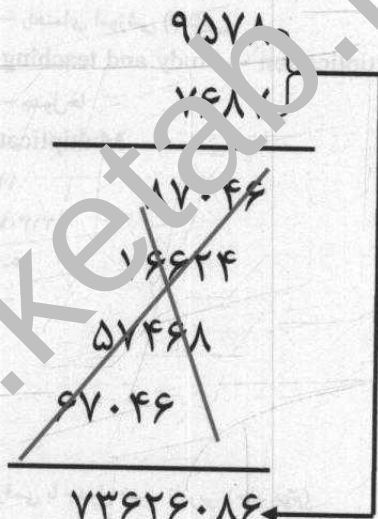


ضرب سریع اعداد چند رقمی در چند رقمی

باجداول ضرب نامرئی

جلد دوم

تألیف جواد صداقت



نشر فرهنگ مشرق زمین

فهرست مندرجات

مقدمه	۷
۱- دوگام برای نامرئی کردن کامل جدول ضرب	۸
گام این	۸
نکته اول:	۱۱
نکته دوم:	۱۱
نکته سوم:	۱۲
نمودارهای خطوط مایل	۱۳
گام دوم:	۱۶
الف - به کار بردن موقتی واژه‌های مرتبه‌ها همراه با ارقام	۱۶
ب - تبدیل مضروب و مضروب‌فیه از حالت تقاطع به حالت موازی	۱۸
ج - موضوع سرعت عمل و نمودارهای مراحل ضرب	۲۳
د - تبدیل میله‌های رنگی از حالت تقاطع (صفحه ۹۱) به حالت موازی	۴۱
ه - انجام عملیات ضرب با میله‌های کوتاه‌رنگی موازی:	۴۴
و - قلم ده رنگ	۴۵
ز - نشان دادن اعداد در طول میله‌ها و در دایره چرخان با علامت‌های	
متناسب بدون استفاده از رنگ	۴۶

- ح - اعداد جهت‌دار ۴۸
- ط - ضرب تک خطی ۵۰
- ی - اعداد مرتبه‌دار ۵۱
- ک - مثال‌ها و تمرینات ضرب مجموعه‌های اعداد مرتبه‌دار ۵۵
- تمرینات ۵۷
- ل - چند مثال برای جمع و تفریق مجموعه‌های اعداد مرتبه‌دار ۵۹
- ۲- هم‌راست‌سازی جایگاه‌های همه مضروب‌ها و مضروب‌فیه‌ها با وسایل
کمکی ۵۹
- ۱-۲- وسیله کمکی کشویی ۶۰
- ۲-۲- وسیله کمکی چرخش‌دهنده ۶۵
- ۲-۳- درباره وسایل کمک آموزشی ۷۵
- ۳- یادداشت لفظی حاصل ضرب‌های مراحل یادداشت (اختصارات) ۷۶
- ۱-۳- تمرینات یادداشت لفظی ۷۷
- ۴- تعمیم عملیات «تک خطی» و «یادداشت لفظی» به تقسیم ۸۸
- ۱-۴- تمرینات عملیات تک خطی تقسیم ۸۹
- ۲-۴- تمرینات «یادداشت لفظی» در تقسیم ۹۶

جلد دوم کتاب ضرب سریع اعداد چند رقمی در چند رقمی با جدول ضرب نامرئی شامل قواعد ضروری و تمرینات آسان تا پیشرفته است. از نامرئی کردن کاهل جدول ضرب و انتقال به ذهن شروع و به تقسیم تک خطی و تقسیم با یادداشت اختصاری لفظی و چند مثال برای جمع و تفریق با اعداد مرتبه‌دار ختم می‌شود.

کتاب ضرب سریع اعداد چند رقمی در چند رقمی کتابی است مستقل در زمینه محاسبات ذهنی و تفهیم و فطرت؛ کمک درسی نیست، و برای همه علاقه‌مندان غیر از مقطع دبستان در درستی و در هر سطحی سودمند است.

در پیوند با فرهنگ و ادبیات، در داخل جلد تصویر برج قابوس و برش افقی آن که به عنوان پایه طراحی برای مداد ده رنگ انتخاب شده و در پایان کتاب، شعر مداد گنبد قابوس درج شده است.