



المقدمة

يتلخص كل ما تحتاج معرفته عن هذه الحسابات العقلية في شكل وأسلوب شرح الطرق السريعة لإجراء العمليات الحسابية، وتتميز هذه الأداة السحرية بالتفرد في هذا المجال، كما أنها سوف تخدم هدفين رئيسيين وهما:

- سوف تدعم قدرة الطلاب على الإجابة عن العمليات الحسابية بشكل سريع.
- ستكون مفيدة في التحضير للاختبارات التمهيدية للحصول على شهادات CAT / MBA.

كيف يمكنك استخدام هذا الكتاب:

أولاً: عليك بتعلم كافة الطرق والتقنيات التي تتم بها عمليات الضرب والموضحة في هذا الكتاب في الجزء الخاص بذلك، ثم قم بحل التدريبات الموجودة في نهاية كل قسم حتى يمكنك فهم التقنيات بالكامل، ثم قم بعد ذلك بتعلم تقنيات إيجاد المربعات والجذر التربيعي والجذر التكعيبي.

في أي وقت تتعرض فيه لعملية ضرب، حاول أن تجد لها الحل المناسب باستخدام الصيغة والتقنيات الموضحة هنا. إن مجرد قراءة هذا الكتاب من بدايته إلى نهايته لن يكون مفيداً بقدر استخدامك الفعلي للتقنيات والطرق الموضحة فيه. اجعل من استخدام هذه التقنيات عادة لك.

بعد إتقانك لتقنيات عملية الضرب، يمكنك عندئذٍ مواصلة باقي أجزاء هذا الكتاب مثل عملية القسمة والجذر التربيعي والجذر التكعيبي.



تحذير

لا تنتقل للفصل الخاص بالجزر التربيعي قبل أن تتأكد من إتقانك للجزء الخاص بعمليات القسمة جيداً فهما مترابطان . إن فهم عمليات الجزر التربيعي دون فهم عمليات القسمة سيكون عديم الفائدة .

بعد تأكدك من فهم كافة التقنيات (الضرب والقسمة والجزر التربيعي والجزر التكعيبي) اجعل من استخدامها عادة لك . يمكنك تعلم المعدلات المتزامنة في أي وقت .



المحتويات

الموضوع	الصفحة
المقدمة	٥
عملية الضرب	١١
١- الصيغة الأولى	١١
- حاصل ضرب الأعداد المكونة من رقمين في الأعداد المكونة من رقمين .	١١
- حاصل ضرب الأعداد المكونة من ثلاثة أرقام في الأعداد المكونة من ثلاثة أرقام .	١٨
- التطبيقات .	٢١
٢- الصيغة السريعة	٢٥
- حاصل ضرب الأعداد القريبة من ١٠٠	٢٥
- حاصل ضرب الأعداد القريبة من ٥٠	٣١
- حاصل ضرب الأعداد القريبة من ٢٠٠	٣٤
- حاصل ضرب الأعداد القريبة من ١٥٠	٣٧
- أهمية استخدام أعداد الأساس في الصيغة السريعة .	٤٠
٣- كيفية استخدام تقنية التقاطع	٤٦
- حاصل ضرب الأعداد المكونة من رقمين في الأعداد المكونة من رقمين .	٤٦
- حاصل ضرب الأعداد المكونة من ثلاثة أرقام في الأعداد المكونة من رقمين .	٥٣
- حاصل ضرب الأعداد المكونة من أربعة أرقام في الأعداد المكونة من رقمين .	٥٩
- حاصل ضرب الأعداد المكونة من خمسة أرقام في	



- ٦٤ - الأعداد المكونة من رقمين .
- ٦٧ - حاصل ضرب الأعداد المكونة من ثلاثة أرقام في الأعداد المكونة من ثلاثة أرقام .
- ٧٢ - حاصل ضرب الأعداد المكونة من أربعة أرقام في الأعداد المكونة من ثلاثة أرقام .
- ٧٥ ٤- بعض التقنيات العقلية لعملية الضرب :
- ٧٥ - حاصل ضرب الأعداد المكونة من رقمين في الأعداد المكونة من رقمين .
- ٧٨ - حاصل ضرب الأعداد المكونة من ثلاثة أرقام في الأعداد المكونة من رقمين .
- ٨٠ - حاصل ضرب الأعداد المكونة من أربعة أرقام في الأعداد المكونة من رقمين .
- ٨٢ - حاصل ضرب الأعداد المكونة من خمسة أرقام في الأعداد المكونة من رقمين .
- ٨٤ - حاصل ضرب الأعداد المكونة من ثلاثة أرقام في الأعداد المكونة من ثلاثة أرقام .
- ٨٥ عملية القسمة
- ٨٥ ١- السحر الحقيقي :
- ٨٥ - المقام الذى ينتهي بالرقم ٩
- ٨٨ - المقام الذى ينتهي بالرقم ٨
- ٩٢ - فى حالة ما إذا كان المقام ينتهى برقم آخر غير تلك الأرقام .
- ٩٥ - إذا كان البسط يشتمل على أكثر من رقم واحد بعد العلامة العشرية .



- ٢- تقنية التقاطع : ٩٧
- صيغة القسمة : ٩٧
- قسمة عدد على عدد آخر أصغر منه مكون من ثلاثة أرقام (رقم المؤشر = ١) . ٩٨
- قسمة عدد على عدد أكبر مكون من ثلاثة أرقام (المؤشر = ٢) . ١٠٨
- قسمة عدد على عدد آخر مكون من أربعة أرقام . ١١١
- استخدام المنازل العشرية في القسمة . ١١٤
- مربعات الأعداد** ١١٨
- مربعات الأعداد التي تنتهي بالرقم ٥ ١١٨
- إيجاد مربع الأعداد المتجاورة . ١٢٠
- الطريقة المباشرة . ١٢٠
- الطريقة العكسية . ١٢٢
- استخدام صيغة عقلية لإيجاد المربعات . ١٢٣
- مكعبات الأعداد** ١٢٥
- الجذر التربيعي : ١٣٠
- الجذر التربيعي للمربع . ١٣٠
- إيجاد جذر تربيعي يشتمل على منازل عشرية . ١٣٦
- الجذر التكعيبي : ١٣٩
- المعدلات المتزامنة** ١٤٢
- بعض الأنواع غير التقليدية . ١٤٥
- النوع الأول . ١٤٥
- كلمة لكل محبي الرياضيات ١٤٨



الإهداء:

أهدي هذا الكتاب لجدي هازاري براساد سينج الذي حرص
دوماً على تشجيعي على التميز.