

استعداد تحصیلی

شامل بخش‌های درک مطلب، منطقی، تحلیلی،
کمیتی و تجسمی

ویرایش چهارم
چاپ نوزدهم

ویژه آزمون دکتری

قابل استفاده برای تمامی گروه‌های آزمایشی

شامل:

- ✓ شرح درس براساس آخرین تغییرات آزمون دکتری
- ✓ سؤالات طبقه‌بندی شده همراه با پاسخ تشریحی
- ✓ سؤالات تألیفی استاندارد
- ✓ منتخب سؤالات دکتری

مؤلفان:

هادی مسیح‌خواه - محمد وکیلی

سرشناسه: مسیح‌خواه، هادی، ۱۳۶۰.
 عنوان و نام پدیدآور: استعداد تحصیلی شامل: بخش‌های درک مطلب، منطقی، تحلیلی، کمیته
 و تجسمی ویژه آزمون دکتری قابل استفاده برای تمامی گروه‌های آزمایشی شامل ... / مؤلفان: هادی
 مسیح‌خواه، محمد و کیلی.
 وضعیت ویراست: ویراست ۵. مشخصات نشر: تهران: کتابخانه فرهنگ، ۱۳۹۳.
 مشخصات ظاهری: ۶۷۶ ص. مصور (رنگی)، جدول (رنگی)، نمودار (رنگی).
 شابک: 978-964-155-387-8 وضعیت فهرست‌نویسی: فیبا
 یادداشت: چاپ نوزدهم
 موضوع: دانشگاه‌ها و مدارس عالی -- ایران -- آزمون‌ها؛ آزمون‌های هوش -- آزمون‌ها و تمرین‌ها
 (عالی)؛ آزمون‌های هوش -- راهنمای آموزشی (عالی)؛ آزمون دوره‌های تحصیلات تکمیلی --
 ایران.
 شناسه افزوده: و کیلی، محمد، ۱۳۵۸ رده‌بندی کنگره: ۱۳۹۳ الف ۴۸۷۱۳ م / LB۲۳۵۳
 رده‌بندی دیویی: ۳۷۸/۱۶۶۴ شماره کتابشناسی ملی: ۳۵۵۶۹۲۶

کتابخانه فرهنگ

شابک : ۹۷۸-۹۶۴-۱۵۵-۳۸۷-۸-۸
 ISBN: 978-964-155-387-8

عنوان : استعداد تحصیلی
 مؤلفین : هادی مسیح‌خواه، محمد و کیلی
 ناشر : کتابخانه فرهنگ
 تیراژ : ۲۰۰۰
 چاپ نوزدهم : (ویرایش چهارم) ۱۳۹۳
 لیتوگرافی : طاووس رایانه
 چاپ : نفیس نگار
 صحافی : صالحانی
 قیمت : ۲۸۰,۰۰۰ ریال

دفتر مرکزی : تهران، خیابان انقلاب، بین فروردین و اردیبهشت، ساختمان ۱۳۴۸، طبقه سوم،
 کتابخانه فرهنگ، تلفن : ۳۰ - ۶۶۴۹۸۹۲۹ - فکس : ۶۶۴۱۲۱۷۱
 فروشگاه مرکزی : تهران، خیابان انقلاب، بین فروردین و اردیبهشت، ساختمان ۱۳۴۸، طبقه اول،
 کتابخانه فرهنگ، تلفن : ۶۶۴۹۸۹۲۹، فکس ۶۶۴۱۲۱۷۱
 فروشگاه مرکزی : تهران، خیابان انقلاب، بین فروردین و فخر رازی (روبروی دانشگاه) پاساژ
 فروزنده، کتابفروشی معراج، تلفن : ۶۶۴۹۴۹۶۶

«این اثر، مشمول قانون حمایت مؤلفان و مصنفان و هنرمندان مصوب ۱۳۴۸ است، هر کس تمام یا قسمتی از
 این اثر را بدون اجازه مؤلف (ناشر) یا بخش یا عرضه کند مورد پیگرد قانونی قرار خواهد گرفت.»

فهرست مطالب

بخش اول: درک مطلب

۲۹	ماهیت سوالات درک مطلب
۴۳	متن‌های درک مطلب در آزمون دکتری
۵۹	آزمون پایانی بخش درک مطلب

بخش دوم: منطقی

۷۱	ماهیت سوالات استدلال منطقی
	فصل اول: تحلیل متن (مباحث اصلی)
	قسمت اول: تکمیل استدلال
۷۶	درس اول: انواع استدلال
۸۳	درس دوم: یافتن فرض پنهان
۱۰۹	درس سوم: نتیجه‌گیری از متن
۱۳۰	درس چهارم: سایر سوالات تکمیل استدلال
	قسمت دوم: تضعیف یا تقویت استدلال
۱۳۹	درس پنجم: تضعیف استدلال قیاسی
۱۶۶	درس ششم: تقویت استدلال قیاسی
۱۸۴	درس هفتم: تضعیف یا تقویت استدلال استقرایی و رابطه علی
۲۰۳	جمع‌بندی تحلیل متن و تکنیک قطعیت گزاره‌ها
	فصل دوم: مباحث تکمیلی
۲۱۴	درس هشتم: مجموعه‌ها، نمودار تعمیم‌یافته
۲۲۳	درس نهم: جبر گزاره‌ها
۲۳۳	درس دهم: یافتن استدلال مشابه
۲۴۱	آزمون پایانی بخش منطقی

بخش سوم: تحلیلی

۲۶۳	ماهیت سوالات تحلیلی
۲۶۷	درس اول: ماتریس اطلاعات

۲۷۰	درس دوم: تغییر وضعیت
۲۷۶	درس سوم: گراف
۲۸۳	درس چهارم: گروه‌بندی
۲۸۷	درس پنجم: چینش‌ها
۳۱۶	آزمون پایانی بخش تحلیلی

بخش چهارم: کمیتی

۳۳۶	ماهیت سوالات کمیتی
مباحث پایه ریاضی	
۳۳۷	یادآوری ۱: مجموعه اعداد
۳۳۸	یادآوری ۲: کسر، نسبت و درصد
۳۴۰	یادآوری ۳: تناسب
۳۴۲	یادآوری ۴: محاسبه تغییرات متوالی
۳۴۵	یادآوری ۵: توان و رادیکال
۳۴۸	یادآوری ۶: عملیات جبری بر روی اعداد زوج و فرد
۳۵۰	یادآوری ۷: میانگین

فصل اول: کار با داده‌های آماری (نسبت و درصد)

فصل دوم و سوم: حل مسأله و مقایسه‌های کتی

قسمت اول: مباحث پرکاربرد

۳۹۱	درس اول: هوش
۴۲۶	درس دوم: مسائل سود و تخفیف
۴۳۱	درس سوم: قواعد بخش‌پذیری
۴۴۱	درس چهارم: مجموعه‌ها
۴۴۸	درس پنجم: کار گروهی
۴۵۶	درس ششم: عبارت‌های جبری
۴۷۲	درس هفتم: هندسه

قسمت دوم: مباحث تکمیلی

۵۱۹	درس هشتم: هوش پیشرفته و درک فیزیکی
۵۴۳	درس نهم: تصاعدها
۵۵۲	درس دهم: اتحادها، معادله درجه دو
۵۵۸	درس یازدهم: مسافت و سرعت، سرعت دورانی

درس دوازدهم: آنالیز ترکیبی ۵۷۶
آزمون پایانی بخش کمیتی ۵۹۴

بخش پنجم: تجسمی

درس اول: تشخیص الگوی تغییر یک شکل ۶۲۳
درس دوم: سه‌بعدی‌ها ۶۴۹
آزمون پایانی بخش تجسمی ۶۶۷

مقدمه

آزمون ورودی مقطع دکترا از سال ۱۳۹۰ در رشته‌های مختلف به صورت نیمه متمرکز برگزار می‌گردد. این آزمون شامل ۲ مرحله آزمون کتبی سراسری و مصاحبه حضوری می‌باشد. در مرحله اول، داوطلبانی که امتیاز بیشتری کسب کنند، به تعداد چند برابر ظرفیت برای آزمون مصاحبه به دانشگاه‌ها معرفی می‌شوند. یکی از مواد امتحانی آزمون کتبی، «استعداد تحصیلی» است که مانند «زبان انگلیسی» بین همه رشته‌ها، مشترک است.

«استعداد تحصیلی» یک درس و یا رشته خاص امتحانی نیست، بلکه ابزاری برای سنجش توانایی‌های ذهنی و استعداد فرد جهت تحصیل در مقطع تحصیلات تکمیلی می‌باشد. این آزمون دارای بخش‌های مختلفی است که هر یک، ابعادی از شخصیت فرد را می‌سنجد. در این آزمون هوش، منطق، قدرت تجسم، سرعت عمل، تسلط داوطلب بر مبانی ریاضیات و نیز قدرت درک و تحلیل متون پیچیده و طولانی، مورد ارزیابی قرار می‌گیرد. استعداد تحصیلی در اکثر کشورها با عنوان آزمون‌های GRE و GMAT شناخته می‌شود. این آزمون‌ها در حد آزمون‌هایی مانند TOEFL و یا IELTS شناخته شده است و شرکت در آن برای متقاضیان ادامه تحصیل در برخی رشته‌ها یک ضرورت است. آزمون استعداد تحصیلی سال گذشته، در ۸ گروه آزمایشی به شرح زیر برگزار می‌گردد:

۱- گروه آزمایشی هنر

۲- گروه آزمایشی علوم انسانی

۳- گروه آزمایشی زبان

۴- گروه آزمایشی علوم پزشکی

۵- گروه آزمایشی دامپزشکی

۶- گروه آزمایشی کشاورزی و منابع طبیعی

۷- گروه آزمایشی علوم پایه

۸- گروه آزمایشی فنی - مهندسی

ساختار آزمون استعداد تحصیلی در هفت گروه آزمایشی (همه گروه‌ها به جز فنی - مهندسی) مشابه است. در این گروه‌ها سوالات استعداد تحصیلی شامل ۴ مبحث به ترتیب زیر می‌باشد:

- بخش اول: درک مطلب
- بخش دوم: منطقی
- بخش سوم: تحلیلی
- بخش چهارم: کمیتی

اما در مورد گروه آزمایشی فنی- مهندسی، سوالات تجسمی جایگزین سوالات منطقی شده است. در بخش اول، سوالات درک مطلب برای هر گروه آزمایشی از متن‌های تخصصی مرتبط با همان گروه انتخاب شده است. لذا هر چند داوطلبان می‌توانند از متن‌های درک مطلب سایر رشته‌ها به عنوان تمرین استفاده کنند، متن‌های مرتبط با گروه آزمایشی خود را راحت‌تر جواب خواهند داد. در مورد بخش‌های منطقی، تحلیلی و کمیتی، سوالات در همه گروه‌ها مشابه است و عملاً نوع سوالات، مستقل از گروه آزمایشی می‌باشد. لذا توصیه می‌گردد داوطلبان در این بخش، سوالات سایر گروه‌ها را نیز پاسخ دهند.

بخش تجسمی، مختص گروه فنی- مهندسی است و داوطلبان سایر رشته‌ها نیازی به مرور این بخش ندارند. داوطلبان گروه فنی - مهندسی به جای بخش منطقی، باید بخش تجسمی را مطالعه کنند.

در مجموع می‌توان گفت که به جز سوالات درک مطلب، و سوالات تجسمی گروه فنی- مهندسی، مابقی مباحث میان همه گروه‌های آزمایشی خیلی مشابه است.

جدول زیر، تغییرات آزمون از سال ۹۰ تا ۹۳ را نشان می‌دهد:

ماهیت سوالات	سال ۹۰	سال ۹۱	سال ۹۲	سال ۹۳
بخش اول: درک مطلب	یک متن متناسب با گروه + چند سؤال از متن	۲ متن + ۱۰ سؤال	۳ متن + ۱۵ سؤال	۲ متن + ۸ سؤال
بخش دوم: منطقی (*)	منطق و استدلال	۱۰ سؤال	۱۵ سؤال	۷ سؤال
بخش سوم: تحلیلی	مدل سازی چندقانونی‌ها	۲ مدل + ۱۰ سؤال	۲ مدل + ۱۰ سؤال	۲ مدل + ۸ سؤال
بخش چهارم: کمیتی	ماهیت ریاضی • نسبت و درصد • حل مسأله • مقایسه‌های کمی	۱۰ سؤال ریاضی مقدماتی	۱۵ سؤال هوش + خلاقیت در ریاضی	۱۰ سؤال ریاضی + هوش
مجموع	۴۰ سؤال	۶۰ سؤال	۴۰ سؤال	۳۰ سؤال

البته در خصوص دانشجویان گروه فنی و مهندسی سرفصل‌ها به شرح زیر می‌باشد:

سال ۹۳	سال ۹۲	سال ۹۱	سال ۹۰	ماهیت سؤالات	
۲ متن + ۸ سؤال	۲ متن + ۱۰ سؤال	۳ متن + ۱۵ سؤال	۲ متن + ۱۰ سؤال	یک متن متناسب با گروه + چند سؤال از متن	بخش اول: درک مطلب
۷ سؤال هوش + مباحث ریاضی مقدماتی	۱۰ سؤال ریاضی + هوش	۱۵ سؤال هوش + خلاقیت در ریاضی	۱۰ سؤال ریاضی مقدماتی	ماهیت ریاضی • نسبت و درصد • حل مسأله • مقایسه‌های کمی	بخش دوم: کمیتی
۲ مدل + ۸ سؤال	۲ مدل + ۱۰ سؤال	۲ مدل + ۱۵ سؤال	۲ مدل + ۱۰ سؤال	مدل سازی چندقانونی‌ها	بخش سوم: تحلیلی
۷ سؤال	۱۰ سؤال	۱۵ سؤال	۱۰ سؤال	• تجسم اشکال پیچیده • دقت در جزئیات • سنجش هوش بصری	بخش چهارم: تجسمی
۳۰ سؤال	۴۰ سؤال	۶۰ سؤال	۴۰ سؤال	مجموع	

برای تسلط بر مباحث استعداد تحصیلی، دو جلد کتاب برای متقاضیان آزمون دکتری توصیه می‌شود:

✓ جلد اول: کتاب نقره‌ای رنگ استعداد تحصیلی ویژه آزمون دکتری، ویرایش چهارم، انتشارات کتابخانه فرهنگ؛ هادی مسیح‌خواه، محمد و کیلی

این کتاب بر اساس سال‌ها تجربه مؤلفین در زمینه آزمون‌های هوش، استخدامی و استعدادسنجی تألیف شده است. در کتاب نقره‌ای رنگ، شرح درس بر اساس سرفصل‌های آزمون دکتری به منظور فراگیری تکنیک‌ها، و روش‌های حل و نکات تستی، نوشته شده است. ساختار کتاب، دقیقاً منطبق بر آزمون استعداد تحصیلی دکتری و با همان ترتیب می‌باشد. در این کتاب هر یک از ۴ بخش آزمون، خود به چند فصل تفکیک شده و به تفصیل در خصوص نحوه پاسخ‌گویی به هر سوال، تکنیک‌ها و مهارت‌های تست‌زنی بحث شده است. سؤالات تألیفی استاندارد در هر درس آمده است. همین‌طور سؤالات منتخب دکتری سال ۹۰ تا ۹۲ گروه‌های مختلف در آن طبقه‌بندی شده است. کتاب حاضر بر اساس آخرین تغییرات آزمون ویرایش شده است.

- به متقاضیان تمامی گروه‌های آزمایشی (به جز فنی و مهندسی) توصیه می‌شود چهار بخش اول کتاب را به دقت مطالعه کنند و جهت تسلط بیشتر بر مباحث، روش‌های حل سؤالات را فرا گیرند.

• دانشجویان گروه فنی و مهندسی، به جای بخش دوم کتاب (منطقی)، بخش آخر کتاب (تجسمی، که صرفاً ویژه متقاضیان این گروه نوشته شده است) را مطالعه کنند.

☑ جلد دوم: سری کتاب‌های طلایی رنگ استعداد تحصیلی؛ شامل دفترچه‌های سؤالات آزمون دکتری (نیمه‌متمرکز)، سال‌های ۹۳-۱۳۹۰؛ انتشارات کتابخانه فرهنگ؛ محمد وکیلی، هادی مسیح‌خواه

کتاب طلایی شامل دفترچه‌های آزمون استعداد تحصیلی در آزمون متمرکز، از اولین سال تا آخرین آن (۹۳-۱۳۹۰) می‌باشد. مؤلفین کتاب، به بررسی تمامی سؤالات و حل آن‌ها پرداخته‌اند. با توجه به حجم زیاد سؤالات، تصمیم بر آن شد تا پاسخ تشریحی سؤالات سال ۹۰ تا ۹۳ در کتاب‌های طلایی به صورت زیر منتشر شود:

۱- پاسخ تشریحی گروه آزمایشی علوم انسانی

۲- پاسخ تشریحی گروه آزمایشی فنی - مهندسی

۳- پاسخ تشریحی سایر گروه‌ها (علوم پایه، علوم پزشکی، کشاورزی و منابع طبیعی، دامپزشکی، هنر، زبان)

با توجه به حجم زیاد سؤالات سایر گروه‌ها، عملاً امکان چاپ آن در یک کتاب مقدور نمی‌باشد. به همین دلیل سؤالات اخیر ۶ گروه ذکر شده، در یک کتاب طلایی رنگ آمده است. سؤالات و پاسخ تشریحی سال‌های ۹۰-۹۲ به صورت فایل‌هایی بر روی سایت اساتید قرار گرفته است.

به داوطلبان هر گروه توصیه می‌گردد فایل سؤالات مربوط به گروه خود را از سایت اساتید، دانلود و آن‌ها را مطالعه کنند. تمامی متقاضیان آزمون استعداد تحصیلی می‌توانند سؤالات سایر گروه‌ها را نیز از سایت اساتید دانلود و مطالعه کنند تا تسلط بیشتری بر مباحث پیدا کنند.

به متقاضیان گرامی توصیه می‌شود همگام با مطالعه کتاب نقره‌ای رنگ و فراگیری مفاهیم و تکنیک‌ها، کتاب طلایی رنگ دفترچه‌های گروه مربوط به خود را نیز مطالعه و میزان تسلط‌شان را بر آزمون سال‌های گذشته محک بزنند.

از ویژگی‌های کتاب می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:

- به دلیل آن‌که استعداد تحصیلی بر پایه تمرین و تکرار استوار است، کتاب حاضر شامل سؤالات متعدد است که حل آن در افزایش آمادگی دانشجویان برای این آزمون موثر است.

- در کتاب حاضر تست‌های مهم آزمون‌های استاندارد به تفصیل طبقه‌بندی شده‌اند.
- در روش حل تست‌ها سعی شده است تا پاسخ‌های کاملاً تشریحی با هدف آموزشی ارائه شوند.
- در پاسخگویی به تست‌ها صرفاً به حل تست بسنده نشده و سعی در بررسی تمامی جوانب امر شده است.
- در خصوص سوالات منطقی و تحلیلی، سعی شده است تا روش حل به شکلی ساختارمند ارائه شود و تمامی نکات آن مورد تجزیه و تحلیل قرار گیرد.
- با توجه به اینکه آزمون گروه آزمایشی فنی - مهندسی شامل سوالات تجسمی می‌باشد، در یک بخش کتاب به‌طور ویژه به این سوالات پرداخته شده است. لذا این کتاب می‌تواند پاسخگوی همه داوطلبان آزمون دکتری در هر گروه آزمایشی باشد.
- با توجه به این‌که سوالات کمیته شامل چند سؤال هوش می‌باشد، به‌طور خاص سرفصلی مجزا برای این سوالات در نظر گرفته شده است.

ویژگی‌های ویرایش چهارم

- در ویرایش جدید کتاب سعی شده است تا انطباق بیشتری بین مطالب کتاب و سوالات آزمون دکتری ایجاد شود. برخی ویژگی‌ها و امتیازات ویرایش چهارم به شرح زیر می‌باشد:
- ۱- اضافه کردن منتخبی از سوالات استعداد تحصیلی آزمون‌های دکتری سال‌های ۹۰ تا ۹۲ در متن درس و نیز در بخش میکروطبقه‌بندی سوالات.
 - ۲- در ویرایش چهارم، سعی شده است متن درس بر اساس تجربیات مؤلفین در سال‌ها تدریس مباحث آزمون استعداد تحصیلی در دوره‌های مختلف بازنویسی شود.
 - ۳- مباحث کاربردی‌تر و پرتکرار که مد نظر طراحان آزمون است، بیشتر مورد توجه قرار گیرد. به عنوان مثال، در بخش دوم (منطقی) مباحث، به دو بخش «مباحث اصلی» و «مباحث تکمیلی» تقسیم شده است. همچنین در مباحث کمیته، مباحث حل مسئله، به «مباحث پرتکرار» و «مباحث تکمیلی» تقسیم شده است که «مباحث تکمیلی» منظور سؤالاتی است که دشوارتر می‌باشد و احتمال سؤال آمدن از آن کم‌تر است.
 - ۴- در ویرایش جدید، آزمون‌های پایان هر بخش، هدفمند می‌باشد و ترتیب سوالات، دقیقاً بر اساس محتویات دروس همان بخش طراحی شده است.
 - ۵- در ویرایش جدید، کتاب در دو رنگ (آبی و مشکی) چاپ شده است که مطالعه آن را راحت‌تر می‌سازد. از طرف دیگر، هدف از دو رنگ کردن کتاب، صرفاً مباحث زیبایی‌شناختی نمی‌باشد؛ بلکه سعی شده است در پاسخ سوالات، جهت انتقال مفاهیم، از ترکیب رنگ استفاده شود که این موضوع فهم موضوع را راحت‌تر می‌سازد.

آشنایی با نویسندگان کتاب

هادی مسیح‌خواه و محمد وکیلی، سابقه سال‌ها تدریس استعداد تحصیلی و هوش در مقاطع کارشناسی ارشد و دکتری در آموزشگاه‌ها و مؤسسات معتبر آموزشی را دارند. مشارکت در تألیف کتب آموزشی در زمینه استعداد تحصیلی دکتری و GMAT کارشناسی ارشد، نیز از دیگر سوابق ایشان در زمینه استعداد و آمادگی تحصیلی می‌باشد. همچنین طرح سؤالات آزمون‌های هوش و استعداد تحصیلی و شغلی، بخش دیگری از تجربیات مؤلفان در این زمینه می‌باشد.

با آرزوی توفیق روزافزون

هادی مسیح‌خواه و محمد وکیلی

تقدیر و تشکر

در انتشار این کتاب دوستان زیادی نقش داشته‌اند. به خصوص از دوست عزیزمان آقای مهندس قوی‌پنجه از مدرسان خوب درس GMAT که در آماده شدن این اثر زحمات زیادی کشیدند، و همچنین خانم مهسا پوررمضان که در بازخوانی کتاب نقش داشتند، قدردانی می‌شود. دانشجویان زیادی نیز راه‌حل‌ها، نکات علمی و نظرات شایسته‌ای را در جهت ارتقاء کیفیت این اثر ارائه نمودند که مجالی برای ذکر نام تک تک این عزیزان فراهم نمی‌باشد. نویسندگان این اثر از همه این دوستان گرامی صمیمانه قدردانی و تشکر نموده و برای آن‌ها آرزوی موفقیت روزافزون دارند. در پایان ضروری است به این نکته اشاره شود که کتاب حاضر مرهون حمایت‌ها و زحمات آقای ناصر نقی‌زاده، مدیریت کتابخانه فرهنگ است که در تمامی مراحل گام به گام ما را همراهی نمودند. خوانندگان محترم کتاب به منظور بهره‌مندی از منابع تکمیلی از جمله سوالات متنوع، پاسخ‌ها، و آخرین تغییرات آزمون و دریافت فایل‌های مفید و تکمیلی، همچنین در میان گذاشتن سؤالات، نظرات و پیشنهاد‌های خود با نویسندگان می‌توانند به دو سایت اینترنتی زیر مراجعه نمایند:

www.masikhah.com

,

www.estedadtahsili.ir

توجه: اخیراً مشاهده شده است که برخی از مؤسسات، دست به تبلیغ و برگزاری کلاس با استفاده از نام مؤلفین این کتاب نموده‌اند. به همین علت برای پی بردن به صحت و سقم ادعای آنان و همچنین مشاهده برنامه کلاس‌های اساتید، به سایت ایشان (آدرس‌های فوق) مراجعه کنید.



آشنایی با آزمون

استعداد تحصیلی

بررسی یک آزمون استعداد تحصیلی

جهت آشنایی با بخش‌های مختلف آزمون استعداد تحصیلی، در این جا بخش‌های آزمون به تفصیل مورد بررسی قرار می‌گیرد. جهت مشاهده دفترچه کامل سؤالات، می‌توانید به کتاب‌های طلایی رنگ آزمون مراجعه کنید.

بخش اول: درک مطلب

راهنمایی:

در این بخش، دو متن به طور مجزا آمده است. هر یک از متن‌ها را به دقت بخوانید و پاسخ سؤال‌هایی را که در زیر آن آمده است، با توجه به آنچه می‌توان از متن استنتاج یا استنباط کرد، پیدا کنید و در پاسخنامه علامت بزنید.

این بخش برای همه داوطلبان آزمون دکتری شناخته شده است. چرا که در اکثر آزمون‌های زبان، طرح این نوع سوالات متداول است. در این سوالات توانایی افراد، در درک، تجزیه و تحلیل و به کار بردن اطلاعات و مفاهیمی که در متن آمده، سنجیده می‌شود. در این سوالات یک متن نسبتاً بلند آورده می‌شود و سپس درباره محتوای متن چند پرسش مطرح می‌گردد. به عنوان مثال در این سوالات از شما خواسته می‌شود نتیجه‌گیری خود را از متن بیان کنید یا عنوانی برای متن انتخاب کنید. به بیان دیگر طراحان سوال، در صدد هستند تا بدانند شما از پس مهارت‌های زیر برمی‌آیید یا نه:

- ✓ فهمیدن منظور اصلی متن
- ✓ نتیجه‌گیری منطقی از متن
- ✓ یافتن اطلاعاتی خاص در متن
- ✓ تسلط در انتخاب عنوان برای متن و...

البته مهم این است که شما بتوانید همه این کارها با سرعت انجام دهید. سرعت عمل کلید موفقیت شما در این نوع سوالات است.

بسته به گروه امتحانی، متون انتخاب شده برای سوالات درک مطلب معمولاً متن‌های تخصصی می‌باشد. این بخش شامل دو متن تخصصی است که برای هر یک چند سوال در نظر گرفته شده است. متن‌ها معمولاً طولانی بوده و هر یک به طور تقریبی ۴۰۰ الی ۸۰۰ کلمه را دربرمی‌گیرد. برای پاسخ به این سوالات لازم است داوطلب تا حدودی با زمینه تخصصی گروه آزمایشی مربوطه آشنا باشد و نیز در درک متن‌های طولانی و پیچیده مهارت داشته باشد. بدین منظور تکنیک‌ها و نکات مفیدی در این کتاب ارائه شده است. باید به این نکته دقت کرد که گاهی اوقات زمان کافی برای مطالعه کامل و دقیق متن سوال

درک مطلب وجود ندارد و باید با روش‌های خاصی بخش‌های محدودی از متن را مطالعه کرد و به سوالات پاسخ داد.

بخش دوم: منطقی

راهنمایی:

برای پاسخگویی به سؤال‌های این بخش، لازم است موقعیتی را که در هر سؤال مطرح شده، مورد تجزیه و تحلیل قرار دهید و سپس گزینه‌ای را که فکر می‌کنید پاسخ مناسب‌تری برای آن سؤال است، انتخاب کنید. هر سؤال را با دقت بخوانید و با توجه به واقعیت‌های مطرح شده در هر سؤال و نتایجی که بیان شده و بیان نشده ولی قابل استنتاج است، پاسخی را که صحیح‌تر به نظر می‌رسد، انتخاب و در پاسخنامه علامت بزنید.

این نوع سوالات برای اکثر داوطلبان جدید و ناشناخته است. در این سوالات، معمولاً یک متن کوتاه آورده می‌شود و سپس درباره محتوای متن یک پرسش مطرح می‌گردد. به عنوان مثال این پرسش از شما می‌خواهد نتیجه‌گیری خود را از متن بیان کنید یا ساختار متن را تقویت یا تضعیف نمایید. در این سوالات توانایی داوطلب در درک ساختار استدلال درست و تشخیص استدلال نادرست (مغالطه) سنجیده می‌شود. برای پاسخگویی به سوالات این آزمون لازم است موقعیتی را که در هر سؤال مطرح شده مورد تجزیه و تحلیل قرار داده و سپس گزینه‌ای را که پاسخ مناسب‌تری برای سؤال است، انتخاب کرد. سوالات منطقی معمولاً از پیچیدگی خاصی برخوردار بوده و پاسخ به آن‌ها مستلزم قدرت ذهنی بالا و آشنایی با قوانین منطق و انواع روش‌های استدلال است. برای آشنایی بیشتر با سوالات منطقی به مثال‌های زیر توجه نمایید:

مثال ۱- کتابخانه مرکزی باید کاملاً بازسازی شود تا بتواند ضوابط آیین‌نامه‌های جدید ساختمانی را که توسط شورای شهر به تصویب رسیده است، برآورده سازد. برای نمونه سیستم الکتریکی ساختمان مناسب نیست و در نتیجه روشنایی مجموعه گاه به گاه دچار اختلال می‌شود. بعلاوه تعداد کمی خروجی اضطراری وجود دارد و حتی برخی از آن‌ها قابل استفاده نیستند.

استدلال نویسنده متن فوق بر کدام فرض زیر استوار است؟

- ۱) کتابخانه مرکزی شهر از جایگاه خاصی در میان همه کتابخانه‌های شهر برخوردار است.
- ۲) رعایت ضوابط آیین‌نامه‌های جدید ساختمانی نه تنها برای ساختمانهایی که از هم اکنون ساخته می‌شوند، بلکه برای ساختمانهای قدیمی نیز لازم‌الاجراست.
- ۳) آیین‌نامه‌های جدید ساختمانی بسیار سخت‌گیرانه است.
- ۴) در آیین‌نامه‌های قدیمی ساختمانی وجود تعداد کافی خروجی اضطراری ضروری دانسته شده است.

مثال ۲- اصولاً کارآفرین کسی است که کسب و کار کوچکی را راه‌اندازی و مدیریت نماید، اما صرف راه‌اندازی و اداره یک کسب و کار کوچک - یا حتی بزرگ - فرد را به کارآفرین تبدیل نمی‌کند. کارآفرین حقیقی در کسب و کارش محصولات جدید خلق می‌کند و راه‌های جدیدی برای ارائه خدمات عرضه می‌کند.

کدام یک از گزینه‌های زیر را می‌توان بهتر از سایر گزینه‌ها از متن بالا برداشت کرد؟

- ۱) صاحب یک کسب و کار بزرگ می‌تواند یک کارآفرین باشد.
- ۲) فردی که یک بنگاه اقتصادی را متحول کند، کارآفرین است.
- ۳) افراد کارآفرین اقدام به راه‌اندازی و اداره کسب و کار کوچک نمی‌کنند.
- ۴) افراد کارآفرین مهمترین نقش را در اقتصاد یک کشور بر عهده دارند.

بخش سوم : تحلیلی

راهنمایی:

در این بخش، توانایی تحلیلی شما مورد سنجش قرار می‌گیرد. سؤال‌ها را به دقت بخوانید و پاسخ صحیح را در پاسخنامه علامت بزنید.

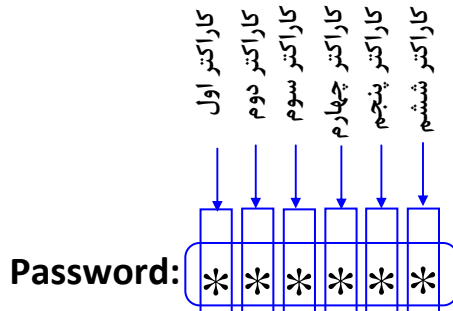
داوطلبان با این سوالات بیشتر با عنوان «سوالات هوش» در دوران تحصیل خود آشنا شده‌اند. در این سوالات، یک مساله تحلیلی شامل چندین مولفه مطرح می‌شود و سپس برای آنکه داوطلب بتواند متغیرها را نسبت به هم تحلیل کند، محدودیت‌ها و قوانینی تعریف می‌شود. داوطلب در صورت تحلیل درست مساله می‌تواند با قوانین ارائه شده، به یک مدل معلوم و قابل تحلیل برسد. به عنوان مثال داوطلب باید ترتیب قرار گرفتن چند خودرو را در یک پارکینگ مشخص کند. در حالی که خودروها مدل‌ها و رنگ‌های متفاوتی دارند. در ادامه مساله در خصوص جایگاه برخی از این خودروها، رنگ و مدل آن‌ها توضیحاتی می‌دهد. دست آخر داوطلب باید بتواند با کنار هم گذاردن این داده‌ها، دقیقاً ترتیب قرار گرفتن خودروها را مشخص کند.

سوالات تحلیلی دقیقاً شبیه بازی پازل است که در آن فرد باید بتواند با کنار هم گذاشتن قطعات موجود، تصویر کاملی را بسازد. این نوع سوالات تفکر سیستمی یا کل‌نگری فرد و میزان توانایی او را در تحلیل مسایل پیچیده و چند بعدی می‌سنجد. در واقع برای حل این نوع سوالات لازم است تفکر «چند بعدی» جایگزین تفکر «خطی» رایج شود.

با توجه به اینکه تحلیل این مسائل و استخراج مدل برای حل آنها نیاز به زمان زیادی دارند، معمولاً مثل سوالات درک مطلب، به هر متن یا مساله چند سوال اختصاص می‌یابد. لذا این سوالات حساسیت خاصی دارند. چرا که معمولاً یا در صورت تحلیل درست مسأله می‌توان به همه سوالات آن پاسخ داد و یا در غیر این صورت نمی‌توان به هیچ کدام از سوالات متن پاسخ داد.

مثال: یک کاربر کامپیوتر می‌خواهد برای رایانه خود یک کلمه عبور (Password) شش کاراکتری با ارقام ۱ تا ۶ مطابق شکل زیر بسازد. وی در ساخت کلمه عبور، محدودیت‌های زیر را اعمال کرده است:

- از هر عدد، فقط یک بار استفاده شود.
- حاصل جمع اعداد دو کاراکتر اول و آخر، برابر ۷ باشد.
- اختلاف اعداد هر دو کاراکتر کنار هم، بیشتر از ۱ باشد.



۱- اگر ۶۳۵، عدد سه رقمی باشد که در کلمه عبور ظاهر شود، چه عدد دو رقمی، نیز می‌تواند در کلمه عبور ظاهر شود؟

- ۱۲ (۴) ۴۱ (۳) ۱۴ (۲) ۴۲ (۱)

۲- در حالت کلی، فقط کدام مورد (یا موارد) زیر، حتماً صحیح می‌باشد؟

- I) کاربر با سه عدد دو رقمی ۱۶، ۲۴ و ۳۵ می‌تواند یک کلمه رمز بسازد.
 II) دو عدد دورقمی ۲۵ و ۶۳ می‌توانند با هم در کلمه عبور قرار داشته باشند.
 III) فقط در دو حالت، ۳۵ به‌عنوان آخرین عدد دورقمی کلمه عبور می‌تواند ظاهر شود.
- (۱) فقط I (۲) فقط II (۳) I و II (۴) I و III

بخش چهارم: کمیته

راهنمایی:

این بخش از آزمون استعداد، از انواع مختلف سؤال‌های کمی، شامل مقایسه‌های کمی، استعداد عددی و ریاضیاتی، حل مسأله و... تشکیل شده است.

- توجه داشته باشید به خاطر متفاوت بودن نوع سؤال‌های این بخش از آزمون، هر سؤال را بر اساس دستورالعمل ویژه‌ای که در ابتدای هر سه دسته سؤال آمده است، پاسخ دهید.

این نوع سوالات تسلط داوطلب بر مباحث ریاضی پایه از مقطع ابتدایی، تا دبیرستان را می‌سنجد. البته میزان سختی سوالات تا حدودی تابع رشته تحصیلی داوطلبان است. به عنوان مثال سطح این سوالات برای رشته فنی- مهندسی سخت‌تر از سایر رشته‌ها می‌باشد.

بخش کمیته، خود به سه گروه سؤال تقسیم می‌شود:

حل مسئله

راهنمایی: سؤال زیر را به دقت بخوانید و جواب هر سؤال را در پاسخنامه علامت بزنید.

این سوالات، همان سوالات چهارگزینه‌ای ریاضی می‌باشد که در سال‌های اخیر عمدتاً سوالات هوش و خلاقیت در آن مد نظر قرار گرفته است.

مثال: سه نفر از خیابانی که کنار آن ۱۲۰ درخت به شماره‌های ۱ تا ۱۲۰ کاشته شده‌اند، عبور می‌کنند. نفر اول درختان با شماره زوج، نفر دوم درختان با شماره مضرب ۳ و نفر سوم درختان با شماره مضرب ۴ را علامت می‌زنند. روی چند درخت فقط دو علامت خورده است؟

(۱) ۱۰ (۲) ۲۰ (۳) ۳۰ (۴) ۴۰

مثال: با توجه به رابطه بین حروف در هر سطر، چه حرفی باید در خانه خالی قرار داده شود؟

O	E	C
G	A	G
H	B	D
D	B	?

D (۱)

H (۲)

B (۳)

A (۴)

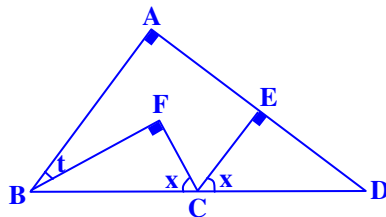
مقایسه‌های کمی

راهنمایی: سؤال زیر، شامل دو مقدار یا کمیت هستند، یکی در ستون «الف» و دیگری در ستون «ب». مقادیر دو ستون را با یکدیگر مقایسه کنید و با توجه به دستورالعمل، پاسخ صحیح را به شرح زیر تعیین کنید:

- اگر مقدار ستون «الف» بزرگ‌تر است، در پاسخنامه گزینه ۱ را علامت بزنید.
- اگر مقدار ستون «ب» بزرگ‌تر است، در پاسخنامه گزینه ۲ را علامت بزنید.
- اگر مقادیر دو ستون «الف» و «ب» با هم برابر هستند، در پاسخنامه گزینه ۳ را علامت بزنید.
- اگر بر اساس اطلاعات داده شده در سؤال، نتوان رابطه‌ای را بین مقادیر دو ستون «الف» و «ب» تعیین نمود، در پاسخنامه گزینه ۴ را علامت بزنید.

در این سؤالات، از شما خواسته می‌شود تا مقادیر دو ستون «الف» و «ب» را با هم مقایسه کنید و با توجه به دستورالعمل فوق، گزینه صحیح را انتخاب کنید.

مثال: در شکل زیر، زاویه t بیشتر از 10° درجه می‌باشد.



ستون «ب»
ECF >

ستون «الف»
 80°

کار با داده‌های آماری (نسبت و درصد)

راهنمایی: متن زیر را به دقت بخوانید و براساس اطلاعات موجود در جدول، به سؤال زیر پاسخ دهید.

اطلاعات زیر، در مورد میزان مصرف برق (برحسب هزار مگاوات ساعت) یکی از استان‌های کشور در چهار دوره متوالی در سال ۱۳۹۰ در پنج بخش «خانگی»، «عمومی»، «کشاورزی»، «صنعتی» و «روشنایی معابر» است که متأسفانه در اثر تاخوردگی کاغذ، اطلاعات یک سطر و یک ستون آن در دسترس نیست. می‌دانیم که مصرف بخش صنعتی در هر دوره، ۲۵ درصد مصرف عمومی بوده و مصرف دوره سوم نسبت به دوره قبل خود، رشدی معادل ۲۰ درصد داشته است.

نوع مصرف	خانگی	عمومی	کشاورزی	صنعتی	روشنایی معابر
دوره ۱	۱۷۱	۶۸	۱۹		۳۴
دوره ۲	۵۶۰	۱۰۰	۱۵		۷۰
دوره ۳					
دوره ۴	۶۶۹	۱۱۶	۲۱		۶۴

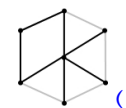
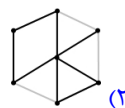
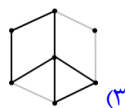
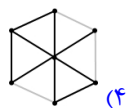
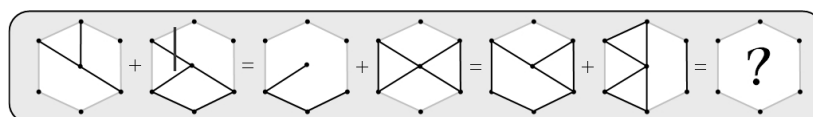
مثال: تقریباً چند درصد از کل مصرف دوره سوم، مربوط به بخش خانگی بوده است؟

(۱) ۸۷/۱۱ (۲) ۸۲/۱۱ (۳) ۷۲/۷۲ (۴) ۸۱/۲۱

بخش چهارم: تجسمی (ویژه گروه فنی و مهندسی)

این بخش مختص داوطلبان رشته‌های فنی-مهندسی می‌باشد. در این سؤالات میزان هوش فرد در تجسم اشکال پیچیده در فضای سه بعدی مورد ارزیابی قرار می‌گیرد. در زیر یک مثال ساده از سوالات تجسمی آمده است.

مثال: بین تساوی‌های زیر، ارتباط خاصی برقرار است. به جای علامت سوال، کدام الگو باید قرار داده شود تا تساوی آخر نیز از این ارتباط پیروی کند؟



«استعداد تحصیلی» چیزی بیش از یک آزمون است؛
«استعداد تحصیلی» مهارت زندگی در جهان امروز است.

ساختار کتاب

این کتاب، دقیقاً منطبق بر بخش‌های مختلف آزمون، در چهار بخش نوشته شده است.

بخش اول: درک مطلب

بخش دوم: منطقی

بخش سوم: تحلیلی

بخش چهارم: کمیتی

بخش چهارم: تجسمی (ویژه دانشجویان فنی و مهندسی)

مطالب هر بخش به صورت زیر نوشته شده است:

- **آشنایی با ماهیت سؤالات:** در هر بخش ابتدا سعی شده است انواع سؤالات آن به طور دقیق‌تری مورد بررسی قرار گیرد.
- **تقسیم‌بندی مباحث:** بر اساس بررسی سؤالات، نحوه تقسیم‌بندی هر بخش و ضرورت سرفصل‌های آن توضیح داده شده است. مثلاً بخش درک مطلب نیاز به دسته‌بندی خاصی نداشته است. ولی سؤالات بخش منطقی به «مباحث اصلی» و «مباحث تکمیلی» دسته‌بندی شده است.
- **شرح درس:** در هر درس به توضیح مفاهیم و نکات اصلی پرداخته شده است. در انتهای هر درس سؤالات تألیفی و همچنین منتخبی از سؤالات آزمون دکتری مربوط به آن درس با پاسخ تشریحی آمده است. یک امتیاز ویژه کتاب حاضر میکروطبقه‌بندی سؤالات می‌باشد. هر بخش به چند فصل و هر فصل به چند درس تقسیم شده است. هر یک از مباحث آموزشی بر اساس چکیده تکنیک‌ها و مهارت‌های ذکر شده در منابع معتبر داخلی و خارجی و نیز بر اساس تجربیات مولفان در طول سال‌ها تدریس و تألیف کتب استعداد تحصیلی و آزمون‌های هوش تنظیم شده است. در هر مبحث بعد از شرح درس، گلچینی از تست‌های مرتبط از منابع خارجی و داخلی و نیز آزمون‌های معتبر و تست‌های تألیفی نکته‌دار آمده است. **در واقع این کتاب را می‌توان بانک جامعی از سؤالات استاندارد دانست.** پاسخ تست‌ها به گونه‌ای تنظیم شده است که مجموعه‌ای از تکنیک‌ها و فنون خلاقانه در آن آموزش داده شود.
- **آزمون پایانی:** در انتهای هر بخش، نکات مهم جمع‌بندی شده است. سپس یک آزمون، از سؤالات منتخب گروه‌های مختلف آمده است. سؤالات هدفمند در کنار هم مرتب شده‌اند و ترتیب آن‌ها دقیقاً منطبق با مباحث درس می‌باشد.

جهت استفاده بهینه از کتاب، یک فایل «راهنمای مطالعه استعداد تحصیلی» بر روی سایت اساتید قرار داده شده است. این که با توجه به زمان و نیاز گروه‌های مختلف کدام بخش‌ها را بیشتر تأکید کنید و نحوه بهینه مطالعه کتاب نقره‌ای و طلایی به چه شکل است، در فایل مذکور آمده است.

در کلاس‌ها مشاهده کرده‌ایم که عمده داوطلبان و شرکت‌کنندگان در کلاس، آزمون استعداد تحصیلی را آزمون هوش می‌دانند. در جامعه ما عمدتاً هوش، صرفاً به مفهوم سرعت تجزیه و تحلیل داده‌ها اطلاق می‌شود، که نظام آموزشی ما نیز بر آموزش مفاهیم ریاضی به منظور ارتقاء این توانایی تأکید زیادی دارد. حال آن که هوش، جنبه‌های مختلفی دارد که در این جا به آن می‌پردازیم.

انواع هوش

هوش به معنای «توان بیولوژیکی برای تحلیل نوع خاصی از اطلاعات، به روشی معین» است. بر اساس این تعریف، ما انواعی از هوش داریم، نه فقط یک نوع خاصی از هوش. تحقیقات «هوارد گاردنر» نشان می‌دهد که انواع مختلف هوش نسبتاً مستقل از یکدیگر رشد می‌کنند و مهارت در یک هوش، داشتن مهارت در هوش دیگر را تضمین نمی‌کند. در ادامه انواع این هوش‌ها به اختصار شرح داده شده است.

۱- هوش کلامی، زبانی^۱

این نوع هوش یعنی توانایی استفاده از کلمات و زبان. این گروه از یادگیرنده‌ها، مهارت‌های شنیداری تکامل یافته‌ای دارند و معمولاً سخنوران برجسته‌ای هستند. آن‌ها به جای تصاویر، با کلمات فکر می‌کنند. مهارت‌های آن‌ها شامل موارد زیر می‌شود:

گوش دادن، حرف زدن، قصه‌گویی، توضیح دادن، تدریس، استفاده از طنز، درک قالب و معنی کلمه‌ها، یادآوری اطلاعات، قانع کردن دیگران به پذیرفتن دیدگاه آن‌ها، تحلیل کاربرد زبان شغل‌های مناسب برای آن‌ها عبارتند از: شاعر، روزنامه نگار، نویسنده، معلم، وکیل، سیاستمدار، مترجم

۲- هوش ریاضی - منطقی^۲

هوش منطقی / ریاضی یعنی توانایی استفاده از استدلال، منطق و اعداد. این یادگیرنده‌ها به صورت مفهومی با استفاده از الگوهای عددی و منطقی فکر می‌کنند و از این طریق بین اطلاعات مختلف رابطه برقرار می‌کنند. آن‌ها همواره در مورد دنیای اطرافشان کنجکاوند؛ سوال‌های زیادی می‌پرسند و دوست دارند آزمایش کنند. مهارت‌های آن‌ها شامل موارد زیر است:

مسئله حل کردن، تقسیم‌بندی و طبقه‌بندی اطلاعات، کار کردن با مفاهیم انتزاعی برای درک رابطه‌شان با یکدیگر، به کار بردن زنجیره طولانی از استدلال‌ها برای پیشرفت، انجام آزمایش‌های کنترل شده، سوال و کنجکاوی در پدیده‌های طبیعی، انجام محاسبات پیچیده ریاضی، کار کردن با شکل‌های هندسی

رشته‌های شغلی مورد علاقه آن‌ها عبارتند از: دانشمند، مهندس، برنامه‌نویس کامپیوتر، پژوهشگر، حسابدار، ریاضی‌دان

1. verbal / linguistic intelligence
2. mathematical / logical intelligence

۳- هوش دیدی - فضایی - مکانی^۱

این نوع هوش توانایی درک پدیده‌های بصری است. یادگیرنده‌های دارای این نوع هوش، گرایش دارند که با تصاویر فکر کنند و برای به دست آوردن اطلاعات، نیاز دارند یک تصویر ذهنی واضح ایجاد کنند. آن‌ها از نگاه کردن به نقشه‌ها، نمودارها، تصاویر، ویدیو و فیلم خوششان می‌آید. مهارت‌های آن‌ها شامل موارد زیر است: ساختن پازل، خواندن، نوشتن، درک نمودارها و شکل‌ها، حس جهت‌شناسی خوب، طراحی، نقاشی، ساختن استعاره‌ها و تمثیل‌های تصویری (احتمالاً از طریق هنرهای تجسمی)، دستکاری کردن تصاویر، ساختن، تعمیر کردن و طراحی وسایل عملی، تفسیر تصاویر دیداری. شغل‌های مناسب برای آن‌ها عبارتند از: دریانورد، مجسمه‌ساز، هنرمند تجسمی، مخترع، کاشف، معمار، طراح داخلی، مکانیک، مهندس

۴- هوش موسیقایی - ریتمیک - موزون^۲

این نوع هوش یعنی توانایی تولید و درک موسیقی. یادگیرنده‌های متمایل به موسیقی با استفاده از صداها، ریتم‌ها و الگوهای موسیقی فکر می‌کنند. آن‌ها بلافاصله چه با تعریف و چه با انتقاد، به موسیقی عکس‌العمل نشان می‌دهند. خیلی از این یادگیرنده‌ها بسیار به صداها (مانند صدای زنگ، صدای جیرجیرک و چکه کردن شیرهای آب) حساس هستند. مهارت‌های آن‌ها شامل موارد زیر می‌شود: آواز خواندن، سوت زدن، نواختن آلات موسیقی، تشخیص الگوهای آهنگین، آهنگ‌سازی، به یاد آوردن ملودی‌ها، درک ساختار و ریتم موسیقی شغل‌های مناسب برای آن‌ها عبارتند از: موسیقی‌دان، خواننده، آهنگساز

۵- هوش حرکتی - جسمی^۳

این هوش یعنی توانایی کنترل ماهرانه حرکات بدن و استفاده از اشیا. این یادگیرنده‌ها خودشان را از طریق حرکت بیان می‌کنند. آن‌ها درک خوبی از حس تعادل و هماهنگی دست و چشم دارند (به عنوان مثال در بازی با توپ). آن‌ها از طریق تعامل با فضای اطرافشان قادر به یادآوری و فرآوری اطلاعات هستند. مهارت‌های آن‌ها شامل این موارد می‌شود: رقص، هماهنگی بدنی، ورزش، استفاده از زبان بدن، صنایع دستی، هنرپیشگی، تقلید حرکات، استفاده از دست‌هایشان برای ساختن یا خلق کردن، ابراز احساسات از طریق بدن شغل‌های مورد علاقه آن‌ها عبارتند از: ورزشکار، معلم تربیت بدنی، رقصنده، هنرپیشه، آتش‌نشان، صنعتگر

1. spatial intelligence
2. musical / rhythmic intelligence
3. Bodily / kinesthetic intelligence

۶- هوش میان فردی^۱

هوش میان فردی که از آن با نام هوش اجتماعی هم نام می‌برند. این هوش در افرادی دیده می‌شود که از انواع فعالیت‌های اجتماعی و یا در کنار دوستانشان بودن لذت می‌برند. از تنها بودن بیزار هستند. این افراد از کار گروهی خوششان می‌آید و معمولاً در هنگام فعالیت‌های اجتماعی و تعامل با دیگران بهتر آموزش می‌بینند. هنگام مشاجرات چه در خانه چه در مدرسه و یا در اجتماع همیشه نقش میانجی را به عهده می‌گیرند، و همیشه داوری‌ها و قضاوت را پیش او می‌برند.

روش‌های آموزش برای این افراد از طریق فعالیت‌های دسته‌جمعی طراحی می‌شود، شاید طراحان این فعالیت‌های آموزشی برای این افراد خود نیز از این هوش بهره‌مند هستند. مشاورهای خوبی هستند و معمولاً برای مشاوره به او مراجعه می‌کنند. خود نیز در مشکلات سعی می‌کند از مشورت دیگران استفاده کند. از فعالیت‌های اجتماعی مانند شرکت در انواع سازمان‌های غیردولتی، خیرخواهانه و کمک به حیوانات در حال انقراض، حفظ طبیعت، یا زلزله‌زدگان و سایر مصایب طبیعی جلودار هستند. از مهمانی لذت می‌برند و در جمع‌ها و مهمانی‌ها معمولاً میدان‌دار هستند. این دسته از افراد معمولاً اجتماعی sociable می‌نامند. مصداق این افراد در ایران کسانی هستند که در میان اقوام و آشنایان و دوستان معمولاً برنامه‌ریز و رهبر اجرایی - مراسم عزا - تدفین - تشییع جنازه - عروسی‌ها و مراسم دیگر مثل بازگشت از سفرهای مذهبی هستند و حتی در جشن تولدها همیشه افراد خاصی را می‌بینید.

مشاغل و حرفه‌های موفقیت‌آمیز برای آن‌ها: سیاستمدار، رهبر سازمان، حزب و یا نهادهای اجتماعی، معلم، واعظ دیر

۷- هوش درون فردی^۲

یعنی توانایی ارتباط برقرار کردن و فهم دیگران. این یادگیرنده‌ها سعی می‌کنند چیزها را از دیدگاه آدم‌های دیگر ببینند تا بفهمند آن‌ها چگونه می‌اندیشند و احساس می‌کنند. آن‌ها معمولاً توانایی خارق‌العاده‌ای در درک احساسات، مقاصد و انگیزه‌ها دارند. آن‌ها سازمان‌دهنده‌های خیلی خوبی هستند، هر چند بعضی وقت‌ها به دخالت متوسل می‌شوند. آن‌ها معمولاً سعی می‌کنند که در گروه آرامش را برقرار کنند و همکاری را تشویق کنند. آن‌ها هم از مهارت‌های کلامی (مانند حرف زدن) و هم مهارت‌های غیرکلامی (مانند تماس چشمی، زبان بدن) استفاده می‌کنند تا کانال‌های ارتباطی با دیگران برقرار کنند.

1. Interpersonal intelligence
2. personal intelligence

مهارت‌های آن‌ها شامل موارد زیر می‌شود:

دیدن مسائل از نقطه نظر دیگران (نقطه نظر دوگانه)، گوش کردن، همدلی، درک خلق و احساسات دیگران، مشورت، همکاری با گروه، توجه به خلق و خو، انگیزه‌ها و نیت‌های مردم، رابطه برقرار کردن چه از طریق کلامی چه غیرکلامی، اعتمادسازی، حل و فصل آرام درگیری‌ها، برقراری روابط مثبت با دیگر مردم

شغل‌های مناسب برای آن‌ها عبارتند از: مشاور، فروشنده، سیاست‌مدار، تاجر

۸- هوش طبیعت‌گرا^۱

کسانی که از این هوش برخوردارند در تشخیص و تمیز دادن پوشش‌های گیاهی و جانوری مناطق مختلف و موارد دیگر در طبیعت مثل سنگ‌ها، ابرها مهارت دارد. این افراد از کوهنوردی، جنگل‌نوردی، رفتن به پارک‌های طبیعی (جنگلی) لذت می‌برند. اغلب یک یا چند حیوان خانگی در منزل نگهداری می‌کنند. از فیلم‌های مربوط به زندگی حیوانات مثل راز بقا و غیره خوششان می‌آید، کتاب‌ها و مجله‌هایی که در مورد طبیعت و پدیده‌های طبیعی است را جمع‌آوری و مطالعه می‌کنند. در کلاس‌ها و دوره‌های زیست‌شناسی (گیاه‌شناسی) جانورشناسی شرکت می‌کنند و اطلاعات وسیعی از آن‌ها دارند. اغلب جذب گروه‌ها و سازمان‌هایی مثل نهادهای غیردولتی، طبیعت پاک، نجات حیوانات در حال انقراض، حمایت از حیوانات، بازگشت به طبیعت گیاهخواری - خام‌خواری و غیره می‌شوند. در کودکی رفتن به باغ‌وحش از بهترین تفریحات آن‌هاست. سرگرمی و اوقات فراغت آن‌ها پرورش گل و گیاه و معمولاً در منزل محلی را به پرورش و نگهداری آن‌ها می‌پردازند.

مشاغل و حرفه‌های موفقیت‌آمیز برای آن‌ها: زنبورداری، دامداری، باغداری، جنگل‌بانی، زیست‌شناسی، دامپزشکی، کشاورزی.

اخیراً انواع دیگری از هوش هم پیشنهاد شده که این تقسیم‌بندی را می‌تواند کامل‌تر کند. مثلاً هوش معنوی. «زوهر و مارشال» هوش معنوی را به این صورت تعریف می‌کنند:

هوشی که از طریق آن مسائل مربوط به معنا و ارزش‌ها را حل می‌کنیم. هوشی که فعالیت‌ها و زندگی ما را در زمینه‌ای وسیع‌تر، غنی‌تر، و معنادار قرار می‌دهد. هوشی که به ما کمک می‌کند بفهمیم کدام اقدامات یا کدام مسیر معنادارتر از دیگری است.

هوش معنوی برای کارکرد اثربخش بهره هوشی و هوش عاطفی ضرورت دارد. «زوهر» آن را هوش غایی ما می‌داند. هوش معنوی افراد را خلاق می‌کند. چون به افراد کمک می‌کند قواعد را جایگزین کنند و با مرزها بازی کنند. به ما توانایی تمیز و انتخاب می‌دهد. ما را سرشار از شفقت و ادراک می‌کند، و به ما کمک می‌کند محدودیت‌ها را ببینیم. در حقیقت این ماهیت تحول‌آفرین هوش معنوی است که آن را از هوش عاطفی متمایز می‌کند.

حال بهتر می‌توان درک کرد که چرا برخی افراد در عین حالی که خیلی باهوشند، ولی در شرایط دیگری خیلی کودن به نظر می‌رسند و این‌که چرا برخی افراد به ظاهر خنگ، می‌توانند کارهای بزرگی انجام دهند!

با توجه به موارد فوق، می‌توان فهمید که چرا در آزمون استعداد تحصیلی، موارد متنوعی مورد آزمون قرار می‌گیرد تا ابعاد مختلفی از هوش افراد را بسنجد.

آنچه استعداد تحصیلی به ما می‌آموزد:

- پیش‌داوری نکنیم و با عینک سلايق و عقاید شخصی زندگی را نبینیم.
- در قضاوت کردن و نظر دادن جانب احتیاط را رعایت کنیم. قبل از اظهار نظر، جوانب امر را به دقت بررسی کنیم.
- از اغراق کردن و به کاربردن کلمات مطلق و قیدهایی تاکید در جایی که ضرورت ندارد، اجتناب کنیم.
- در حل مسایل زندگی از حداقل منابع استفاده کنیم و همواره قبل از استفاده از هر سرمایه‌ای به ضرورت و کاربرد آن فکر کنیم.
- می‌آموزیم که می‌توان در رد حرف حق و در تائید یک حرف باطل دلایل زیادی ذکر کرد. پس فریب شیوایی کلام را نخوریم.
- می‌آموزیم که پارادایم‌های ذهنی چگونه شکل می‌گیرند و ما چگونه ممکن است اسیر باورهای غلط پیشینیان خود شویم.
- زودباور نباشیم و آنچه را که می‌شنویم با دید انتقادی محک بزنیم. به تعبیر مولا علی (ع) بین حق و باطل تنها یک وجب فاصله است. آنچه می‌بینی حق است و آنچه می‌شنوی باطل.

زندگ تفریح: تمرکز بر هدف

فراموش نکنید که وقت شما بسیار محدود است و از آنچه فکر می‌کنید، زمان خیلی سریع‌تر سپری خواهد شد. باید عزمتان را جزم کنید تا هرچه زودتر به اوج آمادگی درس خواندن برسید. دوستان برای چند ماه هرگونه مساله حاشیه‌ای را از ذهن خود دور کنید و فقط روی هدف‌تون تمرکز کنید، یعنی «قبولی در یک دانشگاه خوب». بد نیست در مورد تمرکز بر هدف داستان زیر را بخوانید و به یاد داشته باشید:

کمانگیر پیر و عاقلی در مرغزاری در حال آموزش تیراندازی به دو جنگجوی جوان بود. در آن سوی مرغزار نشانه‌ی کوچکی که از درختی آویزان شده بود به چشم می‌خورد. جنگجوی اولی تیری را از ترکش بیرون می‌کشد. آن را در کمانش می‌گذارد و نشانه می‌رود. کماندار پیر از او می‌خواهد آنچه را می‌بیند شرح دهد.

می‌گوید: «آسمان را می‌بینم. ابرها را. درختان را. شاخه‌های درختان و هدف را». کمانگیر پیر می‌گوید: «کمانت را بگذار زمین تو آماده نیستی.»

جنگجوی دومی پا پیش می‌گذارد. کمانگیر پیر می‌گوید: «آنچه را می‌بینی شرح بده.» جنگجو می‌گوید: «فقط هدف را می‌بینم.»

پیرمرد فرمان می‌دهد: «پس تیرت را بینداز. تیر بر نشان می‌نشیند.»

پیرمرد می‌گوید: «عالی بود. موقعی که تنها هدف را می‌بینید نشانه‌گیریتان درست خواهد بود و تیرتان بر طبق میل‌تان به پرواز در خواهد آمد.»

تمرکز افکار بر روی هدف به سادگی حاصل نمی‌شود. اما مهارتی است که کسب آن امکان‌پذیر است و ارزش آن در زندگی همچون تیراندازی بسیار زیاد است.