



حسابات در نجوم دقیقه

مؤلف: محمد صادق روحانی

ویراستار: یوسف فکری

سرشناسه: روحانی گلمجانی، محمد صادق، ۱۳۴۸ -
 عنوان و نام پدیدآور: حسابان در ۷۲۰ دقیقه/ محمد صادق روحانی، ویراستار یوسف فکری.
 مشخصات نشر: تهران: محمد صادق روحانی، ۱۳۹۳.
 مشخصات ظاهری: ۹۱ ص.: مصور، جدول، نمودار.
 شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۰۴-۰۹۹۳-۷: ۸۰۰۰۰۰ ریال
 وضعیت فهرست نویسی: فیبا
 موضوع: حسابان -- راهنمای آموزشی (متوسطه)
 موضوع: حسابان - آزمون‌ها و تمرین‌ها (متوسطه)
 شناسه افزودن: فکری، یوسف ۱۳۶۸ -، ویراستار
 رده‌بندی کنگره: ۵۱۳.۳۱/۲۳ QAR
 رده‌بندی دیویی: ۵۱۳.۳۱/۲۳
 شماره کتابشناسی ملی: ۳۴۱۲۶۶۶

نویسنده: محمد صادق روحانی

هماهنگی و نظارت: سیروس نصرانی

ویراستار: یوسف فکری

طراح جلد: آرمین رنگانی

حروفچینی و صفحه‌آرایی: آتلیه بیست

نوبت چاپ: چاپ اول اردیبهشت ۹۳

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۰۴-۰۹۹۳-۷

تیراژ: ۱۰۰۰ نسخه

قیمت: ۸۰۰۰ تومان

تلفن مرکز پخش: ۰۲۱-۴۴۲۹۷۹۰۰

پست الکترونیکی: nashrebist@gmail.com

سایت: www.bist20.com

SMS: ۳۰۰۰۷۰۰۸۰۰۰۰۶۱

مقدمه:

برای خواندن این درس از حل مثال ها و تمرین های کتاب درسی شروع کنید و هرگز از آن ها غافل نشوید. آنهایی که کتاب درسی را مطالعه می کنند خوب می دانند که چه تعداد از سوالات امتحانات نهایی و حتی کنکورهای دانشگاه ها به طور مستقیم از دل تمرین ها و مثال های کتاب درسی طراحی شده است.

هرگز مبادرت به حفظ کردن پاسخ تمرین ها نکنید. دقت کنید که تسلط به مفاهیم به این معنا نیست که به خواندن حل مسائل اکتفا کنیم، بلکه حل هر سوال برای ما کمکی است برای حل سوالات جدید تر و درک مفاهیم اساسی ریاضی.

موضوعات را تشریحی، مفهومی، کاربردی و مفصل بررسی کنید و یاد بگیرید و با صبر و حوصله فراوان تعدادی مثال حل شده را بررسی نموده و در صورت امکان خودتان حل کنید. پس از آن که احساس کردید با تعداد مناسبی مثال حل شده به تسلط نسبی رسیده اید سعی کنید مثال های بعدی را خودتان حل کنید. توجه کنید اگر ۱۰۰۰ مثال حل شده را فقط بخوانید و حفظ کنید ارزشی بسیار کمتر از آن دارد که تنها ۵۰ تمرین را خودتان حل کرده باشید. یادتان باشد مهم ترین قسمت یادگیری که بیشترین کاربرد را برای حل مسائل ریاضی دارد مثال ها و تمریناتی است که خودتان به حل شان اقدام می کنید.

یادگیری ریاضیات فرایندی تدریجی است. در صورتی که مداوم تمرین نشود از یاد می رود. در نتیجه باید همواره آهسته و پیوسته در حال تمرین کردن مطالب آموخته شده باشید. مثال های حل شده را خودتان دوباره حل کنید و با جواب ها مقایسه کنید.

فراموش نکنید که توقعات خود را منطقی تدوین کنید و انتظار نداشته باشید که در مدت کوتاهی به تمامی مطالب مسلط شوید. هرگاه کسی را دیدید که در موضوعی بسیار تسلط دارد، یقین داشته باشید که تلاشی مستمر و پیگیر داشته است.

مجموعه ای حاضر شامل درس نامه کامل به همراه ۵۰۰ مثال متنوع حل شده از سوالات امتحانات نهایی داخل و خارج کشور به همراه سوالات مفهومی و تالیفی از متن کتاب درسی است. که سعی شده بر روی یاد گرفتن تمام نکات لازم برای دانش آموز در این مجموعه ارائه شود، همچنین طوری برنامه ریزی شده که با استناد به مفاهیم و سوالات حل شده دانش آموز قادر باشد سوالات بعدی را خود حل نماید. ما مدعی هستیم که می توانید این کتاب را در ۱۲ ساعت مطالعه کنید، به همین جهت نام این کتاب را حسابان در ۷۲۰ دقیقه گذاشتیم.

ضمناً بارم بندی فصل های کتاب برای امتحانات پایانی به صورت زیر است:

بارم امتحانات خرداد

فصل اول : محاسبات جبری، معادلات و نامعادلات	۴ نمره
فصل دوم : تابع	۵ نمره
فصل سه : مثلثات	۳ نمره
فصل چهار : حد و پیوستگی	۴ نمره
فصل پنج : مشتق	۴ نمره

مجموعه حاضر خالی از اشکال نیست هم در صورت و هم در محتوا. امید آن دارم که عنایت لازم را مبذول داشته، راهنمایی خود را دریغ ندارید.

فهرست

فصل اول: محاسبات جبری، معادلات و نامعادلات ۵

مجموع جملات تصاعدهای حسابی و هندسی، بخش پذیری، بسط دو جمله‌ای، ک.م.م و ی.م.م، معادلات گویا و گنگ.

حل معادلات به روش هندسی، تابع و معادله درجه ۲ و قدر مطلق

فصل دوم: تابع ۲۵

تعریف تابع، دامنه و تناوب توابع، مثال توابع، اعمال روی توابع، ترکیب توابع، تابع زوج و فرد، صعودی و نزولی بودن توابع،

تابع یک به یک، وارون تابع، تابع چگانه

فصل سوم: مثلثات ۴۸

فرمول‌های پایه، فرمول‌های حاصل ضرب به مجموع و معکوس آن، حاصل ضرب، معادلات مثلثاتی و توابع معکوس مثلثاتی،

دوره تناوب

فصل چهارم: حد و پیوستگی ۶۲

همسایگی، مفهوم حد و حد چپ و راست، قضایای حد، محاسبه حد، ابهام و رفع ابهام، پیوستگی و قضایای آن

فصل پنجم: مشتق ۷۳

تعریف مشتق، مشتق چپ و راست، قواعد مشتق گیری، مماس و قائم بر منحنی، آهنگ متوسط و آهنگ آنی، مشتق توابع

مثلثاتی، مشتق تابع وارون، توابع صعودی و نزولی