

استعداد تحصیلی

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

ویرایش پنجم
چاپ سی و نهم

ویژه آزمون دکتری

قابل استفاده برای تمامی گروه‌های آزمایشی

www.ketab.ir

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 ...
 وضعیت ویراست: ویراست ۵.
 مشخصات نشر: تهران: کتابخانه فرهنگ، ۱۳۹۶.
 مشخصات ظاهری: ۶۳۲ ص. مصور (بخشی رنگی)، جدول.
 شابک: 978-964-155-562-9
 وضعیت فهرست‌نویسی: فیبای مختصر
 یادداشت: چاپ بیست و هشتم.
 شناسه افزوده: و کیلی، محمد، ۱۳۵۸
 شماره کتابشناسی ملی: ۴۸۱۶۲۸



کتابخانه فرهنگ

www.ketab.ir

شابک : ۹-۵۶۲-۹۶۴-۹۷۸
 ISBN: 978-964-155-562-9

عنوان	: استعداد تحصیلی
مؤلفین	: هادی مسیح‌خواه، محمد و کیلی
ناشر	: کتابخانه فرهنگ
تیراژ	: ۵۰۰
چاپ سی و ششم	: (ویرایش پنجم) ۱۴۰۰
لیتوگرافی	: طاووس رایانه
چاپ	: دالاهو
صحافی	: صالحانی
قیمت	: ۱,۷۵۰,۰۰۰ ریال
دفتر مرکزی	: تهران، خیابان انقلاب، بین فروردین و اردیبهشت، ساختمان ۱۳۴۸، طبقه چهارم، 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

«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 پخش یا عرضه کند مورد پیگرد قانونی قرار خواهد گرفت.»

فهرست مطالب

بخش اول: درک مطلب

- ماهیت سوالات درک مطلب ۲۹
- متن‌های درک مطلب در آزمون دکتری ۴۷
- آزمون پایانی بخش درک مطلب ۶۰

بخش دوم: منطقی

- ماهیت سوالات استدلال منطقی ۷۸
- تحلیل متن (مباحث اصلی)
- قسمت اول: تکمیل استدلال
- درس اول: یافتن فرض پنهان ۸۷
- درس دوم: نتیجه‌گیری از متن ۱۰۶
- درس سوم: سایر سوالات تکمیل استدلال ۱۱۹
- قسمت دوم: تضعیف یا تقویت استدلال
- درس چهارم: تضعیف استدلال قیاسی ۱۳۰
- درس پنجم: تقویت استدلال قیاسی ۱۵۶
- درس ششم: تضعیف یا تقویت استدلال استقرایی و رابطه علی ۱۸۷
- قسمت سوم: مباحث تکمیلی
- درس هفتم: مغالطات ۲۰۲
- درس هشتم: تفکر سیستمی ۲۰۸
- درس نهم: یافتن استدلال مشابه ۲۱۳
- درس دهم: ارزیابی درستی استدلال ۲۲۱
- درس یازدهم: تعیین نقش جملات ۲۲۳
- جمع‌بندی تحلیل متن و تکنیک قطعیت گزاره‌ها ۲۲۹
- آزمون پایانی بخش منطقی ۲۴۱

بخش سوم: تحلیلی

۲۶۷	ماهیت سؤالات تحلیلی
۲۷۵	درس اول: چینش ها
۲۸۶	درس دوم: گروه‌بندی
۲۹۵	درس سوم: تغییر وضعیت
۳۰۱	درس چهارم: گراف
۳۳۲	آزمون پایانی بخش تحلیلی

بخش چهارم: کمیتی

۳۵۸	ماهیت سؤالات کمیتی
	مباحث پایه ریاضی
۳۵۹	یادآوری ۱: مجموعه اعداد
۳۶۰	یادآوری ۲: کسر، نسبت و درصد
۳۶۲	یادآوری ۳: تناسب
۳۶۴	یادآوری ۴: محاسبه تغییرات متوالی
۳۶۷	یادآوری ۵: توان و رادیکال
۳۶۹	یادآوری ۶: عملیات جبری بر روی اعداد زوج و فرد
۳۷۱	یادآوری ۷: میانگین
	فصل اول: کار با داده‌های آماری (نسبت و درصد)
	فصل دوم و سوم: حل مسأله و مقایسه‌های کمی
	قسمت اول: مباحث پرکاربرد
۴۱۰	درس اول: هوش
۴۴۰	درس دوم: مسائل سود و تخفیف
۴۴۹	درس سوم: قواعد بخش‌پذیری
۴۶۰	درس چهارم: مجموعه‌ها
۴۶۷	درس پنجم: کار گروهی
۴۷۶	درس ششم: عبارتهای جبری
۴۹۲	درس هفتم: هندسه
۵۲۴	درس هشتم: تصاعدها
۵۳۴	درس نهم: آنالیز ترکیبی

آزمون پایانی بخش کمیته ۵۵۲

بخش پنجم: تجسمی

درس اول: تشخیص الگوی تغییر یک شکل ۵۷۶

درس دوم: اشکال سه بعدی ۶۴۹

آزمون پایانی بخش تجسمی ۶۲۰

www.ketab.ir

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 از ابتدا در ۹ گروه آزمایشی برگزار می‌شد اما با حذف گروه‌های آزمایشی تربیت بدنی (از سال ۹۳) و علوم پزشکی (از سال ۹۴)^۱، در ۷ گروه آزمایشی به شرح زیر برگزار می‌گردد:

- ۱- گروه آزمایشی هنر
- ۲- گروه آزمایشی علوم انسانی
- ۳- گروه آزمایشی زبان
- ۴- گروه آزمایشی دامپزشکی
- ۵- گروه آزمایشی کشاورزی و منابع طبیعی
- ۶- گروه آزمایشی علوم پایه
- ۷- گروه آزمایشی فنی مهندسی

ساختار آزمون استعداد تحصیلی در شش 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: کمیته

۱. همچنین برای پذیرش مقطع دکتری تخصصی و پژوهشی وزارت بهداشت نیز، مبحث استعداد تحصیلی به ترکیب سوالات آزمون اضافه شده است.

اما در مورد گروه آزمایشی فنی- مهندسی، سوالات تجسمی جایگزین سوالات منطقی شده است. تذکر: ترکیب سوالات استعداد تحصیلی در کنکور وزارت بهداشت، دقیقاً مشابه گروه‌های غیر از فنی- مهندسی می‌باشد.

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 ۹۷ را نشان می‌دهد:

سال ۹۳-۱۴۰۰	سال ۹۲	سال ۹۱	سال ۹۰	ماهیت سوالات	
۲ متن + ۸ سؤال	۲ متن + ۱۰ سؤال	۲ متن + ۱۵ سؤال	۲ متن + ۱۰ سؤال	یک متن متناسب با گروه + چند سؤال از متن	بخش اول: درک مطلب
۷ سؤال	۱۰ سؤال	۱۵ سؤال	۱۰ سؤال	منطق و استدلال	بخش دوم: منطقی (*)
۲ مدل + ۸ سؤال	۲ مدل + ۱۰ سؤال	۲ مدل + ۱۵ سؤال	۲ مدل + ۱۰ سؤال	مدل‌سازی چندقانونی‌ها	بخش سوم: تحلیلی
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 چهارم: کمیتی
۳۰ سؤال	۴۰ سؤال	۶۰ سؤال	۴۰ سؤال	مجموع	

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

سال ۹۳-۱۴۰۰	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	مدل‌سازی 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 پنجم، 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 ۹۶ گروه‌های مختلف در آن طبقه‌بندی شده است. کتاب حاضر بر اساس تغییرات آخرین 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 ۹۹-۱۳۹۰: انتشارات کتابخانه فرهنگ: محمد وکیلی، هادی مسیح‌خواه

کتاب طلایی شامل دفترچه‌های آزمون استعداد تحصیلی در آزمون متمرکز، از اولین سال تا آخرین آن (۹۹-۱۳۹۰) 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 ۹۹ در کتاب‌های طلایی برای هر گروه به طور مجزا منتشر شود.

۱- پاسخ تشریحی گروه آزمایشی علوم انسانی

۲- پاسخ تشریحی گروه آزمایشی فنی - مهندسی

۳- پاسخ تشریحی گروه آزمایشی علوم پایه

۴- کتاب‌های چهار گروه دیگر (کشاورزی - هنر - زبان - دامپزشکی) به صورت کتاب الکترونیکی به صورت تمام رنگی در سایت اساتید مؤلف قرار گرفته و می‌توانید آن‌ها را دانلود کنید.

لازم به ذکر است که سؤالات و پاسخ تشریحی دو گروه حذف شده (علوم پزشکی و تربیت بدنی) به صورت رایگان روی سایت اساتید منتشر شده و مطالعه آنها بسیار مفید است.

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 آن که 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 سؤالات 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 سؤالات تجسمی می‌باشد، در یک بخش کتاب به‌طور ویژه به این سؤالات پرداخته شده است. لذا این کتاب می‌تواند پاسخگوی همه داوطلبان آزمون دکتری در هر گروه آزمایشی باشد.
- با توجه به این که سؤالات کمیتی شامل چند سؤال هوش می‌باشد، به طور خاص سرفصلی مجزا برای این سؤالات در نظر گرفته شده است.

ویژگی‌های ویرایش پنجم

- در ویرایش جدید کتاب سعی شده است تا انطباق بیشتری بین مطالب کتاب و سؤالات آزمون دکتری ایجاد شود. برخی ویژگی‌ها و امتیازات ویرایش پنجم به شرح زیر می‌باشد:
- ۱- اضافه کردن منتخبی از سؤالات استعداد تحصیلی آزمون‌های دکتری سال‌های ۹۰ تا ۹۶ در متن درس و نیز در بخش میکروطبقه‌بندی سؤالات.
 - ۲- در ویرایش پنجم، سعی شده است متن درس بر اساس تجربیات مؤلفین در سال‌ها تدریس مباحث استعداد تحصیلی در دوره‌های مختلف بازنویسی شود.
 - ۳- مباحث کاربردی‌تر و پرتکرار که مد نظر طراحان آزمون است، بیشتر مورد توجه قرار گرفته است. به عنوان مثال، در بخش سوم (تحلیلی) مباحث، به دو بخش «مباحث اصلی» و «مباحث تکمیلی» تقسیم شده است. همچنین در مباحث کمیتی، مباحث حل مسئله، به «مباحث پرتکرار» و «مباحث تکمیلی» تقسیم شده است که «مباحث تکمیلی» منظور سؤالاتی است که دشوارتر می‌باشد و از طرفی احتمال سؤال آمدن از آن کم‌تر است.
 - ۴- در ویرایش جدید، آزمون‌های پایان هر بخش، هدفمند می‌باشد و ترتیب سؤالات، دقیقاً بر اساس محتویات دروس همان بخش طراحی شده است.

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 گرمی 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.masihkhah.com

www.estedadtahsili.com

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.