

۲۰۵۹۳۸۱



استعداد تحصیلی (ویژه گروه فنی و مهندسی - میکرو طبقه‌بندی شده) دکتری

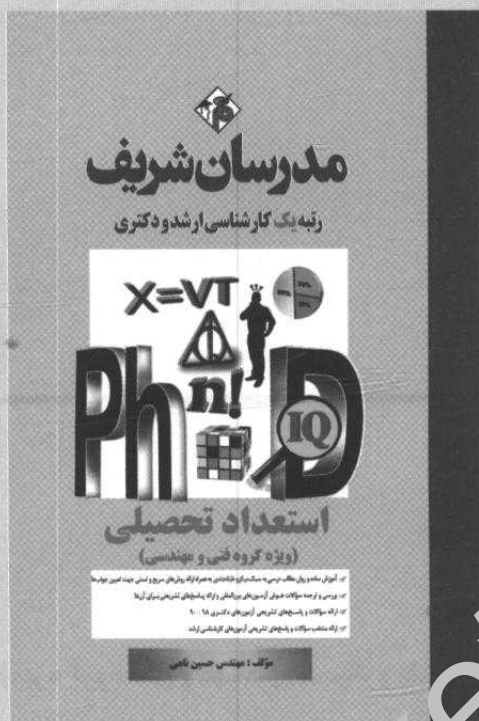
مؤلف: مهندس حسینی

چاپ پانزدهم - پاییز ۱۳۹۸

که از این سوی کشند، که از آن سوی کشند
ز چه اصلم؟ ز چه فصلم؟ ز چه بازار خرندم؟
نفسی زین دو بروم، که بر آن بام باند
(دیوان شمس)

کسم من؟ چه کسم من؟ که بسی و سوسه مندم
بی آتش سوزان، نفسی سیل گریزان
بی رهزن و غولم، نفسی تند و ملولم

خدا یا چنان کن سرانجام کار
تو خوشد باشی و ما رسگار



سرشناسه: نامی، حسین، ۱۳۵۵-

عنوان و نام پدیدآور: استعداد تحصیلی (ویژه گروه فنی و مهندسی - میکرو طبقه‌بندی شده) دکترای / مؤلف حسین نامی.

مشخصات نشر: تهران: مدرسان شریف، ۱۳۹۸.

مشخصات ظاهری: [۶] ۳۴۰ ص: ۲۲ × ۲۹ س.م.

شابک: 978-964-11-8972-5

وضعیت فهرست نویسی: فیپای - حتم

یادداشت: چاپ پانزدهم (چاپ اول میکرو طبقه بندی ۱)

شماره کتابشناسی ملی: 5885084

شناسنامه

نام کتاب: استعداد تحصیلی (ویژه گروه فنی و مهندسی - میکرو طبقه بندی شده) دکترای

مؤلف: مهندس حسین نامی

ناشر: انتشارات مدرسان شریف

تیراژ: ۱۰۰۰ نسخه

نوبت چاپ: پانزدهم (چاپ اول میکرو طبقه بندی شده)

تاریخ چاپ: مهرماه ۱۳۹۸

حروف چینی: واحد تایپ انتشارات مدرسان شریف

چاپ و صحافی: مهدی - مینو

قیمت: ۸۵۰۰۰ تومان

شابک: 978-964-11-8972-5

هر گونه استفاده از مطالب این کتاب اعم از بازنویسی، خلاصه سازی، نقل مطالب آموزشی، استفاده از سؤالات یا پاسخ برداشت به صورت دست نویس، کپی، تکثیر و یا هر گونه چاپ سنتی و دیجیتالی، استفاده به صورت کتاب الکترونیکی، ل فشرده، قرار دادن مطالب بر روی اینترنت و وب سایت ها و یا هر گونه شبکه کامپیوتری دیگر و به طور کل هر گونه استفاده اشخاص حقیقی و حقوقی در جهت منافع معنوی و مادی خود، بدون اجازه کتبی ناشر ممنوع و بر اساس بند (۵) ماده قانون حمایت از حقوق مؤلفان و مصنفان و قوانین مربوط به جرایم رایانه ای کشور قابل پیگیری در محاکم قضایی می باشد.

هيچ يك از ما باهوش تر از همه ما نيست!

تقديم به پدر و مادر عزيزم

با توجه به گنجاندن درس «استعداد تحصيلي» به عنوان يكي از دروس امتحاني براي تمامي گروه هاي آزمائشي در آزمون دكترى نيمه متمرکز و تأثير به سزاي آن در قبولي داوطلبان، همچنين نبود هيچ منبع معتبر و كامل در اين زمينه، كتاب حاضر براي تمامي فارغ التحصيلان كارشناسي ارشد كه قصد شركت در آزمون دكترى را دارند، تهيه و ارائه شده است. در اين كتاب با توجه به نوع سؤالات در تمام گروه هاي آزمائشي سعي شده با توجه به اهميت و نوع مباحث، مطالب آموزشي مناسب از كتاب هاي داخلي و خارجي گردآوری شود. نمونه ي نزديك به اين سؤالات در آزمون هاي كارشناسي ارشد داخل کشور در «مجموعه مديريت اجرايي» حدود ۱۷ سال قدمت دارد. البته تفاوت هايي در اين زمينه وجود دارد، مثلاً در آزمون هاي كارشناسي ارشد، قسمت تصحيح جملات وجود دارد، ولي در آزمون دكترى از اين قسمت هيچ سؤالي مطرح نمي شود و به عنوان تفاوتی ديگر در آزمون هاي كارشناسي ارشد، مبحث «كفايت داده ها» همواره ۱۰ سؤال ثابت دارد، اما در آزمون دكترى، اين بحث هيچ سؤالي مطرح نمي شود و در عوض «سؤالات تحليلي» كه در آزمون هاي كارشناسي ارشد، با توجه به دقيقه طراحان ممكن است هر چند سال يك بار طرح شود، در تمام گروه هاي دكترى، ۲۵ درصد سؤالات را به خود اختصاص دهد. به طور كلي در آزمون دكترى سال هاي ۹۰ تا ۹۸ در آزمون گروه فني و مهندسي تركيب سؤالات به شكل زير است:

سال ۹۰	سال ۹۱	سال ۹۲	سال ۹۳	سال ۹۴	سال ۹۵	سال ۹۶	سال ۹۷	سال ۹۸
۱۰ سؤال	۱۵ سؤال	۱۰ سؤال	۱۰ سؤال	۱۰ سؤال	۱۰ سؤال	۱۰ سؤال	۱۰ سؤال	۱۰ سؤال
۱۰ سؤال	۱۵ سؤال	۱۰ سؤال	۱۰ سؤال	۱۰ سؤال	۱۰ سؤال	۱۰ سؤال	۱۰ سؤال	۱۰ سؤال
۱۰ سؤال	۱۵ سؤال	۱۰ سؤال	۱۰ سؤال	۱۰ سؤال	۱۰ سؤال	۱۰ سؤال	۱۰ سؤال	۱۰ سؤال
۱۰ سؤال	۱۵ سؤال	۱۰ سؤال	۱۰ سؤال	۱۰ سؤال	۱۰ سؤال	۱۰ سؤال	۱۰ سؤال	۱۰ سؤال

در اين كتاب، متن درس با زباني ساده و روان به همراه مثال هاي متعدد، نگارش شده و سعي شده داوطلبان با هر سطحی به تسلط كامل در آن مبحث برسند. براي تمرين بيشتر داوطلبان، برخي از سؤالات كارشناسي ارشد، مجموعه مديريت اجرايي كه با آزمون دكترى مرتبط بودند، ارائه شده است. سؤالات كنكورهاي دكترى از سال ۹۰ تا سال ۹۶ در متن كتاب در قسمت مربوطه ارائه شده است و در پايان كتاب سؤالات سال هاي ۹۷ و ۹۸ به طور كامل آورده شده است. در پايان، با وجود تمامي تلاش هاي شبانه روزي كه در تدوين و تأليف اين كتاب انجام شده، ممكن است اشكالاتي در كتاب باشد؛ لذا از خوانندگان گرامي اين كتاب تقاضا دارم در صورتی كه نظر و پيشنهاد سازنده اي در مورد هر يك از اشكال درسي نيز صورت مي گيرد.

«هيچ» اگر سايه پذيرد، منم آن سايه ي «هيچ»

مهندس حسين نامي

مهرماه ۱۳۹۸

فصل اول: کمیتی

۱	بخش اول: حل مسئله
۲	درصد
۲	افزایش و کاهش a درصدی
۷	سؤالات نموداری درصد
۱۸	نسبت و تناسب
۱۹	تقسیم به نسبت
۲۷	خواص تناسب
۲۸	مسائل مربوط به کار
۲۸	تناسب مستقیم
۲۹	تناسب معکوس
۳۰	تناسب مرکب
۳۲	م ادا «زمان کار» برای چند شخص (و یا چند ماشین) با هم
۴۰	مجموعه ها
۴۲	شماره شمول و عدم شمول
۴۳	اصل شمول و عدم شمول برای ۳ مجموعه
۴۶	توان
۴۷	رادیكالها
۴۸	مجموعه اعداد
۴۹	اعداد زوج و فرد
۵۱	مقایسه اعداد و عبارات
۵۳	اتحادها و عبارت های جبری
۵۴	تجزیه عبارت های جبری
۵۵	معادلات و دستگاه معادلات
۵۵	۱- حل معادله
۵۵	۲- تشکیل معادله
۶۴	دستگاه معادلات
۶۶	معادلات سیال (سیاله)
۶۶	روش های حل معادلات سیاله دو مجهولی درجه اول
۷۰	نامساوی ها و نامعادلات
۷۱	نامعادلات درجه اول
۷۲	تصادد
۷۲	تصادد عددی
۷۲	تصادد هندسی
۷۳	حد مجموع جملات در یک تصاعد هندسی با جملات نامحدود

۷۶	آمار.....
۸۰	میانگین وزنی.....
۸۲	میانہ.....
۸۳	نظریه اعداد.....
۸۳	معرفی اعداد.....
۸۵	بخش پذیری.....
۸۶	قضیه تقسیم.....
۹۲	همنهستی.....
۹۳	آنالیز ترکیبی و احتمال.....
۹۳	اصل اساسی شمارش (اصل ضرب).....
۹۴	اصل جمع.....
۹۵	جابجشت (تبدیل).....
۹۷	چند مثال متنوع دیگر در مورد جابجشت.....
۹۹	ترتیب.....
۹۹	ترکیب.....
۱۰۴	احتمال.....
۱۰۷	مسافت و سرعت.....
۱۱۳	سرعت روی سرعت.....
۱۱۵	سرعت نسبی.....
۱۱۵	حرکت بر روی دایره.....
۱۱۶	فرمول زمان برخورد.....
۱۱۶	روش سرعت نسبی در حل سؤالات حرکت دایره‌ای.....
۱۲۱	فرمول زمان همراه شدن.....
۱۲۳	زاویه و هندسه اشکال.....
۱۲۴	خطوط موازی.....
۱۲۵	مثلث.....
۱۲۶	همنهستی مثلث‌ها.....
۱۲۷	مثلث متساوی الساقین.....
۱۲۷	مثلث متساوی الاضلاع.....
۱۲۸	مثلث قائم الزاویه.....
۱۳۱	متوازی الاضلاع.....
۱۳۱	مستطیل.....
۱۳۱	لوزی.....
۱۳۲	مربع.....

۱۳۲	.....	ذوزنقه
۱۳۳	.....	n ضلعی منتظم
۱۳۳	.....	تعداد اقطار چند ضلعی
۱۳۴	.....	دایره
۱۳۵	.....	مماس بر دایره
۱۳۵	.....	چند ضلعی محیطی و محاطی
۱۳۶	.....	زاویه مرکزی
۱۳۶	.....	زاویه محاطی
۱۳۶	.....	زاویه ظلی
۱۳۷	.....	زاویه داخلی
۱۳۷	.....	زاویه خارجی
۱۳۸	.....	تالس و تشابه
۱۳۸	.....	قضیة تالس
۱۳۹	.....	تشابه مثلثات
۱۴۱	.....	محیط متساوی الساقین
۱۴۱	.....	مثلث
۱۴۲	.....	مثلث متساوی الاضلاع
۱۴۵	.....	دایره
۱۴۹	.....	قطاع دایره
۱۵۱	.....	قطعه دایره
۱۵۱	.....	چهار ضلعی محاطی
۱۵۲	.....	چهار ضلعی محیطی
۱۵۲	.....	مثلثات
۱۵۴	.....	قضیه سینوس ها
۱۵۵	.....	قضیه کسینوس ها
۱۵۵	.....	دایره محیط بر مثلث متساوی الاضلاع
۱۵۶	.....	مثلث محیط بر دایره
۱۵۷	.....	مستطیل
۱۵۹	.....	مربع
۱۶۲	.....	مربع محیطی و محاطی
۱۶۴	.....	متوازی الاضلاع
۱۶۴	.....	لوزی
۱۶۴	.....	ذوزنقه
۱۶۵	.....	چند فرمول در مورد n ضلعی منتظم

۱۶۶	هندسه اشکال فضایی
۱۶۶	مکعب مستطیل
۱۶۶	مکعب
۱۶۷	استوانه، روابط حجم و سطح در استوانه
۱۶۷	مخروط، روابط حجم و سطح در مخروط
۱۶۸	هرم، روابط حجم و سطح در هرم
۱۶۸	کره، روابط سطح و حجم در کره
۱۶۸	روابط حجم و سطح در مکعب مستطیل
۱۶۹	روابط حجم و سطح در مکعب
۱۷۰	ساعت
۱۷۳	سؤالات هوش و خلاقیت
۱۷۳	ارتباط بین اعداد (دنباله اعداد)
۱۷۶	ترکیب و ارتباط بین اعداد در اشکال مختلف
۱۸۸	عملگرها در تست‌های هوش
۱۹۰	استفاده از حروف و اشکال به جای اعداد
۱۹۲	ارتباط بین اشکال هندسی با اعداد، تعداد حروف و تعداد نقطه
۱۹۵	تست‌های متفرقه
۱۹۹	مسائل متفرقه گوناگون
۲۱۰	اصل لانه کبوتری
۲۱۰	بخش دوم: مقایسه‌های کمی

فصل دوم: تحلیلی

۲۲۶	چند قانونی‌ها
-----	---------------

فصل سوم: درک مطلب

۲۴۶	مقدمه
۲۴۶	رو به رو شدن با سؤالات درک مطلب
۲۴۷	انواع خواندن
۲۴۸	استراتژی کلی برای پاسخ به سؤالات درک مطلب
۲۴۹	انواع سؤالات درک مطلب

فصل چهارم: تجسمی

۲۷۱	دوران، چرخش در اشکال و حدس تصویر نهایی
۲۷۶	ترکیب اشکال و پیدا کردن تصویر نهایی
۲۸۳	پیدا کردن علت تشابه و یا علت اختلاف
۲۸۳	تست‌های مربوط به مکعب
۲۹۰	تست‌های متفرقه
۲۹۵	پرسپکتیو و رسم سه نمای یک جسم
۲۹۵	صفحه تصویر
۲۹۵	تصویر یک نقطه روی صفحه
۲۹۶	تصویر خط روی صفحه تصویر
۲۹۶	تصویر یک سطح روی صفحه تصویر
۲۹۶	تصویر یک حجم روی صفحه تصویر
۲۹۷	تعریف صفحات تصویر
۲۹۷	رسم سه تصویر
۳۰۱	سؤالات تجسمی آزمون گروه فنی و مهندسی - دکتری ۹۵
۳۰۳	پاسخنامه تجسمی آزمون گروه فنی و مهندسی - دکتری ۹۵
۳۰۶	سؤالات تجسمی آزمون گروه فنی و مهندسی - دکتری ۹۶
۳۰۸	پاسخنامه تجسمی آزمون گروه فنی و مهندسی - دکتری ۹۶
۳۱۰	سؤالات آزمون گروه فنی و مهندسی - دکتری ۹۷
۳۱۷	پاسخنامه آزمون گروه فنی و مهندسی - دکتری ۹۷
۳۲۶	سؤالات آزمون گروه فنی و مهندسی - دکتری ۹۸
۳۳۲	پاسخنامه آزمون گروه فنی و مهندسی - دکتری ۹۸
۳۴۰	منابع و مراجع