

«بسم الله الرحمن الرحيم»

درس و کنکور سریع

# مدار منطقی

ویرایش سوم

چاپ سینما و کتاب انتشارات ویرایش‌های قبلی

ویژه

داوطلبان کنکور کارشناسی ناپیوسته کامپیوتر

شامل:

- تدریس کامل نکات کنکوری
- حل تشریحی تمام کنکورهای کارشناسی ناپیوسته تا سال جاری
- خلاصه، کامل و خودآموز
- دقیقاً مطابق با سرفصل‌های وزارت علوم و همچنین آزمون‌های رسمی

مؤلف: حمیدرضا مقسمی

عضو هیأت علمی دانشگاه آزاد اسلامی - واحد تهران غرب

سرشناسه	مقیمی، حمیدرضا، ۱۳۴۹ -
عنوان و نام پدیدآور	درس و کنکور سریع مدار منطقی ویژه داوطلبان کنکور کارشناسی ناپیوسته کامپیوتر / ... مؤلفا حمیدرضا مقیمی
وضعیت ویراست	ویراست ۳
مشخصات نشر	تهران: گسترش علوم پایه، ۱۳۹۳.
مشخصات ظاهری	۲۳۸ ص. مصور، جدول، نمودار.
شابک	۲۰۰۰۰ ریال: 9-632-490-964-978
وضعیت فهرست نویسی	فایا
یادداشت	چاپ نهم: ۱۳۸۹ (فایا).
یادداشت	چاپ دوازدهم.
یادداشت	کتاب حاضر اولین بار در سال ۱۳۸۶ با عنوان "کنکور سریع مدار منطقی ... توسط همین انتشارات منتشر گردیده است.
عنوان دیگر	کنکور سریع مدار منطقی ...
موضوع	دانشگاه‌ها و مدارس عالی -- ایران -- آزمون‌ها
موضوع	مدارهای منطقی -- راهنمای آموزشی (عالی)
موضوع	مدارهای منطقی -- آزمون‌ها و تمرین‌ها (عالی)
رده بندی کنگره	۱۳۹۰۲۳۵۳LB / ۴۸۸-۴۷۳/م
رده بندی دیویی	۱۶۴۲/۳۷۸
شماره ثبت کتاب	۲۱۱۸۸۲۷

نام کتاب:	درس و کنکور سریع مدار منطقی
مؤلف:	حمیدرضا مقیمی
ناشر:	انتشارات گسترش علوم پایه
مدیر فنی:	مهدی زنگنه
حروفچینی:	معصومه زیرک
طراحی جلد:	حانسی کیا
لیتوگرافی:	آرمانسا
چاپخانه:	مهر
سال نشر:	۱۳۹۳
نوبت چاپ:	دوازدهم
شمارگان:	۱۰۰۰ جلد
قیمت کتاب:	۲۰۰۰۰ ریال
شابک	9-632-490-964-978

حق چاپ و نشر محفوظ و مخصوص ناشر می‌باشد.

دفتر انتشارات و بخش شهرستان: میدان انقلاب، ابتدای کارگر جنوبی، کوچه مهدی‌زاده، پلاک ۹، طبقه ۱

تلفن: ۱۵ ~ ۶۶۹۰۵۳۱۲      تلفکس: ۶۶۹۰۵۳۱۶-۲۱

دفتر سفارشات تهران: خ آزادی، خ جمال‌زاده جنوبی، خ دیلمان، پلاک ۱۴ واحد ۲

تهران: ۱۴ ~ ۶۶۵۹۵۵۱۳

نمایندگی تهران: خ انقلاب، نبش ۱۲ فروردین، پ ۱۴۴۴، کتابفروشی الیاس- ۶۶۴۰۵۰۸۴

Emil:gostaresh\_op@yahoo.com  
www.gostaresh-pub.com

توجه) فروشنده و خواننده گرامی: این کتاب دارای برجسب اصالت کالا (هولوگرام) در روی جلد است که ضمن دقت در این مورد ما را در صورت عدم وجود هولوگرام مطلع سازید. با تشکر

## مقدمه ویرایش سوم

این کتاب اولین و کامل‌ترین مرجع کنکوری مدار منطقی برای دوره‌های کاردانی و ویژه داوطلبان کنکور کارشناسی ناپیوسته کامپیوتر است.

درس مدار منطقی یکی از دروس پایه‌ای و اصلی برای کلیه رشته‌های کامپیوتر و برق می‌باشد و در تمامی آزمون‌ها، کاردانی پیوسته، کاردانی به کارشناسی و کارشناسی ارشد جز مواد امتحانی است. از آنجا که سطح سؤالات و نیز سرفصل‌ها در رشته‌ها و مقاطع مختلف برای این درس متفاوت است، لذا بنده نیز کتاب‌های منطقی را برای این درس تألیف کرده‌ام که همگی آنها چندین بار ویرایش و تجدید چاپ شده‌اند.

کتاب مدارهای منطقی که توسط انتشارات گسترش علوم پایه منتشر شده است ویژه داوطلبان کارشناسی ارشد کامپیوتر می‌باشد. کتاب مدار منطقی و دیجیتال (انتشارات کتابخانه فرهنگ) ویژه داوطلبان کارشناسی ناپیوسته برق و بلاخر کتاب حاضر ویژه داوطلبان کارشناسی ناپیوسته کامپیوتر است.

از نظر سرفصل مطالب، کلیه بخش‌های این کتاب برای داوطلبان کارشناسی ناپیوسته برق لازم است ولی این داوطلبان می‌بایست مباحث تکنولوژی ساخت  $C$  و نیز  $A/D$  و  $D/A$  را نیز مطالعه کنند. این مباحث اضافی را در فصل آخر کتاب مدار منطقی مشاهده می‌کنید که توسط «کتابخانه فرهنگ» منتشر شده است آورده‌ام.

همچنین در کنکورهای کارشناسی ارشد مطالبی اضافی نظیر  $ASM$  و تحلیل و طراحی مدارات آسترون نیز می‌آید که در کتاب حاضر ذکری از آن‌ها به میان نیامده است. علاوه بر این سطح سؤالات در این کنکورها عموماً بالاتر از کنکورهای کارشناسی ناپیوسته است. در این کتاب داوطلبان ارشد کتاب «مدارهای منطقی» قبلاً به چاپ رسیده است.

به طور کلی کتابها، بنده در چهار طبقه و مدل آماده‌سازی شده است که عبارتند از:

درس و کنکور سریع، ۳۰ آزمون، برترین نکات و مجموعه سؤالات.

۱- در کتابهای درس و کنکور سریع ابتدا مطالب هر فصل به طور خودآموز و کامل به همراه مثالهای متعدد تدریس شده و در ضمن نکات ریز کنکوری نیز بیان شده‌اند. در آخر هر فصل تستهای کنکوری طبقه‌بندی شده مربوط به آن فصل با جواب تشریحی آورده شده است. با اطمینان می‌توان گفت که مطالعه و یادگیری کتابهای مذکور برای قبولی در کنکور کفایت

می‌کند. این کتابها مرجع تدریس اساتید در سر کلاسهای کنکور و یا کلاس‌های رسمی دانشگاه است.

۲- کتابهای برترین نکات در قطع جیبی نوشته شده و حاوی نکات طلایی و خلاصه دروس بدون تمرین و تست است. این کتابها جهت جمع‌بندی کلی مطالب در ذهن داوطلب و نیز دوره کردن دروس در هفته‌های آخر می‌باشد.

۳- کتابهای ۳۰ آزمون حاوی تستهای تألیفی و جدید اساتید برای تمرین بیشتر دروس است. در واقع اساتید تستهای رسمی کنکورهای برگزار شده را از روی کتابهای درس و کنکور سریع، سر کلاس حل کرده و جهت تمرین بیشتر دانشجویان تستهای ۳۰ آزمون را در خانه حل می‌کنند. این کتابها آمادگی در آزمونهای مرحله‌ای تا با نیز آزمونهای دوره‌ای در این کتابها آمده است. کتابهای ۳۰ آزمون حاوی مطالب درسی نیستند و فقط تستهایی با جوابهای کاملاً تشریحی دارند.

۴- کتاب مجموعه سوالات کامپیوتر در چند جلد حاوی تمامی دفترچه‌های کنکورهای مختلف دولتی، آزاد و علمی تاریر است. در هفته‌های آخر داوطلبان می‌بایست کنکورهای سال قبل را به طور کامل حل کنند تا نمونه‌های رسمی سوالات آشنا شوند.

۱۲ بار تجدید چاپ کتاب «درس و کنکور سریع مدار منطقی» نمایانگر لطفی است که اساتید و دانشجویان گرامی به این نوشته داشته‌اند، به گونه‌ای که رفره‌ش‌ترین کتاب‌های مدار منطقی به زبان فارسی گردیده است.

در آخر از تمامی اساتید و دانشجویان گرامی خواهشمندم، نظرات و پیشنهادات و اشکالات کتاب را به طور مستقیم با شماره تلفن ۰۹۱۲۱۳۸۸۴۴۵ و یا از طریق سایت [moghassen.com](http://moghassen.com) با بنده در میان بگذارند. امید است که این خدمت ناچیز مورد قبول خداوند متعال قرار گیرد و قابل استفاده شما عزیزان باشد.

حمید رضا مقسمی

فهرست مطالب

صفحه	عنوان
۷	فصل اول : تبدیل میناها
۳۶	فصل دوم : کد و کدگذاری
۵۳	فصل سوم : مبر منطقی یا جبر بول
۷۷	فصل چهارم : جدول کارنو
۱۱۵	فصل پنجم : گیت منطقی
۱۷۵	فصل ششم : مدارات ترکیبی
۲۲۷	فصل هفتم : مدارات کویپلار
۲۸۹	فصل هشتم : فلیپ فلاپها و شمارنده های انتقالی
۳۳۶	فصل نهم : تحلیل مدارات ترتیبی
۳۵۵	فصل دهم : شمارنده ها
۴۱۰	ضمیمه ۱ : کنکورهای سال ۱۳۹۰
۴۱۶	ضمیمه ۲ : کنکورهای سال ۱۳۹۱
۴۲۳	ضمیمه ۳ : کنکورهای سال ۱۳۹۲
۴۳۱	ضمیمه ۴ : کنکورهای سال ۱۳۹۳