ فراخوانی ارقام توالی	۴/۲ فراخوانی ارقام روبه عقب
۱۰ نماد یابی	۹ فراخوانی تصویر	۸ معماهای بصری	۷ تشخیص وزن



صدور و ورود نسخه پشتیبان



ورود پشتیبان



صدور پشتیبان

پس از ورود نسخه پشتیبان، داده ها به صورت اتوماتیک جایگزین داده های قبلی می گردد.



پشتیبانی



ایمیل



تلگرام



تلفن

گزارش خطا

نام:

تلفن:

ایمیل:

متن:



صدور داده به محیط های آماری



جهت صدور داده ها و تحلیل آن ها یکی از محیط های آماری فوق را انتخاب نمایید.

تبادل داده با سرور

کاربر گرامی:

به منظور ارتقا سطح آماری آزمون و افزایش اطلاعات هنجاری و رفع ایرادات احتمالی آزمونگر و عارضه یابی، رفع نقص و حفره های نرم افزاری و آماری و استفاده از اطلاعات آماری بررسی و بهینه شده (هنجارهای جدید) تبادل داده با سرور را انجام داده تا پس از تحلیل محتوایی آنها ضمن برخورداری از خدمات پشتیبانی، از هنجارهای تفکیک شده استانی در اسرع وقت و ساده ترین مسیر در قسمت به روز رسانی هنجارها بهره مند شوید.

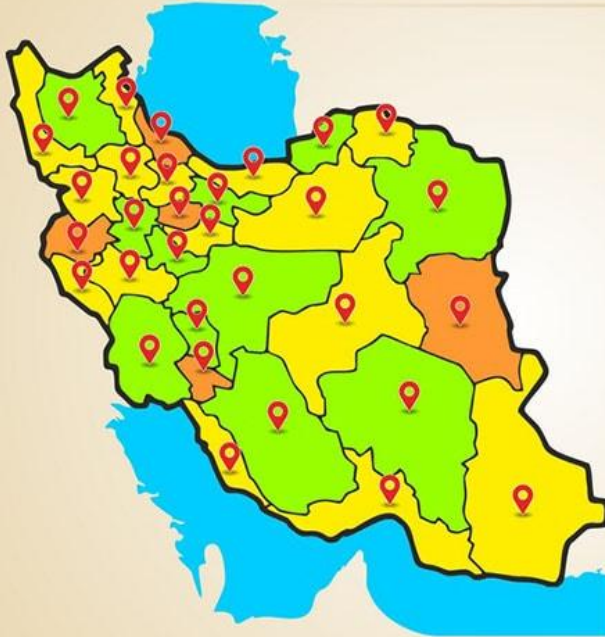


تبادل داده با سرور

لازم بذکر است با تبادل داده ماهیانه به نسبت تعداد نفرات شامل تخفیفات ویژه خواهید شد.



به روز رسانی هنجارها



استان مورد نظر

آخرین هنجارها

جامعه آماری



به روز رسانی هنجارها



قوانین و مقررات

بخشی از قانون حمایت از حقوق مولفان و مصنفان و هنرمندان مصوب ۱۱ دی ماه ۱۳۴۸ در مجلس شورای ملی

فصل یکم - تعاریف

- ماده ۱:** از نظر این قانون به مولف و مصنف و هنرمند «پدید آورنده» و به آنچه از راه دانش یا هنر و یا ابتکار آنان پدید می آید بدون در نظر گرفتن طریقه یا روشی که در بیان و یا ظهور و یا ایجاد آن به کار رفته «اثر» اطلاق می شود.
- ماده ۲:** اثر های مورد حمایت این قانون به شرح زیر است:
- بند ۱:** کتاب و رساله و جزوه و نمایشنامه و هر نوشته دیگر علمی و فنی و ادبی و هنری.
- بند ۱۱:** اثر فنی که جنبه ابداع و ابتکار داشته باشد.
- بند ۱۲:** هر گونه اثر مبتکرانه دیگر که از ترکیب چند اثر از اثرهای نامبرده در این فصل پدید آمده باشد.

فصل دوم - حقوق پدید آورنده

- ماده ۳:** حقوق پدید آورنده شامل حق انحصاری نشر و پخش و عرضه و اجرای اثر و حقوق بهره برداری مادی و معنوی از نام و اثر اوست.
- ماده ۴:** حقوق معنوی پدید آورنده محدود به زمان و مکان نیست و غیر قابل انتقال است.
- فصل سوم - مدت حمایت از حق پدید آورنده و حمایت های قانونی دیگر**
- ماده ۱۶:** در موارد زیر حقوق مادی پدید آورنده از تاریخ نشر یا عرضه به مدت سی سال مورد حمایت این قانون خواهد بود:
- بند ۲:** هرگاه اثر متعلق به شخص حقوقی باشد یا حق استفاده از آن به شخص حقوقی واگذار شده باشد.
- ماده ۱۷:** نام و عنوان و نشان ویژه ای که معرف اثر است از حمایت این قانون برخوردار خواهد بود و هیچکس نمی تواند آنها را برای اثر دیگری از همان نوع یا مانند آن به ترتیبی که الفا شبهه کند به کار برد.
- ماده ۱۹:** هر گونه تغییر یا تحریف در اثرهای مورد حمایت این قانون و نشر آن بدون اجازه پدید آورنده ممنوع است.

تخلفات و مجازات ها

- ماده ۲۳:** هرکس تمام یا قسمتی از اثر دیگری را که مورد حمایت این قانون است به نام خود یا به نام پدید آورنده بدون اجازه او یا عمداً به شخص دیگری غیر از پدید آورنده نشر یا پخش یا عرضه کند به حبس تأدیبی از شش ماه تا سه سال محکوم خواهد شد.
- ماده ۲۴:** هرکس بدون اجازه ترجمه دیگری را به نام خود یا دیگری چاپ و پخش و نشر کند به حبس تأدیبی از سه ماه تا یک سال محکوم خواهد شد.
- ماده ۲۵:** متخلفین از مواد ۱۷-۱۸-۲۰ این قانون به حبس تأدیبی از سه ماه تا یک سال محکوم خواهند شد.
- ماده ۲۸:** هرگاه تخلف از این قانون شخص حقوقی باشد علاوه بر تعقیب جزایی شخص حقیقی مسئول که جرم ناشی از تصمیم او باشد خسارت ناشی خصوصی از اموال شخص حقوقی جبران خواهد شد و در صورتی که اموال شخص حقوقی به تنهایی تکافو نکند ما به التفاوت اموال مرتکب جرم جبران می شود.
- ماده ۲۹:** مراجع قضایی می توانند ضمن رسیدگی به شکایت شاکی خصوصی نسبت به جلوگیری از نشر و پخش و عرضه آثار مورد شکایت و ضبط آن دستورالزام به ضابطین دادگستری بدهند.



تم های زمینه



ابزار ها (جهت نصب کلیک نمایید)



دریافت لیست



نمایندگان



محصولات

فروشگاه



مقیاس هوش و کسیر بزرگسال ویرایش چهارم



مقیاس هوش و کسیر پیش دبستان ویرایش چهارم



مقیاس حافظه و کسیر ویرایش چهارم



تماس با انتشارات روان سنجی

پشتیبانی در
ساعات اداری ۰۲۱-۶۶۹۲۲۲۶۱



واحد فروش ۰۲۱-۶۶۹۲۲۳۲۳
۰۲۱-۶۶۴۲۳۵۰۵



ravansanji.pub



telegram.me/ravansanjipub



info@ravansanji.com



ravansanji.pub@gmail.com



تهران، میدان انقلاب، ابتدای کارگر جنوبی کوچه
رشته‌چی، پلاک ۱۳ زنگ ۲



www.ravansanji.com



انتشارات روان سنجی
وکسلر کودکان - ویرایش پنجم

www.ravansanji.com

Ver. 4.0.0



لینک های مرتبط

مشاهده وب سایت



وب سایت رسمی انتشارات روان سنجی

مشاهده وب سایت



مرکز مشاوره و خدمات روان شناسی کامیاب

مشاهده وب سایت



سازمان نظام روان شناسی و مشاوره ایران

مشاهده وب سایت



وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی

مشاهده وب سایت



سازمان کودکان استثنایی ایران

مشاهده وب سایت



انجمن کودکان استثنایی ایران

مشاهده وب سایت



وزارت آموزش و پرورش

مشاهده وب سایت



انجمن روان شناسی ایران

مشاهده وب سایت



انجمن مشاوره ایران

مشاهده وب سایت



خانه کتاب ایران



انتشارات روان سنجی
وکسلر کودکان - ویرایش پنجم

www.ravansanji.com

Ver. 4.0.0

سال	ماه	روز	تاریخ اجرای آزمون
۱۳۹۶	۱۱	۲۴	
۱۳۸۲	۱۱	۲۴	تاریخ تولد
۱۴	۰	۰	سن آزمودنی

نام آزمودنی: _____
 نام آزمونگر: ۱ _____

خلاصه تبدیل نمره خام کل به نمره تراز شده

نمره تراز شده					نمره خام	خرده آزمون
۱۴				۱۴	۳۵	طرح مکعب
۹				۹	۲۹	شباهت ها
۱۰			۱۰		۲۱	استدلال ماتریس
۱۰		۱۰			۲۸	فراخوانی ارقام
۱۲	۱۲				۷۴	رمز نویسی
۱۱				۱۱	۳۵	خرانه لغات
۱۳			۱۳		۲۸	تشخیص وزن ها
(۱۵)			۱۵		۲۴	معماهای بصری
(۱۵)		۱۵			۴۲	فراخوانی تصویر
(۱۳)	۱۳				۳۹	نماد یابی
(۱۳)					۲۴	اطلاعات عمومی
(۱۳)					۱۹	مفاهیم تصویری
(۱۰)					۱۹	توالی حرف - عدد
(۱۵)					۱۰۹	خط زنی
(۱۱)					۲۷	درک مطلب
(۱۲)					۲۶	محاسبه
۷۹	۱۲	۱۰	۲۳	۱۴	۲۰	مجموع نمره های میزان شده
مقیاس کلی	سرعت پردازش	حافظه فعال	استدلال سیال	بصری فضایی	درک کلامی	

بعدی
 چاپ

قبلی

نیمرخ نمره تراز شده خرده آزمون ها

ش	درک کلامی					بصری فضایی					استدلال سیال			حافظه فعال			سرعت پردازش			
	شب	خل	اع	دم	مجم	مجم	مجم	مجم	مجم	مجم	مجم	مجم	مجم	مجم	مجم	مجم	مجم	مجم	مجم	
۱۹	۹	۱۱	۱۳	۱۱	۱۴	۱۵	۱۴	۱۰	۱۳	۱۳	۱۳	۱۰	۱۰	۱۵	۱۰	۱۳	۱۳	۱۳	۱۵	
۱۸
۱۷
۱۶
۱۵
۱۴
۱۳
۱۲
۱۱
۱۰
۹
۸
۷
۶
۵
۴
۳
۲
۱

بعدی
 چاپ

قبلی

نمره	مجموع نمره های تراز شده	نمره شاخص کلی	رتبه درصدی	سطح اطمینان ۹۵٪ <input type="radio"/> ۹۰٪ <input checked="" type="radio"/>
۳۰	ش.د.ک	۱۰۰	۵۰	۹۳-۱۰۸
۳۹	ش.ب.ف	۱۲۶	۹۶	۱۱۶-۱۳۳
۲۳	ش.ا.س	۱۰۹	۷۳	۱۰۱-۱۱۶
۲۵	ش.ح.ف	۱۱۵	۸۴	۱۰۶-۱۲۱
۲۵	ش.س.ب	۱۱۴	۸۲	۱۰۳-۱۲۱
۷۹	ش.ک.ه	۱۰۹	۷۳	۱۰۳-۱۱۴

نیمرخ نمره مرکب

	ش.د.ک	ش.ب.ف	ش.ا.س	ش.ح.ف	ش.س.ب	ش.ک.ه
	۱۰۰	۱۲۶	۱۰۹	۱۱۵	۱۱۴	۱۰۹
۱۶۰۰						
۱۵۵۰						
۱۵۰۰						
۱۴۵۰						
۱۴۰۰						
۱۳۵۰						
۱۳۰۰						
۱۲۵۰						
۱۲۰۰						
۱۱۵۰						
۱۱۰۰						
۱۰۵۰						
۱۰۰۰						
۹۵۰						
۹۰۰						
۸۵۰						
۸۰۰						
۷۵۰						
۷۰۰						
۶۵۰						
۶۰۰						
۵۵۰						
۵۰۰						
۳۵۰						
۳۰۰						

بعدی

چاپ

قبلی

تحلیل های اصلی

انتخاب های مقایسه ای	نمره مقایسه	م.ن.ش	م.ن.ک.ه	نرخ پایه	توانایی یا ضعف	ارزش بحرانی	تفاوت	نمره مقایسه	نمره	توانایی و ضعف	
										ش.د.ک	ش.ب.ف
مجموع نمره های ۵ شاخص	۱۱۳.۸	۵۶۴		۱۰٪ >	ضعف	۹.۸۱	-۱۲.۸	۱۱۳.۸	۱۰۰	ش.د.ک	ش.ب.ف
سطح اطمینان ارزش بحرانی				---	---	۹.۳۵	-۳.۸	۱۱۳.۸	۱۰۹	ش.ا.س	ش.ح.ف
نرخ پایه گروه مرجع				---	---	۹.۸۱	۲.۲	۱۱۳.۸	۱۱۵	ش.ح.ف	ش.س.ب
نماد کل <input type="radio"/> سطح توانایی <input checked="" type="radio"/>				---	---	۱۰.۲۶	۱.۲	۱۱۳.۸	۱۱۴	ش.س.ب	ش.ک.ه
شبهت ها				۱۰٪ >	ضعف	۳.۰۶	-۳.۲	۱۲.۲	۹	ش.ب.ف	ش.د.ک
خرانه لغات				---	---	۲.۷۸	-۱.۲	۱۲.۲	۱۱	ش.ب.ف	ش.ا.س
طرح مکعب				---	---	۳.۴۹	۱.۸	۱۲.۲	۱۴	ش.ب.ف	ش.س.ب
معما های بصری				۱۰٪ >	توانایی	۲.۶۶	۳.۸	۱۲.۲	۱۵	ش.ب.ف	ش.ح.ف
استدلال ماتریس				---	---	۳.۱۶	-۲.۲	۱۲.۲	۱۰	ش.ب.ف	ش.د.ک
تشخیص وزن ها				---	---	۲.۰۷	۰.۸۰۰	۱۲.۲	۱۳	ش.ب.ف	ش.س.ب
فراخوانی ارقام				---	---	۲.۳۴	-۲.۲	۱۲.۲	۱۰	ش.ب.ف	ش.د.ک
فراخوانی تصویر				---	---	۳.۲۵	۳.۸	۱۲.۲	۱۵	ش.ب.ف	ش.ح.ف
رمز نویسی				---	---	۲.۹۷	۰.۱۹۹	۱۲.۲	۱۲	ش.ب.ف	ش.س.ب
نمادبایی				---	---	۲.۸۷	۰.۸۰۰	۱۲.۲	۱۳	ش.ب.ف	ش.د.ک

بعدی

چاپ

قبلی



انتخاب های مقایسه ای		تفاوت معیاری ی	تفاوت	نمره دوم	نمره اول	مقایسه دو به دو تفاوت ها	
سطح اطمینان ارزش بحرانی	نرخ پایه					مقایسه	مقایسه
● ۰.۱۵ ● ۰.۱۰ ● ۰.۰۵ ● ۰.۰۱	---	بله	۱۲,۴	-۲۶ =	۱۲۶	ش.ب.ف - ش.ب.ف	ش.د.ک - ش.ب.ف
---	---	خیر	۱۱,۳	-۹ =	۱۰۹	ش.ا.س - ش.ا.س	ش.د.ک - ش.ا.س
---	---	بله	۱۱,۷	-۱۵ =	۱۱۵	ش.ح.ف - ش.ح.ف	ش.د.ک - ش.ح.ف
---	---	بله	۱۲,۱	-۱۴ =	۱۱۴	ش.س.ب - ش.س.ب	ش.د.ک - ش.س.ب
---	---	بله	۱۲,۱	۱۷ =	۱۰۹	ش.ا.س - ش.ا.س	ش.ب.ف - ش.ا.س
---	---	خیر	۱۲,۴	۱۱ =	۱۱۵	ش.ح.ف - ش.ح.ف	ش.ب.ف - ش.ح.ف
---	---	خیر	۱۲,۸	۱۲ =	۱۱۴	ش.س.ب - ش.س.ب	ش.ب.ف - ش.س.ب
---	---	خیر	۱۱,۳	-۶ =	۱۱۵	ش.ح.ف - ش.ح.ف	ش.ا.س - ش.ح.ف
---	---	خیر	۱۱,۷	-۵ =	۱۱۴	ش.س.ب - ش.س.ب	ش.ا.س - ش.س.ب
---	---	خیر	۱۲,۱	۱ =	۱۱۴	ش.س.ب - ش.س.ب	ش.ح.ف - ش.س.ب
---	---	خیر	۳,۰۲	-۲ =	۱۱	خ.ل - خ.ل	ش.ب - ش.ب
---	---	خیر	۳,۰۴	-۱ =	۱۵	م.ب - م.ب	ط.م - ط.م
---	---	بله	۲,۶۰	-۳ =	۱۳	ت.و - ت.و	ا.م - ا.م
---	---	بله	۲,۸۹	-۵ =	۱۵	ف.ت - ف.ت	ف.ا - ف.ا
---	---	خیر	۳,۶۳	-۱ =	۱۳	ن.ی - ن.ی	ر.ن - ر.ن

سختی پایه گروه مرجع: نماد کل سطح توانایی

بعدی

چاپ

قبلی



تحلیل پردازش

تبدیل نمره خام کل به نمره پردازش تراز شده / استاندارد

نمره پردازش	نمره خام	نمره تراز شده	نمره پردازش	نمره خام	نمره تراز شده / استاندارد
طرح مکعب بدون امتیاز زمانی	۳۳	۱۴	خط زنی تصادفی (خ.ز.ت)	۵۵	۱۵
طرح مکعب نمره جزئی (ط.م.ن.ج)	۶۴	۱۳	خط زنی ساختارمند (خ.ز.س)	۵۴	۱۴
فراخوانی ارقام رو به جلو (ف.ا.ر.ج)	۹	۹	سرعت نامگذاری رنگ-اشیاء (س.ن.را)	---	---
فراخوانی ارقام رو به عقب (ف.ا.ر.ع)	۱۰	۱۰	سرعت نامگذاری اندازه-رنگ-اشیاء (س.ن.را)	---	---
فراخوانی ارقام توالی (ف.ا.ت)	۹	۱۰	سرعت نامگذاری حرف-عدد (س.ن.ح.ع)	---	---

بعدی

چاپ

قبلی

انتخاب های مقایسه ای		تفاوت معیاری ی	تفاوت	نمره دوم	نمره اول	مقایسه دو به دو تفاوت ها	
سطح معناداری ارزش بحرانی	نرخ پایه					مقایسه	مقایسه
● ۰.۱۵ ● ۰.۱۰ ● ۰.۰۵ ● ۰.۰۱	---	خیر	۳,۴۰	۰ =	۱۴	ط.م.ب.ز - ط.م.ب.ز	ط.م - ط.م.ب.ز
---	---	خیر	۳,۱۱	۱ =	۱۳	ط.م.ن.ج - ط.م.ن.ج	ط.م - ط.م.ن.ج
---	---	خیر	۳,۶۹	-۱ =	۱۰	ف.ا.ر.ع - ف.ا.ر.ع	ف.ا.ر.ج - ف.ا.ر.ع
---	---	خیر	۳,۶۳	-۱ =	۱۰	ف.ا.ت - ف.ا.ت	ف.ا.ر.ج - ف.ا.ت
---	---	خیر	۳,۶۶	۰ =	۱۰	ف.ا.ت - ف.ا.ت	ف.ا.ر.ع - ف.ا.ت
---	---	خیر	۳,۳۸	۰ =	۱۰	ف.ا.ت - ف.ا.ت	ت.ح.ع - ف.ا.ت
---	---	خیر	۳,۵۹	۱ =	۱۴	خ.ز.س - خ.ز.س	خ.ز.ت - خ.ز.س
---	---	---	---	---	---	س.ن.را - س.ن.را	س.ن.را - س.ن.را
---	---	---	---	---	---	س.ن.ح.ع - س.ن.ح.ع	س.ن.را - س.ن.ح.ع

سختی پایه گروه مرجع: نماد کل سطح توانایی



تبدیل نمرات خام به نرخ پایه

نرخ پایه گروه مرجع				نرخ پایه	نمره خام	نمره برداشش
<input checked="" type="radio"/> گروه سنی <input type="radio"/> نماز کل						
مقایسه تفاوت ها						
نرخ پایه	نمره خام	نمره خام	تفاوت	نرخ پایه	نمره خام	نمره برداشش
۳۵.۵%	۷	۴	= ۳	۴۲.۰%	۷	طولانی ترین فراخوانی ارقام رو به جلو (طف. ا. ر. ج)
۳۴.۰%	۷	۵	= ۲	۷۳.۵%	۴	طولانی ترین فراخوانی ارقام رو به عقب (طف. ا. ر. ج)
---	۴	۵	= -۱	۸۹.۰%	---	طولانی ترین فراخوانی ارقام توالی (طف. ا. ت)
				۴۸.۰%	۵	طولانی ترین فراخوانی تصویر محرک (طف. ت. م)
				۶۶.۰%	۱۰	طولانی ترین فراخوانی تصویر پاسخ (طف. ت. ب)
				۳۵.۵%	۶	طولانی ترین فراخوانی حرف - عدد (ط. ت. ح. ع)
				---	---	طرح مکعب خطای بعد (ط. م. ح. ب)
				---	---	طرح مکعب خطای چرخش (ط. م. ح. ج)
				---	---	رمز نویسی خطای چرخش (ر. ن. ح. ج)
				---	---	نمادبایی خطای مجموعه (ن. ی. ح. م)
				۳۲.۰%	۱	نمادبایی خطای چرخش (ن. ی. ح. ج)
				---	---	سواد سرعت نامگذاری خطای (س. س. ن. ح)
				---	---	سرعت نامگذاری خطای رنگ-اشیاء (س. ن. ح. ر. ا)
				---	---	سرعت نامگذاری خطای (س. ن. ح. ا. ر. ا)
				---	---	سرعت نامگذاری خطای حرف - عدد
				---	---	خطای مقدار سرعت نامگذاری (س. ن. ح. م)

محاسبه نمره خطای سواد سرعت نامگذاری			
۶ سالگی			
سر. س. ن. ح.	سر. ن. ح. ا. ر. ا.	سر. ن. ح. ج.	سر. ن. ح. م.
نمره خام	نمره خام	نمره خام	نمره خام
۷-۸ سالگی			
سر. س. ن. ح.	سر. ن. ح. ا. ر. ا.	سر. ن. ح. ج.	سر. ن. ح. م.
نمره خام	نمره خام	نمره خام	نمره خام
۹-۱۶ سالگی			
برای ۹ تا ۱۶ ساله ها س. ن. ح. همان نمره خام س. ن. ح. ع است.			
سر. س. ن. ح.			
نمره خام			

بعدی

جواب

قبلی

تحلیل جانبی و مکمل



تبدیل نمره خام کل به نمره استاندارد

نمره استاندارد	نمره خام	خرده آزمون
۱۰۱	۳۵	سواد سرعت نامگذاری
۱۰۸	۱۸	مقدار سرعت نامگذاری
۱۳۸	۱۰۷	ترجمه فوری نماد
۱۲۷	۷۸	ترجمه تاخیری نماد
۱۲۱	۳۴	ترجمه بازشناسی نماد
۲۸۶	۳۰۹	مجموع نمره های استاندارد

سرعت ترجمه نماد سرعت نامگذار

مجموع نمره های تراز شده

نمره تراز شده	خرده آزمون
۱۴	طرح مکعب
۹	شباهت ها
۱۰	استدلال ماتریس
۱۰	فراخوانی ارقام
۱۲	رمز نویسی
۱۱	خرانه لغات
۱۳	تشخیص وزن ها
۱۵	معماهای بصری
۱۵	فراخوانی تصویر
۱۳	نماد بایی
۱۰	توالی حرف - عدد
۱۲	محاسبه
۲۵	مجموع نمره های تراز شده

استدلال کمی حافظه فعال شنوایی غیر کلامی توانایی کلی مهارت های شناختی

بعدی

جواب

قبلی

تبدیل مجموع نمره های استاندارد به نمره شاخص

نمره	مجموع نمره های تراز شده	نمره شاخص	رتبه درصدی	سطح اطمینان
۳۰۹	۲۸۶	۱۰۴	۶۱	۹۵-۱۱۲
۲۸۶	۲۸۶	۱۰۴	۹۹	۱۲۵-۱۳۹
۲۳۸	۲۳۸	۱۲۴	۹۵	۱۱۶-۱۲۹

ش. س. ن. ش. ت. ن. ش. ی. ی.

ش. س. ن. ش. ت. ن. ش. ی. ی.

۲۳۸ = ۱۰۴ + ۱۳۴

یادسپاری و یادآوری یادسپاری و یادآوری

تبدیل مجموع نمره های تراز شده به نمره شاخص

نمره	مجموع نمره های تراز شده	نمره شاخص	رتبه درصدی	سطح اطمینان
۲۵	۲۵	۱۱۴	۸۲	۱۰۷-۱۲۰
۲۰	۲۰	۱۰۰	۵۰	۹۳-۱۰۷
۷۹	۷۹	۱۲۳	۹۴	۱۱۶-۱۲۸
۵۷	۵۷	۱۰۹	۷۳	۱۰۳-۱۱۴
۵۰	۵۰	۱۱۷	۸۷	۱۰۹-۱۲۳

ش. ا. ک. ش. ف. ش. ش. غ. ک. ش. ت. ک. ش. م. ش.



انتخاب های مقایسه ای		تفاوت مستندار ی	ارزش بحرانی	تفاوت	نمره دوم	نمره اول	مقایسه دو به دو تفاوت ها	
سطح اطمینان ارزش بحرانی ۰.۱۵ ۰.۱۰ ۰.۰۵ ۰.۰۱	نرخ پایه						مقایسه	مقایسه
نرخ پایه گروه مرجع نمار کل ۰ سطح توانایی	---	خیر	۳,۳۳	۰	۱۰۹	ش.ک.ه - ش.ت.ک	۱۰۹	ش.ت.ک - ش.ک.ه
	---	خیر	۹,۷۴	-۸	۱۱۷	ش.م.ش - ش.ت.ک	۱۰۹	ش.ت.ک - ش.م.ش
	۵.۰٪	بله	۷,۱۰	۱۵	۱۰۰	ش.ح.ف.ش - ش.ح.ف	۱۱۵	ش.ح.ف - ش.ح.ف.ش
	۳.۳٪	بله	۱۰,۹	-۳۰	۱۳۴	ش.س.ن - ش.ت.ن	۱۰۴	ش.س.ن - ش.ت.ن
	---	خیر	۱۴,۹	-۷	۱۰۸	س.س.ن - م.س.ن	۱۰۱	س.س.ن - م.س.ن
	---	خیر	۱۴,۹	۱۱	۱۳۷	ت.ت.ن - ت.ف.ن	۱۳۸	ت.ف.ن - ت.ت.ن
	۵.۰٪	بله	۱۶,۶	۱۷	۱۳۱	ت.ب.ن - ت.ف.ن	۱۳۸	ت.ف.ن - ت.ب.ن
	---	خیر	۱۷,۱	۶	۱۳۱	ت.ب.ن - ت.ت.ن	۱۳۷	ت.ت.ن - ت.ب.ن
انتخاب های مقایسه ای	---	خیر	۳,۳۳	۱	۱۲	م.ح - م.ج	۱۳	م.ج - م.ح
سطح اطمینان ارزش بحرانی	---	خیر	۳,۸۱	۰	۱۰	ت.ح.ع - ت.ح.ع	۱۰	ت.ح.ع - ت.ح.ع
۰.۱۵ ۰.۱۰ ۰.۰۵ ۰.۰۱								

بعدی

جواب

قبلی

نام	
نام آزمونگر	1
تاریخ برگزاری	۱۳۹۶/۱۱/۲۴
تاریخ تولد	۱۳۸۲/۱۱/۲۴
سن	۱۴ سال و ۰ ماه و ۰ روز

بخش اول: خلاصه تفسیر

خرده آزمون‌های اصلی و جانبی

شاخص ها	خرده آزمون ها	نمرات تراز	دامنه	توصیف کیفی
درک کلامی	شباهت ها	۹	متوسط	عملکرد کودک مشابه سن خودش بوده
	خزانه لغات	۱۱	متوسط	عملکرد کودک مشابه سن خودش بوده
	اطلاعات	۱۳	بالای متوسط	عملکرد کودک بالاتر از سن خودش است
	درک مطلب	۱۱	متوسط	عملکرد کودک مشابه سن خودش بوده
بصری- فضایی	طرح مکعب	۱۴	بالای متوسط	عملکرد کودک بالاتر از سن خودش است
	معماهای بصری	۱۵	بالای متوسط	عملکرد کودک بالاتر از سن خودش است
استدلال سیال	استدلال ماتریس	۱۰	متوسط	عملکرد کودک مشابه سن خودش بوده
	تشخیص وزن ها	۱۳	بالای متوسط	عملکرد کودک بالاتر از سن خودش است
	مفاهیم تصویری	۱۲	متوسط	عملکرد کودک مشابه سن خودش بوده
	محاسبه	۱۲	متوسط	عملکرد کودک مشابه سن خودش بوده
حافظه فعال	فراخوانی ارقام	۱۰	متوسط	عملکرد کودک مشابه سن خودش بوده
	فراخوانی تصویر	۱۵	بالای متوسط	عملکرد کودک بالاتر از سن خودش است
	توالی حرف-عدد	۱۰	متوسط	عملکرد کودک مشابه سن خودش بوده

شاخص ها	خرده آزمون ها	نمرات تراز	دامنه	توصیف کیفی
سرعت پردازش	رمز نویسی	۱۲	متوسط	عملکرد کودک مشابه سن خودش بوده
	نمادیابی	۱۳	بالای متوسط	عملکرد کودک بالاتر از سن خودش است
	خط زنی	۱۵	بالای متوسط	عملکرد کودک بالاتر از سن خودش است

خرده آزمون‌های اصلی به رنگ سبز است.

شاخص‌های اصلی و جانبی

شاخص ها	نمره استاندارد	دامنه	توصیف کیفی
مقیاس کل هوشبهر (IQ)	۱۰۹	متوسط	عملکرد کودک مشابه سن خودش بوده
درک کلامی	۱۰۰	متوسط	عملکرد کودک مشابه سن خودش بوده
بصری-فضایی	۱۲۶	بسیار بالا	عملکرد کودک بسیار بالاتر از سن خودش است
استدلال سیال	۱۰۹	متوسط	عملکرد کودک مشابه سن خودش بوده
حافظه فعال	۱۱۵	بالای متوسط	عملکرد کودک بالاتر از سن خودش است
سرعت پردازش	۱۱۴	بالای متوسط	عملکرد کودک بالاتر از سن خودش است
توانایی کلی	۱۰۹	متوسط	عملکرد کودک مشابه سن خودش بوده
غیر کلامی	۱۲۳	بسیار بالا	عملکرد کودک بسیار بالاتر از سن خودش است
مهارت شناختی	۱۱۷	بالای متوسط	عملکرد کودک بالاتر از سن خودش است
حافظه فعال شنیداری	۱۰۰	متوسط	عملکرد کودک مشابه سن خودش بوده
استدلال کمی	۱۱۴	بالای متوسط	عملکرد کودک بالاتر از سن خودش است

خرده آزمون‌ها و شاخص‌های مکمل

توصیف کیفی	دامنه	نمره استاندارد	خرده آزمون‌ها / شاخص‌ها
عملکرد کودک مشابه سن خودش بوده	متوسط	۱۰۱	سواد سرعت نامگذاری
عملکرد کودک مشابه سن خودش بوده	متوسط	۱۰۸	مقدار سرعت نامگذاری
عملکرد کودک بیش از حد بالاتر از سن خودش است	بیش از حد بالا	۱۳۸	ترجمه فوری نماد
عملکرد کودک بسیار بالاتر از سن خودش است	بسیار بالا	۱۲۷	ترجمه تاخیری نماد
عملکرد کودک بسیار بالاتر از سن خودش است	بسیار بالا	۱۲۱	ترجمه بازشناسی نماد
عملکرد کودک مشابه سن خودش بوده	متوسط	۱۰۴	سرعت نامگذاری
عملکرد کودک بیش از حد بالاتر از سن خودش است	بیش از حد بالا	۱۳۴	ترجمه نماد
عملکرد کودک بسیار بالاتر از سن خودش است	بسیار بالا	۱۲۴	یادسپاری و یادآوری

مقایسه‌های دو به دو خرده‌آزمون‌های اصلی و ثانوی

استدلال ماتریس با تشخیص وزن ها

- این تفاوت معنی‌دار نشان‌دهنده این است که استدلال کمی نسبت به استدلال استقرایی نیرومندتر است.

فراخانی ارقام با فراخانی تصویر

- این تفاوت معنادار نشان‌دهنده این است که وقتی اطلاعات و سرمشق‌ها بصورت بصری ارائه می‌شوند کودک توانمندی بیشتری دارد تا هنگامی که بصورت کلامی ارائه می‌شود. و کودک در بازشناسی سرمشق‌ها و اطلاعات عملکرد بیشتری نسبت به یادآوری آنها دارد.

مقایسه دو به دو شاخص‌های اصلی و جانبی:

شاخص درک کلامی با بصری فضایی

- این تفاوت معنا دار نشاندهنده توانایی کودک در درک و کاربرد و حل مسائلی که بصورت اطلاعات بصری فضایی/ادراکی ارائه می‌شود در مقایسه با مهارت های استدلال کلامی است.

بصری فضایی با استدلال سیال

- این تفاوت معنا دار نشاندهنده این است که کودک در مهارت های پردازش بصری، ادراک قویتری نسبت به استدلال سیال دارد.

شاخص توانایی کلی با مقیاس کلی هوشبهر

- نشاندهنده این است که کاهش اثر حافظه فعال و سرعت پردازش در توانایی های کلی عقلانی و هوشی اثر کمتری دارد و تفاوتی با عملکرد کلی کودک ندارد.

شاخص حافظه فعال با شاخص حافظه فعال شنیداری

- نشان می‌دهد که ارائه اطلاعات بصورت بصری عملکرد کودک را در حافظه فعال در مقایسه با زمانی که اطلاعات بصورت کلامی ارائه می‌شوند بهبود می‌بخشد.

تفسیر مقایسه‌های دو به دو خرده‌آزمون ها و شاخص‌های مکمل:

- این تفاوت معنا دار نشاندهنده این است که یادآوری فوری بهتر از بازشناسی تاخیری است.

شاخص سرعت نامگذاری با شاخص ترجمه نماد

- این تفاوت معنا دار نشان می‌دهد که یادگیری و حافظه تداعی‌های بصری کلامی کسب شده جدید نیرومندتر است نسبت به تداعی‌های بصری کلامی کسب شده قبلی این نشان می‌دهد که ذخیره و بازیابی نیرومندتر از سیالیت و خودکار بودن است.

تفسیر شاخص‌های ترکیبی (شاخص‌های اصلی)

- نشاندهنده این است که کودک در توانایی دستکاری ذهنی اطلاعات بهتر از توانایی حل مسائل پیچیده عمل می‌کند. در این مورد نقص در حافظه فعال ممکن است عملکرد کودک را در این تکالیف محدود نکند.
- نشان می‌دهد که توانایی‌های حافظه فعال در حل مسائل پیچیده دخالت نداشته است.
- توانایی ارزیابی سریع اطلاعات بصری و تصمیم‌گیری بهتر از حل مسائل پیچیده است.
- کودک در حل مسائل پیچیده با وجود سرعت پردازش پایین توانایی بهتری دارد.

جدول خواندن

CHC	شاخص WISC-V	نمرات استاندارد	دامنه	توانایی‌ها
Gc	درک کلامی	۱۰۰	متوسط	رشد زبان - دانش واژگان - توانایی‌های گوش دادن متناسب با سن.
Gwm	حافظه فعال	۱۱۵	بالای متوسط	گنجایش حافظه - خصوصاً در زمینه حافظه فعال.
Ga				آگاهی واج شناختی یا کدینگ آوایی (پردازشی که در سال‌های ابتدایی مدرسه رشد می‌کند).
Glr	سرعت نامگذاری، ترجمه نماد	۱۲۴	بسیار بالا	روانی نامگذاری کردن (در سال‌های ابتدایی مدرسه رشد می‌کند).
Gs	سرعت پردازش	۱۱۴	بالای متوسط	سرعت ادراکی - (خصوصاً در سال‌های ابتدایی مدرسه).

جدول نوشتن

توانایی‌ها	دامنه	نمرات استاندارد	شاخص WISC-V	CHC
رشد زبان - دانش واژگان - ذخیره اطلاعات اولیه و کلی که بعد از 7 سالگی با توجه به سن به صورت افزایشنده، مهم می‌شود.	متوسط	۱۰۰	درک کلامی	Gc
گنجایش حافظه خصوصاً برای مهارت‌های هجی کردن. حافظه فعال با مهارت‌های پیشرفته نوشتن رابطه دارد.	بالای متوسط	۱۱۵	حافظه فعال	Gwm
سرعت ادراکی مربوط به مهارت‌های پایه‌ای نوشتن در همه سنین.	بالای متوسط	۱۱۴	سرعت پردازش	Gs

جدول معادل های سنی



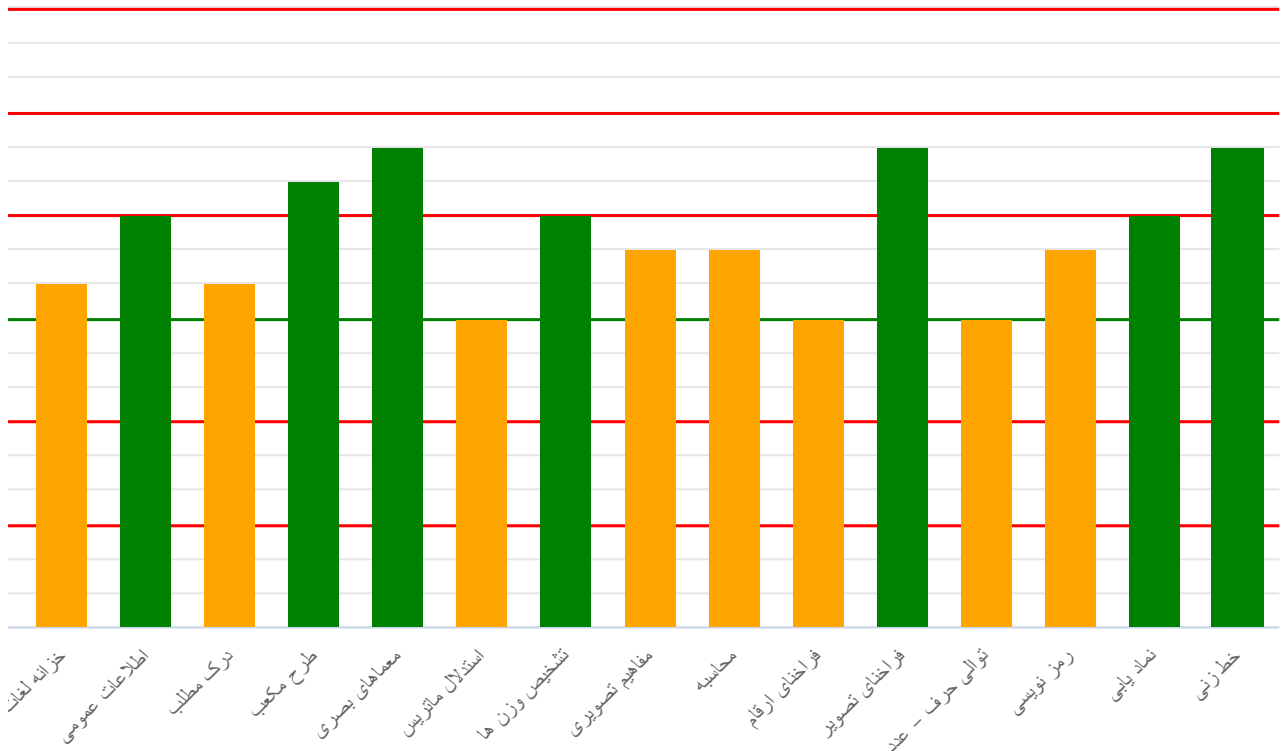
بخش دوم: تفسیر کامل

قسمت اول: خرده‌آزمون‌های اصلی و ثانوی

نکته: توانایی‌هایی که داخل پرانتز نیستند با خرده‌آزمون‌های مربوطه همبستگی بالایی دارند.

- کودک در توانایی‌هایی که خرده‌آزمون **طرح مکعب می** سنجد عملکرد **بالای متوسط** داشته است. این توانایی‌ها شامل تجزیه و تحلیل کل به اجزای سازنده، تجسم فضایی (هماهنگی دیداری-حرکتی-فضایی، سازماندهی ادراکی-بصری، پردازش همزمان بصری-حرکتی، توانایی جداسازی شکل از زمینه) است.
- کودک در توانایی‌هایی که خرده‌آزمون **شبهات ها می** سنجد عملکرد **متوسط** داشته است. این توانایی‌ها شامل استدلال انتزاعی کلامی و منطقی (هوش متبلور، حافظه بلند مدت، تفکر طبقه‌ای، مفهومی‌سازی کلامی یا تفکر مفهومی، متمایز کردن جزئیات ضروری از غیر ضروری، توانایی تداعی همراه با مهارت کلامی) است.
- کودک در توانایی‌هایی که خرده‌آزمون **استدلال ماتریس می** سنجد عملکرد **متوسط** داشته است. این توانایی‌ها شامل پردازش اطلاعات بصری و استدلال بصری-فضایی، استدلال انتزاعی غیر کلامی، سازماندهی بصری، استدلال استقرایی (پردازش همزمان اطلاعات بصری-فضایی، تجزیه کل به اجزای سازنده) است.
- کودک در توانایی‌هایی که خرده‌آزمون **فراخوانی ارقام می** سنجد عملکرد **متوسط** داشته است. این توانایی‌ها شامل یادآوری فوری مبتنی بر تکرار و غیر مفهومی، توانایی تغییر جهت دادن الگوهای فکری (تمرکز و توجه، توالی شنیداری، یادگیری مبتنی بر تکرار) است.
- کودک در توانایی‌هایی که خرده‌آزمون **رمزنویسی می** سنجد عملکرد **متوسط** داشته است. این توانایی‌ها شامل سرعت روانی-حرکتی، توانایی پیروی از دستورالعمل‌ها، سرعت و دقت در اجرا، حافظه کوتاه مدت بصری، مهارت‌های مدادی کاغذی (توانایی یادگیری یک وظیفه ناآشنا؛ ظرفیت یادگیری و پاسخ به مطلب بصری جدید، درجه‌ای از انعطاف‌پذیری؛ توانایی تغییر و جا به جایی ذهنی، ظرفیت برای تلاش، توجه، تمرکز و کارایی ذهنی، یادگیری اشتراکی و توانایی تقلید و تکرار مطالب بصری که به تازگی آموخته شده‌اند، توانایی ترتیب توالی) است.
- کودک در توانایی‌هایی که خرده‌آزمون **خزانه لغات می** سنجد عملکرد **متوسط** داشته است. این توانایی‌ها شامل رشد زبانی، دایره دانش کلمات، توانایی ابراز و بیان زبانی گویا و رسا، (هوش کلی کلامی، حافظه بلند مدت، توانایی به‌کاربردن زبان و دارا بودن زمینه آموزشی، دامنه‌ای از ایده‌ها، تجارب، یا علایق اکتسابی آزمودنی) است.
- کودک در توانایی‌هایی که خرده‌آزمون **تشخیص وزن ها می** سنجد عملکرد **بالای متوسط** داشته است. این توانایی‌ها شامل استدلال ریاضی غیر کلامی، استدلال کمی، تمثیلی، قیاسی و استقرایی (تمرکز بصری همراه با توانایی سازماندهی بصری مطالب، ظرفیت تلاش مداوم) است.
- کودک در توانایی‌هایی که خرده‌آزمون **معماهای بصری می** سنجد عملکرد **بالای متوسط** داشته است. این توانایی‌ها شامل بازشناسی و شناسایی بصری، ادراک اجزاء در رابطه با کل، استدلال بصری فضایی (تجزیه کل به اجزای سازنده آن، ظرفیت تلاش بصری مداوم، تمرکز) است.

- کودک در توانایی‌هایی که خرده‌آزمون **فراخوانی تصویر** می‌سنجد عملکرد **بالای متوسط** داشته است. این توانایی‌ها شامل حافظه فعال غیر کلامی-بصری، حافظه فوری بصری (توجه و تمرکز، پردازش بصری، حافظه بصری کوتاه مدت، یادگیری مبتنی بر تکرار و بدون فکر، بازداری پاسخ) است.
- کودک در توانایی‌هایی که خرده‌آزمون **نمادپایی** می‌سنجد عملکرد **بالای متوسط** داشته است. این توانایی‌ها شامل سرعت جستجوی بصری، سرعت تصمیم‌گیری، توجه مستمر (سرعت پردازش اطلاعات، برنامه ریزی، رمزگردانی اطلاعات و آماده سازی برای پردازش، هماهنگی بصری حرکتی، توانایی یادگیری) است.
- کودک در توانایی‌هایی که خرده‌آزمون **اطلاعات عمومی** می‌سنجد عملکرد **بالای متوسط** داشته است. این توانایی‌ها شامل دانش عمومی (یادگیری قبلی آموزشگاهی، کنجکاوی عقلانی یا گرایش به کسب دانش، آگاهی نسبت به جهان، حافظه بلند مدت، بیان کلامی) است.
- کودک در توانایی‌هایی که خرده‌آزمون **مفاهیم تصویری** می‌سنجد عملکرد **متوسط** داشته است. این توانایی‌ها شامل تفکر مفهومی، استدلال طبقه بندی انتزاعی، مفهوم سازی غیر کلامی (بازشناسی ادراکی بصری، دانش متبلور) است.
- کودک در توانایی‌هایی که خرده‌آزمون **توالی حرف - عدد** می‌سنجد عملکرد **متوسط** داشته است. این توانایی‌ها شامل حافظه کوتاه مدت شنوایی، توانایی توالی، تمرکز و توجه (انعطاف شناختی، پردازش و تمیز اطلاعات) است.
- کودک در توانایی‌هایی که خرده‌آزمون **خط زنی** می‌سنجد عملکرد **بالای متوسط** داشته است. این توانایی‌ها شامل بازشناسی ادراکی، تمایز ادراکی، توانایی اسکن ادراکی، سرعت و دقت، توجه و تمرکز، توجه انتخابی بصری. (هماهنگی بصری حرکتی) است.
- کودک در توانایی‌هایی که خرده‌آزمون **درک مطلب** می‌سنجد عملکرد **متوسط** داشته است. این توانایی‌ها شامل میزان دانش عملی، آگاهی از استانداردهای متداول رفتاری و هنجارهای اجتماعی، توانایی ارزیابی تجارب گذشته، برای انتخاب مناسب، سازماندهی و با تاکید بر واقعیت‌ها و روابط. بلوغ اجتماعی، قضاوت اجتماعی، عقل سلیم، قضاوت در موقعیت‌های عملی اجتماعی، درک فضای اجتماعی؛ برای مثال، اطلاعات و آگاهی از قوانین اخلاقی، قوانین و مقررات اجتماعی. آگاهی از واقعیت، درک، و هوشیاری نسبت به جهان روزمره است.
- کودک در توانایی‌هایی که خرده‌آزمون **محاسبه** می‌سنجد عملکرد **متوسط** داشته است. این توانایی‌ها شامل مهارت در محاسبه و ریاضیات (حافظه شنوایی کوتاه مدت، توانایی توالی، استدلال عددی و سرعت دستکاری عددی، تمرکز و توجه، قابلیت حواسپرتی پایین، استدلال منطقی و تحلیل مسائل عددی و یادگیری مدرسه ای) است.



شاخص‌های اصلی:

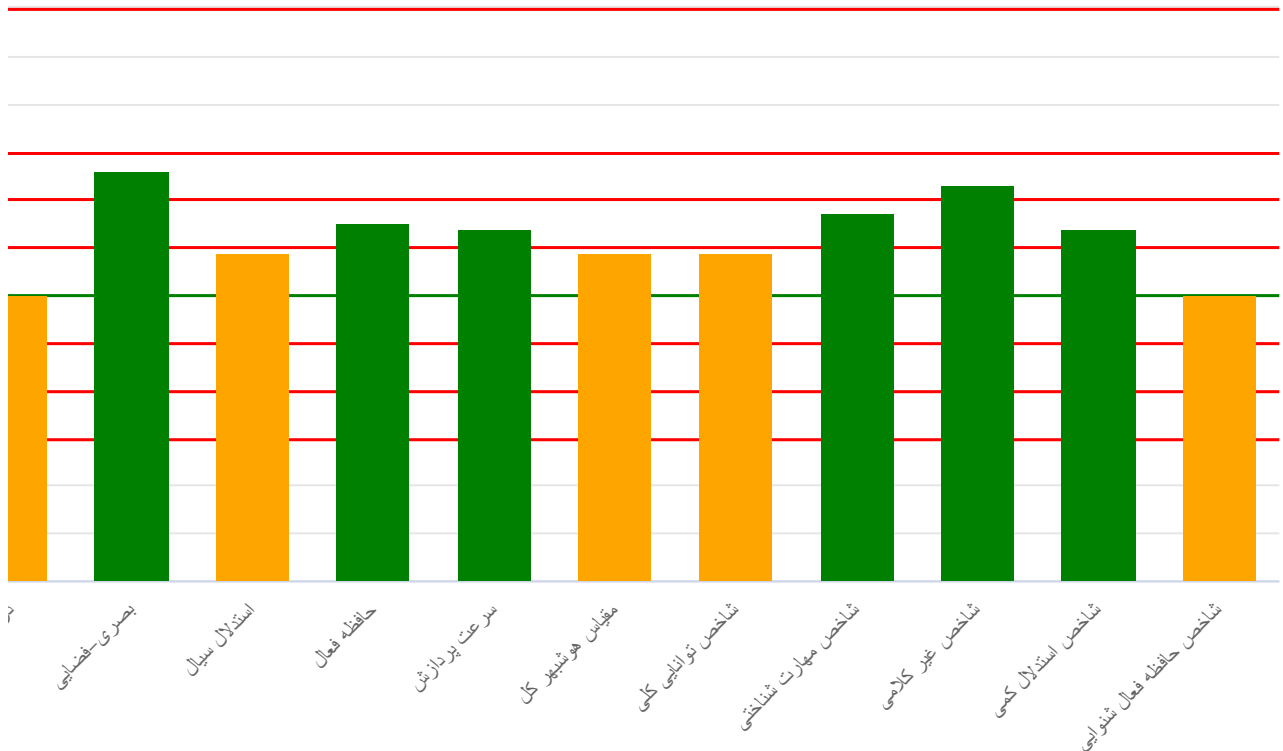
- کودک در توانایی‌هایی که شاخص **درک کلامی** می‌سجد عملکرد **متوسط** داشته است. این توانایی‌ها شامل توانایی کار با معانی انتزاعی و دانش کلامی و به‌کار بردن دانش کلامی کسب شده، که این توانایی مستلزم تشکیل مفهوم کلامی در فرد و استدلال کلامی و بیان یا ابراز آن است. مهارت در اکتساب دانش کلامی، توانایی حافظه کلامی، یادآوری از حافظه بلند مدت، میزان و درجه بهره‌گیری فرد از پیشینه تحصیلی خود، سیالی و روانی بیان کلامی، انتقال افکار و عقاید خود به دیگران با استفاده از کلمات. توانایی مناسب برای استدلال و حل مسائل کلامی است.
- کودک در توانایی‌هایی که شاخص **بصری-فضایی** می‌سجد عملکرد **بسیار بالا** داشته است. این توانایی‌ها شامل استدلال بصری فضایی، توانایی تجزیه و تحلیل و ترکیب محرک‌های انتزاعی بصری، شکل‌گیری مفهوم غیرکلامی، ادراک بصری فضایی، توجه بصری، سازمان‌بندی بصری، توانایی در هماهنگی محرک‌های بصری فضایی، یکپارچگی توانایی حرکتی بصری (برای کودکان سنین پائین‌تر) و جداسازی شکل از زمینه است.
- کودک در توانایی‌هایی که شاخص **استدلال سیال** می‌سجد عملکرد **متوسط** داشته است. این توانایی‌ها شامل توانایی حل مسائل غیر مبتنی بر دانش قبلی (عقل سلیم)، استدلال و تفکر انتزاعی، استدلال استقرایی و کمی استدلال استنباطی یا استنتاجی، پردازش همزمان، طبقه‌بندی مفهومی محرک‌ها، توانایی زیربنایی استدلال بصری و غیر کلامی، توانایی درک روابط میان محرک‌های مختلف برای ساخت یک مفهوم واحد، دارا بودن عوامل زیربنایی برای ارائه راه حل برای حل مسائل، توانایی به‌کارگیری سازه‌ها و الگوهای تلویحی برای اطلاعات بصری فضایی است.

- کودک در توانایی‌هایی که شاخص **حافظه فعال** می‌سنجد عملکرد **بالای متوسط** داشته است. این توانایی‌ها شامل توجه، تمرکز و حافظه کوتاه مدت و ذخیره موقت اطلاعات و استفاده مجدد از آنها برای حل مساله. توالی بخشی. ثبت و نگهداری و دستکاری اطلاعات بصری و شنیداری. کارکردهای اجرایی، سطح بالایی از انگیزه. توانایی حفظ و دستکاری اطلاعات در حافظه کوتاه مدت. انعطاف پذیری ذهنی به ویژه در فراخنای ارقام رو به عقب، فراخنای ارقام توالی و توالی حرف-عدد است.
- کودک در توانایی‌هایی که شاخص **سرعت پردازش** می‌سنجد عملکرد **بالای متوسط** داشته است. این توانایی‌ها شامل توانایی سرعت و دقت پردازش ذهنی و حرکتی، برنامه ریزی و سازماندهی، کنترل حرکتی و هماهنگی بصری حرکتی و تمرکز، سطح بالایی از انگیزه. تصمیم‌گیری و پیاده‌سازی. سرعت شناسایی اطلاعات بصری برای تصمیم‌گیری سریع و دقیق است.

شاخص‌های جانبی:

- کودک در شاخص جانبی **توانایی کلی عملکرد متوسط** داشته است. این شاخص شامل پنج خرده‌آزمون اصلی است: شباهت‌ها، خزانه لغات، طرح مکعب، استدلال ماتریس و تشخیص وزن‌ها. این شاخص در واقع خرده‌آزمون‌های سه شاخص اصلی: درک کلامی، استدلال سیال و بصری-فضایی را دارا است و از دو شاخص اصلی: حافظه فعال و سرعت پردازش تأثیر نمی‌پذیرد. بسیاری از کودکانی که اختلالات یا کم‌توانی‌های یادگیری و نقص توجه/بیش‌فعالی دارند، در دو شاخص سرعت پردازش و حافظه فعال نقص دارند و نمره‌های پایین‌تری می‌گیرند که این باعث، پایین آمدن نمره هوشبهر کلی می‌شود. هنگامی که نمره‌های کودک به صورت قابل‌توجهی در دو شاخص حافظه فعال و سرعت پردازش پایین باشد (به علت ناتوانی حسی یا حرکتی کودک یا به سبب اختلال یادگیری یا ADHD)، شاخص توانایی کلی به‌عنوان یک برآورد کلی از توانایی‌های کودک بهتر از مقیاس هوشبهر کلی است. هنگامی که پروفایل خرده‌آزمون‌ها متغیر است شاخص توانایی کلی بهترین شاخص برای برآورد توانایی‌های کلی فرد است.
- کودک در شاخص جانبی **مهارت شناختی عملکرد بالای متوسط** داشته است. این شاخص خلاصه‌ای از عملکرد کودک در خرده‌آزمون‌های دو شاخص اصلی حافظه فعال و سرعت پردازش را نشان می‌دهد، شاخص مهارت شناختی از چهار خرده‌آزمون تشکیل شده است، یعنی فراخوانی ارقام، فراخوانی تصویر، رمزنویسی، و نماد یابی. شاخص مهارت شناختی نشان‌دهنده یک مجموعه از عناصر مشترکی است که بررسی انواع اطلاعات شناختی را محقق می‌سازد. توانایی‌هایی که در شاخص مهارت شناختی وجود دارند هسته مرکزی فرایند استدلال سیال هستند. توانایی مهارت شناختی، از طریق سرعت بصری و کنترل ذهنی مناسب، پردازش شناختی کارآمد، یادگیری و حل مسئله به‌وسیله مهارت‌های سطح بالا و پیشرفته را تسهیل می‌کند.
- کودک در شاخص جانبی **غیرکلامی عملکرد بسیار بالا** داشته است. این شاخص از شش خرده‌آزمون تشکیل شده است: طرح مکعب، معماهای بصری، استدلال ماتریس، تشخیص وزن‌ها، فراخوانی تصویر و رمزنویسی. تمامی این‌ها، خرده‌آزمون‌های اصلی هستند، این شاخص در واقع تأثیر درک کلامی را به حداقل می‌رساند و عملکرد کودک را در تکالیف غیر کلامی می‌سنجد.
- کودک در شاخص جانبی **استدلال کمی عملکرد بالای متوسط** داشته است. این شاخص از دو خرده‌آزمون تشکیل شده است، تشخیص وزن‌ها و محاسبه. بنابراین برای ثبت نمره شاخص استدلال کمی نیازمند اجرای خرده‌آزمون (محاسبه) هستیم. در خرده‌آزمون محاسبه مسائل ریاضی به‌صورت کلامی به کودک ارائه می‌شود و کودک باید آن‌ها را به‌صورت ذهنی اجرا کند و سپس بیان کند. خرده‌آزمون تشخیص وزن‌ها مستلزم برآورد نسبت‌های کمی از نمادهای انتزاعی و بصری، براساس یادگیری روابط کمی آن‌ها با یکدیگر است. این شاخص توانایی‌های کمی کودک را به شیوه‌هایی متفاوت ارزیابی می‌کند.
- کودک در شاخص جانبی **حافظه فعال شنیداری عملکرد متوسط** داشته است. این شاخص از دو خرده‌آزمون فراخوانی ارقام و توالی حرف و عدد تشکیل شده است. شاخص حافظه فعال شنیداری سهم و تأثیر حافظه فعال بصری را به‌وسیله استفاده از خرده‌آزمون توالی حرف-عدد به‌جای خرده‌آزمون فراخوانی تصویر حذف کرده است. بنابراین شاخص حافظه فعال شنیداری شامل فراخوانی ارقام و توالی حرف-عدد است. چرا که این دو، تکالیفی هستند که به حافظه فعال شنیداری مربوط می‌شوند. در موقعیت‌های بالینی که نقایص بصری وجود دارد، شاخص حافظه فعال شنیداری بهتر از شاخص حافظه فعال کارکردهای حافظه فعال را ارزیابی می‌کند.

نمودار 2: شاخص‌های اصلی و جانبی



تفسیر خرده‌آزمون‌های مکمل:

- کودک در تواناییهایی که خرده آزمون **سواد سرعت نامگذاری** می‌سنجد عملکرد **متوسط** داشته است. این توانایی‌ها شامل سرعت و سیالی کلامی و معنایی، سرعت بازشناسی، تداعی‌های کلامی-بصری، تمرکز و توجه، مهارت نامگذاری خودکار در خواندن و نوشتن است.
- کودک در تواناییهایی که خرده آزمون **مقدار سرعت نامگذاری** می‌سنجد عملکرد **متوسط** داشته است. این توانایی‌ها شامل سرعت و سیالی کلامی و معنایی، سرعت بازشناسی، تداعی‌های کلامی بصری، تمرکز و توجه، مهارت نامگذاری خودکار در ریاضیات است.
- کودک در تواناییهایی که خرده آزمون **ترجمه فوری نماد** می‌سنجد عملکرد **بیش از حد بالا** داشته است. این توانایی‌ها شامل یادگیری اطلاعات، حافظه تداعی بصری کلامی، یادسپاری و یادآوری سیال، یادآوری فوری، یادگیری تداعی، خواندن صحیح و روان، رو خوانی و درک مطالب در خواندن است.
- کودک در تواناییهایی که خرده آزمون **ترجمه تاخیری نماد** می‌سنجد عملکرد **بسیار بالا** داشته است. این توانایی‌ها شامل بازیابی از حافظه، حافظه تداعی بصری کلامی، یادآوری تاخیری، یادآوری سیال و کودک به چه میزان مطلب جاری را درک کرده است.
- کودک در تواناییهایی که خرده آزمون **ترجمه بازشناسی نماد** می‌سنجد عملکرد **بسیار بالا** داشته است. این توانایی‌ها شامل کدگذاری اطلاعات، بازشناسی سیال، حافظه تداعی بصری-کلامی است.

تفسیر شاخص‌های مکمل:

- کودک در توانایی‌هایی که شاخص **سرعت نامگذاری** می‌سنجد عملکرد **متوسط** داشته است. این توانایی‌ها شامل سرعت و سیالی کلامی و معنایی، سرعت بازشناسی، تمرکز و توجه، مهارت نامگذاری خودکار، بازیابی اطلاعات، مهارت‌های زبانی است.
- کودک در توانایی‌هایی که شاخص **ترجمه نماد** می‌سنجد عملکرد **بیش از حد بالا** داشته است. این توانایی‌ها شامل حافظه تداعی کلامی-بصری، یادگیری کلامی، حافظه کوتاه مدت، حافظه بلند مدت و بازشناسی، تمرکز و توجه، ارتباط بین توانایی‌های کلامی و بصری، انگیزش، بازیابی و یادگیری اطلاعات جدید، پردازش کلامی یا بصری، دسترسی به اطلاعات در حافظه است.
- کودک در توانایی‌هایی که شاخص **یادسپاری یادآوری** می‌سنجد عملکرد **بسیار بالا** داشته است. این توانایی‌ها شامل اندازه‌گیری کلی در مورد توانایی‌های یادسپاری و یادآوری سریع اطلاعات آموخته شده است.

قسمت دوم: مقایسه‌های دو به دو خرده‌آزمون‌های اصلی و ثانوی

خرده‌آزمون‌های اصلی:

شباهت‌ها با خزانه لغات

هر دو خرده‌آزمون مستلزم توانایی متبلور و کلامی است ولی شباهت‌ها بیشتر مربوط به استدلال مفاهیم انتزاعی و انعطاف‌پذیری شناختی است اما خزانه لغات مستلزم دانش کلمات است.

- در این مقایسه کودک تفاوت معنا داری که تفسیر پذیر باشد ندارد.

طرح مکعب با معماهای بصری

هر دو خرده‌آزمون مستلزم توانایی ادراک بصری و استدلال فضایی است ولی در طرح مکعب محرک‌ها و پاسخ به آنها در همه سوالات طرح مکعب شیوه‌ی یکسان دارد و نیازمند یکپارچگی بصری حرکتی است و کودک بازخوردهای عینی از محرک‌های فیزیکی دارد که باید راه‌حل‌های دقیقی ارائه دهد اما در معماهای بصری هر سوال منحصر به فرد است و یکسان نیست و ارائه راه‌حل توسط کودک ذهنی است و بازخوردهای عینی از محرک‌های فیزیکی وجود ندارد.

- در این مقایسه کودک تفاوت معنا داری که تفسیر پذیر باشد ندارد.

استدلال ماتریس با تشخیص وزن‌ها

با توجه به نوع استدلال صورت گرفته این مقایسه انجام می‌شود. استدلال ماتریس عمدتاً نیازمند استدلال استقرایی (Inductive) است ولی تشخیص وزن‌ها عمدتاً مستلزم استدلال کمی است.

- این تفاوت معنی‌دار نشان‌دهنده این است که استدلال کمی نسبت به استدلال استقرایی نیرومندتر است.

فراخوانی ارقام با فراخوانی تصویر

در فراخوانی ارقام محرک‌ها به صورت کلامی ارائه می‌شود و کودک نیز بصورت کلامی به یاد می‌آورد در حالی که در فراخوانی تصویر محرک‌ها به صورت بصری و بازشناسی کودک نیز به صورت بصری و غیر کلامی است.

- این تفاوت معنادار نشان‌دهنده این است که وقتی اطلاعات و سرمشق‌ها بصورت بصری ارائه می‌شوند کودک توانمندی بهتری

دارد تا هنگامی که بصورت کلامی ارائه می‌شود و کودک در بازشناسی سرمشق‌ها و اطلاعات عملکرد بهتری نسبت به یادآوری آنها

دارد.

رمز نویسی با نمادیابی

رمز نویسی نیازمند یادگیری تداعی زوج ها و حرکتی‌نوشتاری است در حالی که نمادیابی نیازمند اسکن دقیق بصری و تفاوت گذاری میان محرک ها است و نسبت به رمزنویسی از حرکت کمتر متاثر است.

- در این مقایسه کودک تفاوت معنا داری که تفسیر پذیر باشد ندارد.

تفسیر دو به دو خرده آزمون‌های جانبی:

تشخیص وزن ها با محاسبه

این مقایسه اطلاعاتی را درباره عملکرد کودک در مورد تکالیف استدلال کمی که به شیوه های متفاوت ارائه می شوند ارائه می کند. در تشخیص وزن ارائه محرک ها بصورت انتزاعی و بصری است و نیازمند پاسخ کلامی نیست اما در خرده آزمون محاسبه محرک ها به صورت کلامی ارائه می شود و پاسخ نیز بصورت کلامی است. برای پاسخ به تشخیص وزن ها اثر حافظه فعال کاهش می‌یابد ولی در خرده‌آزمون محاسبه کودک همچنان نیازمند حافظه فعال است.

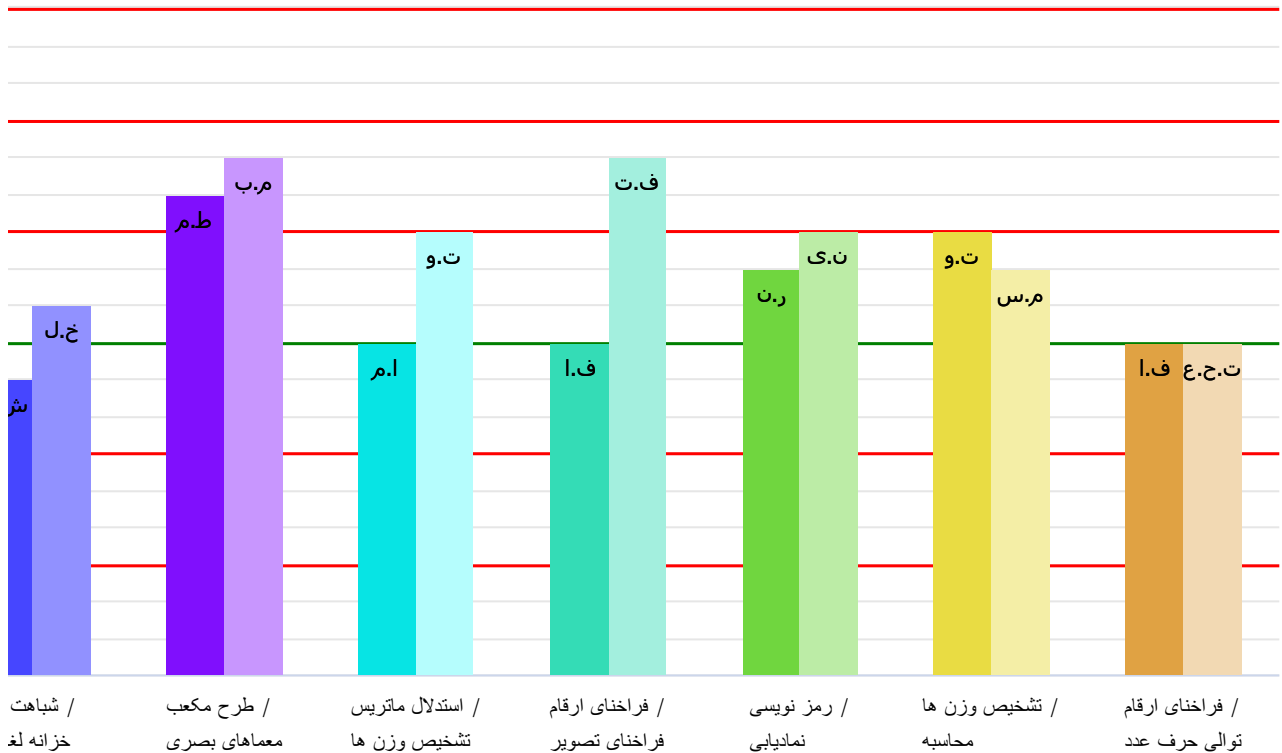
- در این مقایسه کودک تفاوت معنا داری که تفسیر پذیر باشد ندارد.

فراخوانی ارقام با توالی حرف عدد

این مقایسه عملکرد و توانایی های کودک را در تکالیف حافظه فعال هنگامی که محرک‌ها بصورت یک محرکی و دو محرکی داده می شود ارائه می دهد.

- در این مقایسه کودک تفاوت معنا داری که تفسیر پذیر باشد ندارد.

نمودار 3: مقایسه‌های دو به دو خرده‌آزمون‌های اصلی و ثانوی



تفسیر مقایسه‌های دو به دو خرده‌آزمون ها و شاخص‌های مکمل:

سواد سرعت نامگذاری با مقدار سرعت نامگذاری

هر دو خرده‌آزمون برای اندازه‌گیری مهارت نامگذاری خودکار با استفاده از محرک‌های مختلف، استفاده می‌شود. خرده‌آزمون سواد سرعت به اختلال یادگیری خاص با مشخصه خواندن و ابراز نوشتاری حساسیت دارد و با استناد به برخی مطالعات تا حدودی به مهارت‌های ریاضی نیز مربوط می‌شود. مقدار سرعت نامگذاری خرده‌آزمونی شبیه به سواد سرعت نامگذاری است که به اختلال یادگیری خاص با مشخصه ریاضیات حساسیت دارد.

- در این مقایسه کودک تفاوت معنا داری که تفسیر پذیر باشد ندارد.

ترجمه فوری نماد با ترجمه تأخیری نماد و ترجمه بازشناسی نماد

یادگیری اطلاعات، فرایند ارزیابی شده در مرحله فوری است و تمرکز روی اینکه آزمودنی چقدر مطلب جاری را درک کرده و می‌آموزد و از حافظه خود ارزیابی می‌کند مربوط به مرحله تأخیری است و همچنین رمزگذاری اطلاعات، که فرایند ارزیابی شده در مرحله بازشناسی است.

- این تفاوت معنا دار نشان‌دهنده این است که یادآوری فوری بهتر از بازشناسی تأخیری است.

- در این مقایسه کودک تفاوت معنا داری که تفسیر پذیر باشد ندارد.

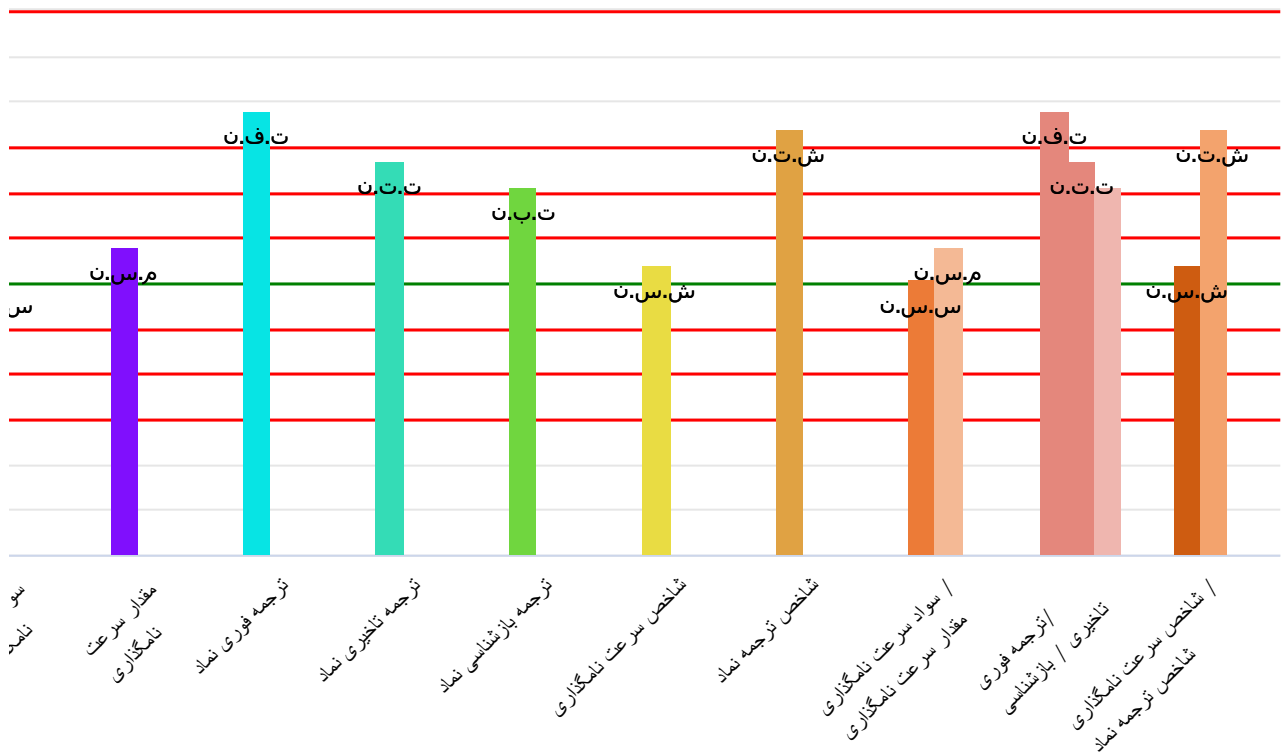
شاخص‌های مکمل:

شاخص سرعت نامگذاری با شاخص ترجمه نماد

هر دو این شاخص‌ها مستلزم بازیابی و تداعی‌های بصری کلامی در حافظه بلند مدت است.

- این تفاوت معنا دار نشان می‌دهد که یادگیری و حافظه تداعی‌های بصری کلامی کسب شده جدید نیرومندتر است نسبت به تداعی‌های بصری کلامی کسب شده قبلی. این نشان می‌دهد که ذخیره و بازیابی نیرومندتر از سیالیت و خودکار بودن است.

نمودار 4: مقایسه‌های دو به دو خرده‌آزمون‌ها و شاخص‌های مکمل



مقایسه دو به دو شاخص‌های اصلی:

شاخص درک کلامی با بصری فضایی

مقایسه میان این دو شاخص نشان‌دهنده توانمندی کودک در دو زمینه پردازش ذهنی اطلاعات کلامی در مقابل اطلاعات بصری است.

- این تفاوت معنا دار نشان‌دهنده توانایی کودک در درک و کاربرد و حل مسائلی که بصورت اطلاعات بصری فضایی/ادراکی ارائه می‌شود در مقایسه با مهارت های استدلال کلامی است.

شاخص درک کلامی با استدلال سیال

مقایسه این دو شاخص نشان‌دهنده توانمندی کودک در مورد مهارت های استدلال کلامی در مقابل بصری است یا هوش متبلور در مقابل هوش سیال است.

- در این مقایسه کودک تفاوت معنا داری که تفسیر پذیر باشد ندارد.

بصری فضایی با استدلال سیال

مقایسه این دو شاخص نشان‌دهنده توانمندی های کودک در زمینه بصری ادراکی و استدلال بصری فضایی در مقابل استدلال مفهومی انتزاعی با استفاده از محرک های بصری است. اگر کودک در شاخص درک کلامی توانایی نسبی داشته باشد می‌تواند اطلاعات تصویری را به اطلاعات کلامی برای عملکرد بهتر در استدلال سیال تبدیل کند. هر دو شاخص با استدلال و حل مساله ارتباط دارند.

- این تفاوت معنا دار نشان‌دهنده این است که کودک در مهارت های پردازش بصری، ادراک قویتری نسبت به استدلال سیال دارد.

شاخص حافظه فعال با سرعت پردازش

این دو شاخص توانایی حل مساله را تسهیل می‌کنند. حافظه فعال مستلزم شناسایی، ثبت، و دستکاری اطلاعات در حافظه کوتاه مدت است و سرعت پردازش مستلزم شناسایی سریع، روان و ثبت اطلاعات در حافظه کوتاه مدت برای تصمیم گیری است. تقویت سرعت پردازش در کودک می‌تواند محدودیت های حافظه فعال را کمتر کند.

- در این مقایسه کودک تفاوت معنا داری که تفسیر پذیر باشد ندارد.

مقایسه دو به دو شاخص‌های جانبی:

شاخص توانایی کلی با مقیاس کلی هوشبهر

شاخص توانایی کلی را می‌توان با مقیاس کل هوشبهر مقایسه کرد تا میزان اثرات خرده آزمون‌های دو شاخص حافظه فعال و سرعت پردازش را در مقیاس کل هوشبهر بررسی کرد زیرا مقیاس کل هوشبهر از دو شاخص حافظه فعال و سرعت پردازش نیز اثر می‌پذیرد. در شرایط بالینی مانند اختلالات عصبی رشدی توانایی کلی به میزان قابل توجهی بالاتر از مقیاس کل هوشبهر است.

- نشاندهنده این است که کاهش اثر حافظه فعال و سرعت پردازش در توانایی‌های کلی عقلانی و هوشی اثر کمتری دارد و تفاوتی با عملکرد کلی کودک ندارد.

شاخص توانایی کلی با شاخص مهارت شناختی

شاخص توانایی کلی را می‌توان با شاخص مهارت شناختی مقایسه کرد تا اطلاعات بیشتری در مورد تاثیر احتمالی فقدان پردازش شناختی اولیه (شاخص سرعت پردازش و شاخص حافظه فعال) بر توانایی کلی کودک ارائه شود. اختلاف این دو شاخص وقتی شاخص مهارت شناختی کمتر از شاخص توانایی عمومی باشد پیش بینی قابل توجهی از اختلالات یادگیری خاص، آسیب مغزی، ADHD، اختلال حرکتی و کم‌توانی عقلانی خفیف ارائه می‌دهد. اگر شاخص توانایی کلی و شاخص مهارت شناختی تفاوت معناداری با هم نداشته باشد نشان می‌دهد که این دو شاخص با یکدیگر تناسب دارند.

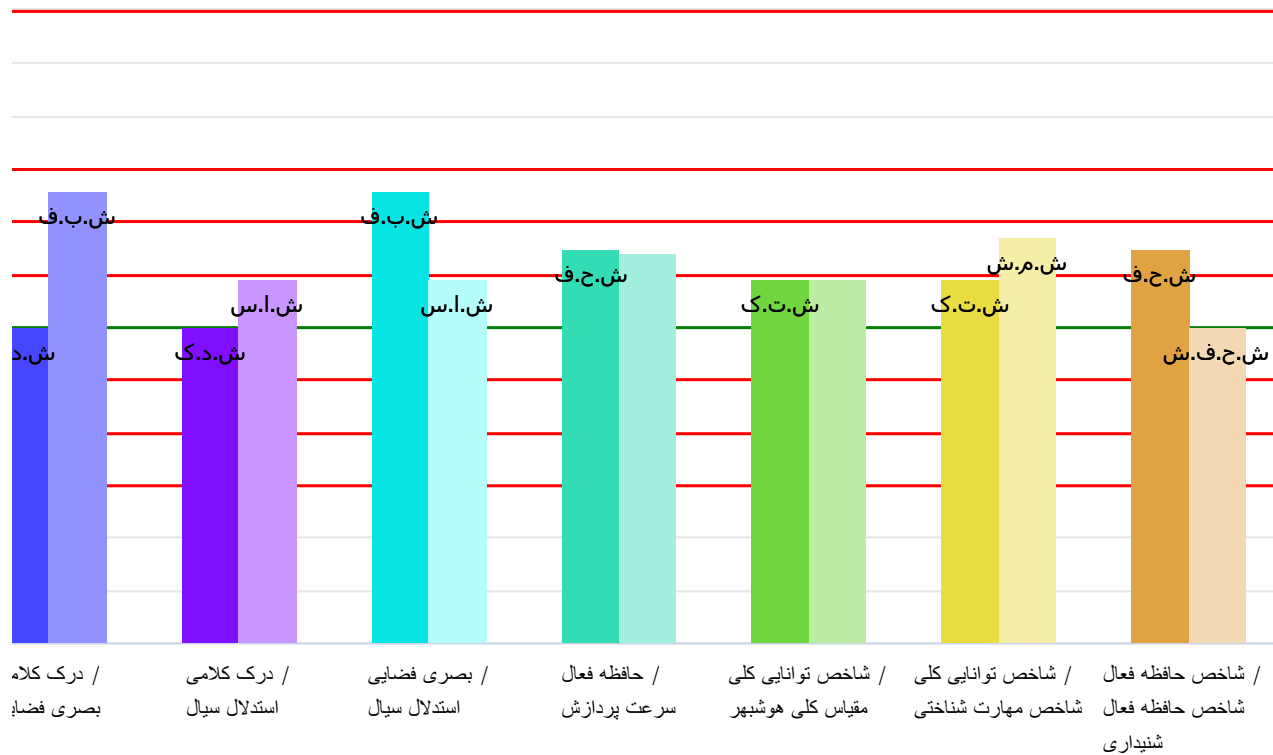
- در این مقایسه کودک تفاوت معنا داری که تفسیر پذیر باشد ندارد.

شاخص حافظه فعال با شاخص حافظه فعال شنیداری

مقایسه این دو شاخص با هم می‌تواند اطلاعاتی را در مورد تاثیر حوزه های بصری و کلامی بر کارکردهای حافظه فعال ارائه بدهد. اگر هر دو شاخص با هم تفاوت معناداری نداشته باشد نشان می‌دهد که دو حوزه شنوایی و بصری در کارکرد حافظه فعال تناسب دارد.

- نشان می‌دهد که ارائه اطلاعات بصورت بصری عملکرد کودک را در حافظه فعال در مقایسه با زمانی که اطلاعات بصورت کلامی ارائه می‌شوند بهبود می‌بخشد.

نمودار 5: مقایسه دو به دو شاخص‌های اصلی و جانبی



قسمت سوم: شاخص‌های ترکیبی (شاخص‌های اصلی)

هنگامی که درجه بالایی از تغییرات در میان سه نمره شاخص (درک کلامی، بصری فضایی، استدلال سیال) وجود دارد، آزمون‌های اضافی علاوه بر WISC-V برای سنجش عملکرد بصری-فضایی و زبان توصیه می‌شود تا هر گونه ناهمخوانی که ممکن است مشاهده شود، مشخص شود.

- نشاندهنده این است که کودک در توانایی دستکاری ذهنی اطلاعات بهتر از توانایی حل مسائل پیچیده عمل می‌کند. در این مورد نقص در حافظه فعال ممکن است عملکرد کودک را در این تکالیف محدود نکند.
- نشان می‌دهد که توانایی‌های حافظه فعال در حل مسائل پیچیده دخالت نداشته است.
- توانایی ارزیابی سریع اطلاعات بصری و تصمیم‌گیری بهتر از حل مسائل پیچیده است.
- کودک در حل مسائل پیچیده با وجود سرعت پردازش پایین توانایی بهتری دارد.

قسمت چهارم: تفسیر نمرات پردازش

هرچند هر خرده آزمون برای فرایندهای شناختی خاص طراحی شده است اما دیگر فرآیندهای شناختی در طول عملکرد کودک در تکالیف مشخص می شوند. نمره صفر در یک آزمون ممکن است به دلایل مختلفی رخ بدهد. به عنوان مثال در یک سوال طرح مکعب شکست بخورند زیرا آنها درک درستی از آن طرح نداشته اند و توانایی تجزیه تحلیل ترکیب‌بندی آن را ندارند و یا در مدت زمان معین نتوانسته است که طرح را بسازد. نمرات پردازش طراحی شده اند تا اطلاعات دقیقتری درباره توانایی های شناختی در مورد عملکرد کودک در آن خرده آزمون ارائه دهند. تجزیه و تحلیل نمرات پردازش می تواند به آزمونگران کمک کند که سبک های پردازش خاصی را ارزیابی کنند که می توانند هنگام توصیف نقاط قوت و ضعف شناختی، تصمیم گیری های تشخیصی و یا ایجاد استراتژی های درمان به عنوان بخشی از یک برنامه درمانی آموزشی مورد توجه قرار گیرد.

طراحی با مکعب:

نمره پردازش طرح مکعب بدون امتیاز زمانی: تاکید بر سرعت را کاهش می دهد و تحلیل آن زمانی مهم است که کودک خصوصاً محدودیت های فیزیکی، استراتژی های حل مساله یا ویژگی های شخصیتی کودک بر روی عملکرد او در تکالیف تاثیر گذارد.

نمره پردازش طرح مکعب نمره جزء: بر اساس تعداد مکعب هایی است که در زمان تعیین شده کودک به درستی سر جای خودش قرار داده است. این نمره تاکید بر سرعت را کاهش می دهد. در صورتی که محدودیت زمانی کودک برای پاسخ به سوال پایان یافته اما همچنان می تواند نمره جزء دریافت کند. همچنین این نمره تاکید بر توجه به جزئیات را کاهش می دهد. این بخش ارزیابی از عملکرد کودکانی است که تکانه ای و یا بی دقت هستند و یا طرح را درک نمی کنند.

- در این مقایسه کودک تفاوت معنا داری که تفسیر پذیر باشد ندارد.

فراخوانی ارقام:

نمرات پردازش فراخوانی ارقام از 3 نمره تشکیل شده است 1. نمره پردازش فراخوانی ارقام رو به جلو 2. نمره پردازش فراخوانی ارقام رو به عقب 3. نمره پردازش فراخوانی ارقام توالی. تکلیف فراخوانی ارقام رو به جلو ظرفیت اولیه فرد را در حلقه واجی که جزئی از حافظه فعال است را اندازه گیری می کند. تکلیف فراخوانی ارقام رو به عقب توانایی کودک را در حافظه فعال و دستکاری اطلاعات قبل از پاسخ دادن را اندازه گیری می کند. تکلیف توالی علاوه بر حافظه فعال نیازمند دانش کمی نیز است.

- در این مقایسه کودک تفاوت معنا داری که تفسیر پذیر باشد ندارد.

خط زنی:

نمرات پردازش خط زنی تصادفی و منظم عملکرد کودک را در توانایی‌های توجه انتخابی بصری و سرعت پردازش به دو شیوه متفاوت اندازه‌گیری می‌کند. کودک در خط زنی به یک ادراک بصری ساده نیازمند است. مقایسه بین خط زنی تصادفی و منظم می‌تواند بسیار مهم و ضروری باشد خصوصاً در مورد کودکان با اختلال خواندن و یا آسیب‌های ناشی از سر و کودکانی که با اختلالات حرکتی مواجهه هستند.

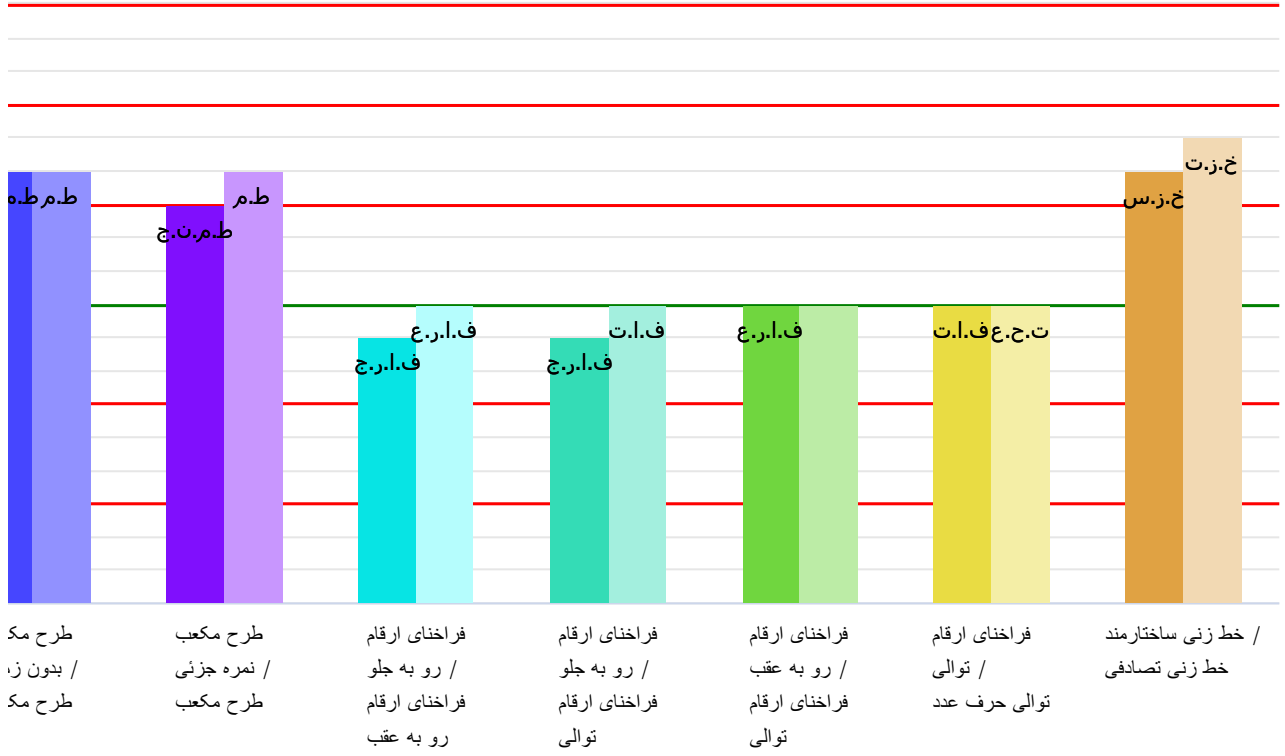
- در این مقایسه کودک تفاوت معنا داری که تفسیر پذیر باشد ندارد.

سواد سرعت نامگذاری:

مقایسه نمره‌های پردازش این بخش اطلاعاتی را در مورد عملکرد آزمودنی در ارتباط با متغییرهای خواندن ارائه می‌دهد.

- در این مقایسه کودک تفاوت معنا داری که تفسیر پذیر باشد ندارد.

نمودار 6: تفسیر نمرات پردازش



قسمت پنجم: جداول CHC

جدول 1: خرده آزمون‌های شاخص درک کلامی

خرده آزمون	نمرات تراز	دامنه	توانایی های CHC	توصیف کیفی توانایی های CHC
شباهت ها	۹	متوسط	Gc(VL,LD)/Gf	<p>Gc: دانش درک مطلب: گسترش درک زبان، کلمه ها و دانش عمومی از طریق تجربه، یادگیری و فرهنگ پذیری.</p> <p>LD: پیشرفت زبان: درک عمومی زبان گفتاری در سطح کلمات، اصطلاح ها، جمله ها و عبارت ها.</p> <p>VL: دانش واژگانی: دانش تعریف کلمه ها و مفاهیم زمینه ساز آن. یا دانش لغات.</p> <p>Gf: استدلال سیال: استفاده آگاهانه و کنترل شده توانایی های ذهنی شامل؛ استدلال استقرایی، استدلال قیاسی، طبقه بندی ها، تعمیم و غیره، حل مسائل جدیدی که نمی توان با دانش قبلی کسب شده آن ها را حل کرد. ولی به حداقل آموزش و یادگیری بستگی دارد. یا همان هوش سیال که قبلاً نامیده می شد.</p>
خزانه لغات	۱۱	متوسط	Gc (VL)	<p>Gc: دانش درک مطلب: گسترش درک زبان، کلمه ها و دانش عمومی از طریق تجربه، یادگیری و فرهنگ پذیری.</p> <p>VL: دانش واژگانی: دانش تعریف کلمه ها و مفاهیم زمینه ساز آن. یا دانش لغات.</p>
اطلاعات عمومی	۱۳	بالای متوسط	Gc (KO,LS)	<p>Gc: دانش درک مطلب: گسترش درک زبان، کلمه ها و دانش عمومی از طریق تجربه، یادگیری و فرهنگ پذیری.</p> <p>KO: اطلاعات عمومی: اطلاعات ضروری، عملی، یا ارزشمندی در هر فرهنگ که هر فرد لازم است بداند.</p> <p>LS: توانایی گوش دادن: توانایی شنیدن و فهمیدن معانی و ارتباط های گفتاری (صحبت ها، کلمه ها، جمله ها، عبارت ها). توانایی دریافت و فهمیدن اطلاعات گفتاری.</p>
درک مطلب	۱۱	متوسط	Gc (KO,LS,LD)	<p>Gc: دانش درک مطلب: گسترش درک زبان، کلمه ها و دانش عمومی از طریق تجربه، یادگیری و فرهنگ پذیری.</p> <p>KO: اطلاعات عمومی: اطلاعات ضروری، عملی، یا ارزشمندی در هر فرهنگ که هر فرد لازم است بداند.</p> <p>LS: توانایی گوش دادن: توانایی شنیدن و فهمیدن معانی و ارتباط های گفتاری (صحبت ها، کلمه ها، جمله ها، عبارت ها). توانایی دریافت و فهمیدن اطلاعات گفتاری.</p> <p>LD: پیشرفت زبان: درک عمومی زبان گفتاری در سطح کلمات، اصطلاح ها، جمله ها و عبارت ها.</p>

جدول 2: خرده آزمون‌های شاخص بصری فضایی

خرده آزمون	نمرات تراز	دامنه	توانایی های CHC	توصیف کیفی توانایی های CHC
طرح مکعب	۱۴	بالای متوسط	Gv (VZ)	<p>GV: پردازش بصری-فضایی: توانایی تصویرسازی ذهنی، ذخیره تصاویر در حافظه اولیه، بازیابی و انجام تجزیه و تحلیل فضایی، درک فرم بصری اشیاء و تکالیفی که نیاز به تشخیص موقعیت و جهت در فضا دارند.</p> <p>VZ: تجسم: توانایی درک و تصور ذهنی الگوهای دو بعدی یا سه بعدی و شبیه سازی آن ها در ذهن، مانند: چرخش، تغییر اندازه و....</p>
معمای بصری	۱۵	بالای متوسط	Gv (SR)	<p>GV: پردازش بصری-فضایی: توانایی تصویرسازی ذهنی، ذخیره تصاویر در حافظه اولیه، بازیابی و انجام تجزیه و تحلیل فضایی، درک فرم بصری اشیاء و تکالیفی که نیاز به تشخیص موقعیت و جهت در فضا دارند.</p>

جدول 3: خرده آزمون‌های شاخص استدلال سیال

خرده آزمون	نمرات تراز	دامنه	توانایی های CHC	توصیف کیفی توانایی های CHC
استدلال ماتریس	۱۰	متوسط	Gf (I, RG)	<p>Gf: استدلال سیال: استفاده آگاهانه و کنترل شده توانایی های ذهنی شامل استدلال استقرایی، استدلال قیاسی، طبقه بندی ها، تعمیم و غیره، برای حل مسائل جدیدی که نمی توان با دانش قبلی کسب شده آن ها را حل کرد. ولی به حداقل آموزش و یادگیری بستگی دارد. یا همان هوش سیال که قبلاً نامیده می شد.</p> <p>ا: استقرایی: فرایندی که در آن، اصول کلی، از موارد خاص یا مشاهده ها استنباط می شوند. و از جزء به کل پیش می رود.</p> <p>RG: استدلال توالی، قیاسی: توانایی رسیدن به نتیجه گیری منطقی یا رسیدن به قضایا، با شروع طرح مجموعه ای خاص از فرض ها. عملیاتی منطقی که از کل به جزء صورت می گیرد.</p>
تشخیص وزن ها	۱۳	بالای متوسط	Gf (RQ)	<p>Gf: استدلال سیال: استفاده آگاهانه و کنترل شده توانایی های ذهنی شامل استدلال استقرایی، استدلال قیاسی، طبقه بندی ها، تعمیم و غیره، برای حل مسائل جدیدی که نمی توان با دانش قبلی کسب شده آن ها را حل کرد. ولی به حداقل آموزش و یادگیری بستگی دارد. یا همان هوش سیال که قبلاً نامیده می شد.</p> <p>RQ: استدلال کمی: توانایی به کارگیری استدلال استقرایی و قیاسی با مفاهیم مربوط به روابط ریاضی، اعداد، عملیات ریاضی و الگوریتم ها.</p>
مفاهیم تصویر	۱۲	متوسط	Gf (I)	<p>Gf: استدلال سیال: استفاده آگاهانه و کنترل شده توانایی های ذهنی شامل استدلال استقرایی، استدلال قیاسی، طبقه بندی ها، تعمیم و غیره، برای حل مسائل جدیدی که نمی توان با دانش قبلی کسب شده آن ها را حل کرد. ولی به حداقل آموزش و یادگیری بستگی دارد. یا همان هوش سیال که قبلاً نامیده می شد.</p> <p>ا: استقرایی: فرایندی که در آن، اصول کلی، از موارد خاص یا مشاهده ها استنباط می شوند. و از جزء به کل پیش می رود.</p>

خرده آزمون	نمرات تراز	دامنه	توانایی های CHC	توصیف کیفی توانایی های CHC
محاسبه	۱۲	متوسط	Gf (RQ,Gq)	<p>Gf: استدلال سیال: استفاده آگاهانه و کنترل شده توانایی های ذهنی شامل استدلال استقرایی، استدلال قیاسی، طبقه بندی ها، تعمیم و غیره، برای حل مسائل جدیدی که نمی توان با دانش قبلی کسب شده آن ها را حل کرد. ولی به حداقل آموزش و یادگیری بستگی دارد. یا همان هوش سیال که قبلاً نامیده می شد.</p> <p>RQ: استدلال کمی: توانایی به کارگیری استدلال استقرایی و قیاسی با مفاهیم مربوط به روابط ریاضی، اعداد، عملیات ریاضی و الگوریتم ها.</p> <p>Gq: دانش کمی: توانایی های عمیق و گسترده مربوط به ریاضیات. دانش عمومی در ارتباط با ریاضیات. اندازه گیری پیشرفت در ریاضیات.</p>

جدول 4: خرده آزمون‌های شاخص حافظه فعال

خرده آزمون	نمرات تراز	دامنه	توانایی های CHC	توصیف کیفی توانایی های CHC
فراخوانی ارقام	۱۰	متوسط	Gsm (MW,MS)	<p>Gsm: حافظه کوتاه مدت: توانایی نگهداری اطلاعات بصری یا شنیداری به مدت کوتاه و محدود.</p> <p>MW: حافظه فعال: حافظه فعال نقش واسطه ای را میان اطلاعات حسی و حافظه بلند مدت ایفا می کند. به این ترتیب که اطلاعات رسیده از حافظه حسی و بلند مدت را در جهت انجام هر گونه کار یا تکالیف، با هم ترکیب می کند.</p> <p>MS: فراخوانی حافظه: توانایی نگهداری اطلاعات ارائه شده به فرد در حافظه و ارائه فوری و دوباره آن اطلاعات، پس از تنها یک بار ارائه.</p>
فراخوانی تصویر	۱۵	بالای متوسط	Gsm (MW,MS)	<p>Gsm: حافظه کوتاه مدت: توانایی نگهداری اطلاعات بصری یا شنیداری به مدت کوتاه و محدود.</p> <p>MW: حافظه فعال: حافظه فعال نقش واسطه ای را میان اطلاعات حسی و حافظه بلند مدت ایفا می کند. به این ترتیب که اطلاعات رسیده از حافظه حسی و بلند مدت را در جهت انجام هر گونه کار یا تکالیف، با هم ترکیب می کند.</p> <p>MS: فراخوانی حافظه: توانایی نگهداری اطلاعات ارائه شده به فرد در حافظه و ارائه فوری و دوباره آن اطلاعات، پس از تنها یک بار ارائه.</p>
توالی حرف عدد	۱۰	متوسط	Gsm (MW,MS)	<p>Gsm: حافظه کوتاه مدت: توانایی نگهداری اطلاعات بصری یا شنیداری به مدت کوتاه و محدود.</p> <p>MW: حافظه فعال: حافظه فعال نقش واسطه ای را میان اطلاعات حسی و حافظه بلند مدت ایفا می کند. به این ترتیب که اطلاعات رسیده از حافظه حسی و بلند مدت را در جهت انجام هر گونه کار یا تکالیف، با هم ترکیب می کند.</p> <p>MS: فراخوانی حافظه: توانایی نگهداری اطلاعات ارائه شده به فرد در حافظه و ارائه فوری و دوباره آن اطلاعات، پس از تنها یک بار ارائه.</p>

جدول 5: خرده آزمون‌های شاخص سرعت پردازش

خرده آزمون	نمرات تراز	دامنه	توانایی های CHC	توصیف کیفی توانایی های CHC
رمز نویسی	۱۲	متوسط	Gs (R9,MA)	<p>GS: سرعت پردازش: توانایی عمکرد خودکار، سریع و سیال تکالیف شناختی نسبتاً ساده، خصوصاً هنگامی که نیاز به کارآمدی ذهنی بالا است.</p> <p>R9: میزان انجام آزمون: توانایی انجام دادن سریع آزمون‌هایی که نسبتاً ساده است و به ویژگی های خاص محرک ارتباط ندارد مانند طبقه بندی های گوناگون ساده.</p> <p>MA: حافظه تداعی: توانایی رمزگذاری و به خاطر آوردن اطلاعات، بعد از همراهی آن ها با اطلاعات دیگر.</p>
نمادبازی	۱۳	بالای متوسط	Gs (P,R9)	<p>GS: سرعت پردازش: توانایی عمکرد خودکار، سریع و سیال تکالیف شناختی نسبتاً ساده، خصوصاً هنگامی که نیاز به کارآمدی ذهنی بالا است.</p> <p>P: سرعت ادراکی: توانایی جستجوی دقیق، سریع، مقایسه و شناسایی عناصر بصری ارائه شده در کنارهم یا جدا از هم. توانایی توجه سیال. یا سرعت و سیالی مقایسه و افتراق میان شباهت ها و تفاوت های محرک.</p> <p>R9: میزان انجام آزمون: توانایی انجام دادن سریع آزمون‌هایی که نسبتاً ساده است و به ویژگی های خاص محرک ارتباط ندارد مانند طبقه بندی های گوناگون ساده.</p>
خط زنی	۱۵	بالای متوسط	Gs (P,R9)	<p>GS: سرعت پردازش: توانایی عمکرد خودکار، سریع و سیال تکالیف شناختی نسبتاً ساده، خصوصاً هنگامی که نیاز به کارآمدی ذهنی بالا است.</p> <p>P: سرعت ادراکی: توانایی جستجوی دقیق، سریع، مقایسه و شناسایی عناصر بصری ارائه شده در کنارهم یا جدا از هم. توانایی توجه سیال. یا سرعت و سیالی مقایسه و افتراق میان شباهت ها و تفاوت های محرک.</p> <p>R9: میزان انجام آزمون: توانایی انجام دادن سریع آزمون‌هایی که نسبتاً ساده است و به ویژگی های خاص محرک ارتباط ندارد مانند طبقه بندی های گوناگون ساده.</p>

جدول 6: خرده آزمون‌های شاخص مکمل

خرده آزمون	نمرات استاندارد	دامنه	توانایی های CHC	توصیف کیفی توانایی های CHC
سواد سرعت نامگذاری	۱۰۱	متوسط	Glr (F1, NA)	<p>Glr: ذخیره بلند مدت و بازیابی: توانایی ذخیره، بازیابی و تحکیم اطلاعات جدید در حافظه بلند مدت.</p> <p>F1: اندیشه سیال: توانایی تفکر به تعداد زیادی از پاسخ های متفاوت، هنگامی که تکلیف داده شده نیازمند پاسخ های متفاوت است.</p> <p>NA: روانی نامگذاری: توانایی نامیدن سریع و روان اشیاء و مواردی که به فرد ارائه می شود.</p>
مقدار سرعت نامگذاری	۱۰۸	متوسط	Glr (F1, NA)	<p>Glr: ذخیره بلند مدت و بازیابی: توانایی ذخیره، بازیابی و تحکیم اطلاعات جدید در حافظه بلند مدت.</p> <p>F1: اندیشه سیال: توانایی تفکر به تعداد زیادی از پاسخ های متفاوت، هنگامی که تکلیف داده شده نیازمند پاسخ های متفاوت است.</p> <p>NA: روانی نامگذاری: توانایی نامیدن سریع و روان اشیاء و مواردی که به فرد ارائه می شود.</p>
ترجمه فوری نماد	۱۳۸	بیش از حد بالا	Glr (MA)	<p>Glr: ذخیره بلند مدت و بازیابی: توانایی ذخیره، بازیابی و تحکیم اطلاعات جدید در حافظه بلند مدت.</p> <p>MA: حافظه تداعی: توانایی رمزگذاری و به خاطر آوردن اطلاعات، بعد از همراهی آن ها با اطلاعات دیگر.</p>
ترجمه تاخیری نماد	۱۲۷	بسیار بالا	Glr (MA)	<p>Glr: ذخیره بلند مدت و بازیابی: توانایی ذخیره، بازیابی و تحکیم اطلاعات جدید در حافظه بلند مدت.</p> <p>MA: حافظه تداعی: توانایی رمزگذاری و به خاطر آوردن اطلاعات، بعد از همراهی آن ها با اطلاعات دیگر.</p>
ترجمه باز شناسی نماد	۱۲۱	بسیار بالا	Glr (MA)	<p>Glr: ذخیره بلند مدت و بازیابی: توانایی ذخیره، بازیابی و تحکیم اطلاعات جدید در حافظه بلند مدت.</p> <p>MA: حافظه تداعی: توانایی رمزگذاری و به خاطر آوردن اطلاعات، بعد از همراهی آن ها با اطلاعات دیگر.</p>

جدول 7: شاخص‌های اصلی

شاخص	نمرات استاندارد	دامنه	توانایی های CHC	توصیف کیفی توانایی های CHC
درک کلامی	۱۰۰	متوسط	Gc	Gc: دانش درک مطلب: گسترش درک زبان، کلمه ها و دانش عمومی از طریق تجربه، یادگیری و فرهنگ پذیری.
بصری فضایی	۱۲۶	بسیار بالا	Gv	Gv: پردازش بصری-فضایی: توانایی تصویرسازی ذهنی، ذخیره تصاویر در حافظه اولیه، بازیابی و انجام تجزیه و تحلیل فضایی، درک فرم بصری اشیاء و تکالیفی که نیاز به تشخیص موقعیت و جهت در فضا دارند. این توانایی شامل موارد زیر است.
استدلال سیال	۱۰۹	متوسط	Gf	Gf: استدلال سیال: استفاده آگاهانه و کنترل شده توانایی های ذهنی شامل استدلال استقرایی، استدلال قیاسی، طبقه بندی ها، تعمیم و غیره، برای حل مسائل جدیدی که نمی توان با دانش قبلی کسب شده آن ها را حل کرد. ولی به حداقل آموزش و یادگیری بستگی دارد. یا همان هوش سیال که قبلاً نامیده می شد.
حافظه فعال	۱۱۵	بالای متوسط	Gsm	Gsm: حافظه کوتاه مدت: توانایی نگهداری اطلاعات بصری یا شنیداری به مدت کوتاه و محدود.
سرعت پردازش	۱۱۴	بالای متوسط	Gs	Gs: سرعت پردازش: توانایی عملکرد خودکار، سریع و سیال تکالیف شناختی نسبتاً ساده، خصوصاً هنگامی که نیاز به کارآمدی ذهنی بالا است.
سرعت نام گذاری و ترجمه نماد	۱۲۴	بسیار بالا	Glr	Glr: ذخیره بلند مدت و بازیابی: توانایی ذخیره، بازیابی و تحکیم اطلاعات جدید در حافظه بلند مدت.

جدول 8: خواندن

توانایی ها	دامنه	نمرات استاندارد	شاخص WISC-V	CHC
رشد زبان - دانش واژگان - توانایی های گوش دادن متناسب با سن.	متوسط	۱۰۰	درک کلامی	Gc
گنجایش حافظه - خصوصاً در زمینه حافظه فعال.	بالای متوسط	۱۱۵	حافظه فعال	Gwm
آگاهی واج شناختی یا کدینگ آوایی (پرداشی که در سال های ابتدایی مدرسه رشد می کند).				Ga
روانی نامگذاری کردن (در سال های ابتدایی مدرسه رشد می کند).	بسیار بالا	۱۲۴	سرعت نامگذاری، ترجمه نماد	Glr
سرعت ادراکی - (خصوصاً در سال های ابتدایی مدرسه).	بالای متوسط	۱۱۴	سرعت پردازش	Gs

جدول 9: ریاضیات

توانایی ها	دامنه	نمرات استاندارد	شاخص WISC-V	CHC
استدلال استقرایی و توالی کلی در تمام سنین.	متوسط	۱۰۹	استدلال سیال	Gf
رشد زبان - دانش واژگان - توانایی های گوش دادن متناسب با سن.	متوسط	۱۰۰	درک کلامی	Gc
در زمینه حافظه فعال.	بالای متوسط	۱۱۵	حافظه فعال	Gwm
توانایی ابتدایی برای سطوح بالا و پیشرفته ریاضیات.	بسیار بالا	۱۲۶	بصری فضایی	Gv
سرعت ادراکی - (خصوصاً در سال های ابتدایی مدرسه).	بالای متوسط	۱۱۴	سرعت پردازش	Gs

جدول 10: نوشتن

توانایی‌ها	دامنه	نمرات استاندارد	شاخص WISC-V	CHC
رشد زبان - دانش واژگان - ذخیره اطلاعات اولیه و کلی که بعد از 7 سالگی با توجه به سن به صورت افزایشده، مهم می‌شود.	متوسط	۱۰۰	درک کلامی	Gc
گنجایش حافظه خصوصاً برای مهارت‌های هجی کردن. حافظه فعال با مهارت‌های پیشرفته نوشتن رابطه دارد.	بالای متوسط	۱۱۵	حافظه فعال	Gwm
سرعت ادراکی مربوط به مهارت‌های پایه ایی نوشتن در همه سنین.	بالای متوسط	۱۱۴	سرعت پردازش	Gs

قسمت ششم: مطابقت‌های معادل سنی در سطح خرده آزمون‌ها

معادل سنی	نمره خام	
۱۶:۱۰<	۴۵	طرح مکعب
۱۱:۱۰	۲۹	شباهت‌ها
۱۴:۱۰	۲۱	استدلال ماتریس
۱۳:۶	۲۸	فراخوانی ارقام
	۷۴	رمزنویسی
۱۴:۱۰	۳۵	خزانه لغات
۱۶:۱۰<	۲۸	تشخیص وزن‌ها
۱۶:۱۰<	۲۴	معماهای بصری
۱۶:۱۰<	۴۲	فراخوانی تصویر
	۳۹	نمادیابی
۱۶:۱۰<	۲۴	اطلاعات عمومی
۱۶:۱۰<	۱۹	مفاهیم تصویر
۱۳:۱۰	۱۹	توالی حرف - عدد
۱۶:۱۰<	۱۰۹	خط زنی
۱۵:۲	۲۷	درک مطلب
۱۶:۱۰<	۲۶	محاسبه
	۳۵	سواد سرعت نامگذاری
	۱۸	مقدار سرعت نامگذاری
۱۶:۱۰<	۱۰۷	ترجمه فوری نماد
۱۶:۱۰<	۷۸	ترجمه تاخیری نماد
۱۶:۱۰<	۳۴	ترجمه بازشناسی نماد
۱۶:۱۰<	۴۲	طرح مکعب بدون امتیاز زمانی
۱۱:۱۰	۹	فراخوانی ارقام رو به جلو
۱۴:۱۰	۱۰	فراخوانی ارقام رو به عقب
۱۳:۶	۹	فراخوانی ارقام توالی

	۵۵	خط زنی تصادفی
۱۶:۱۰<	۵۴	خط زنی منظم