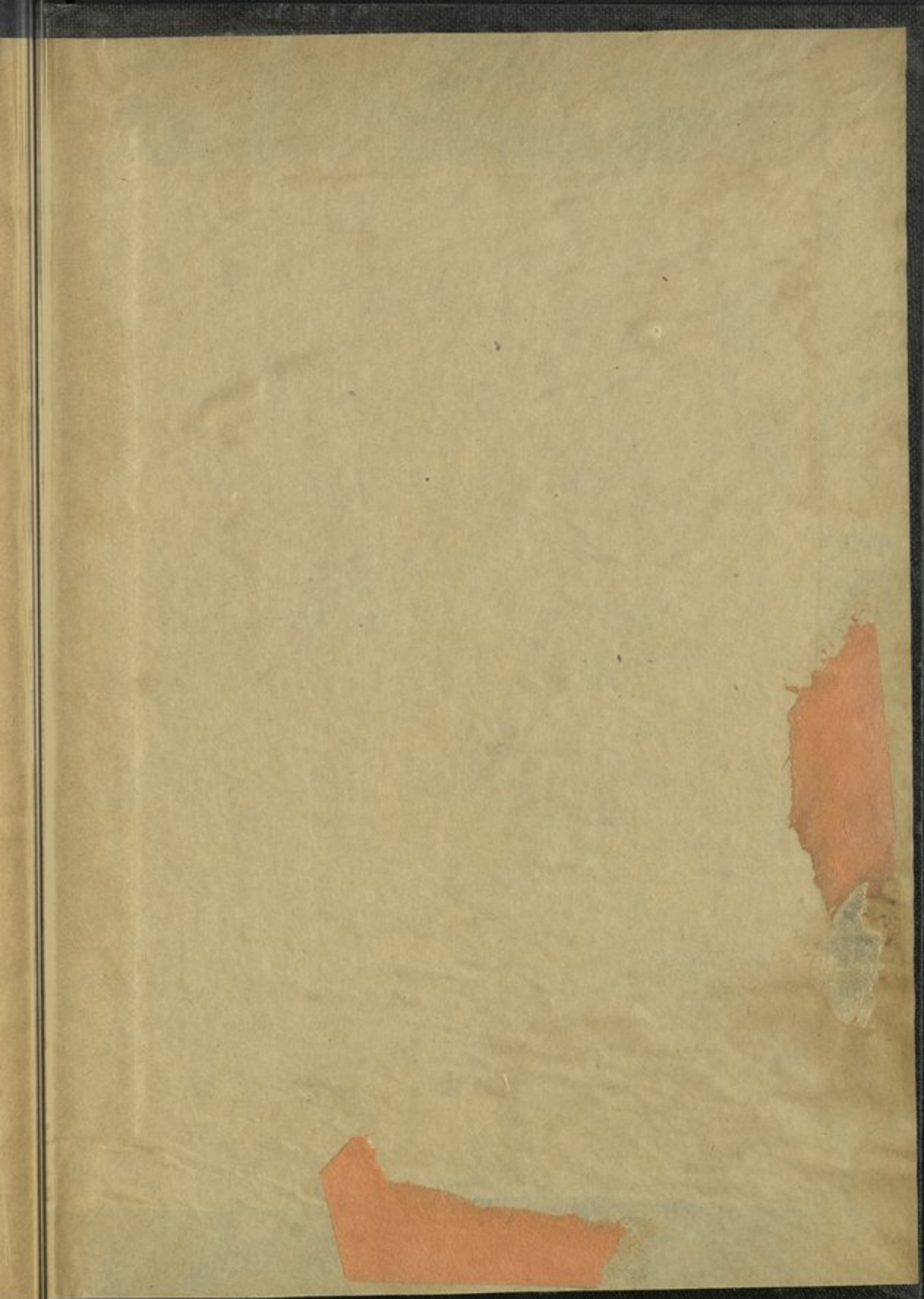


عطايا

سلم القسمة

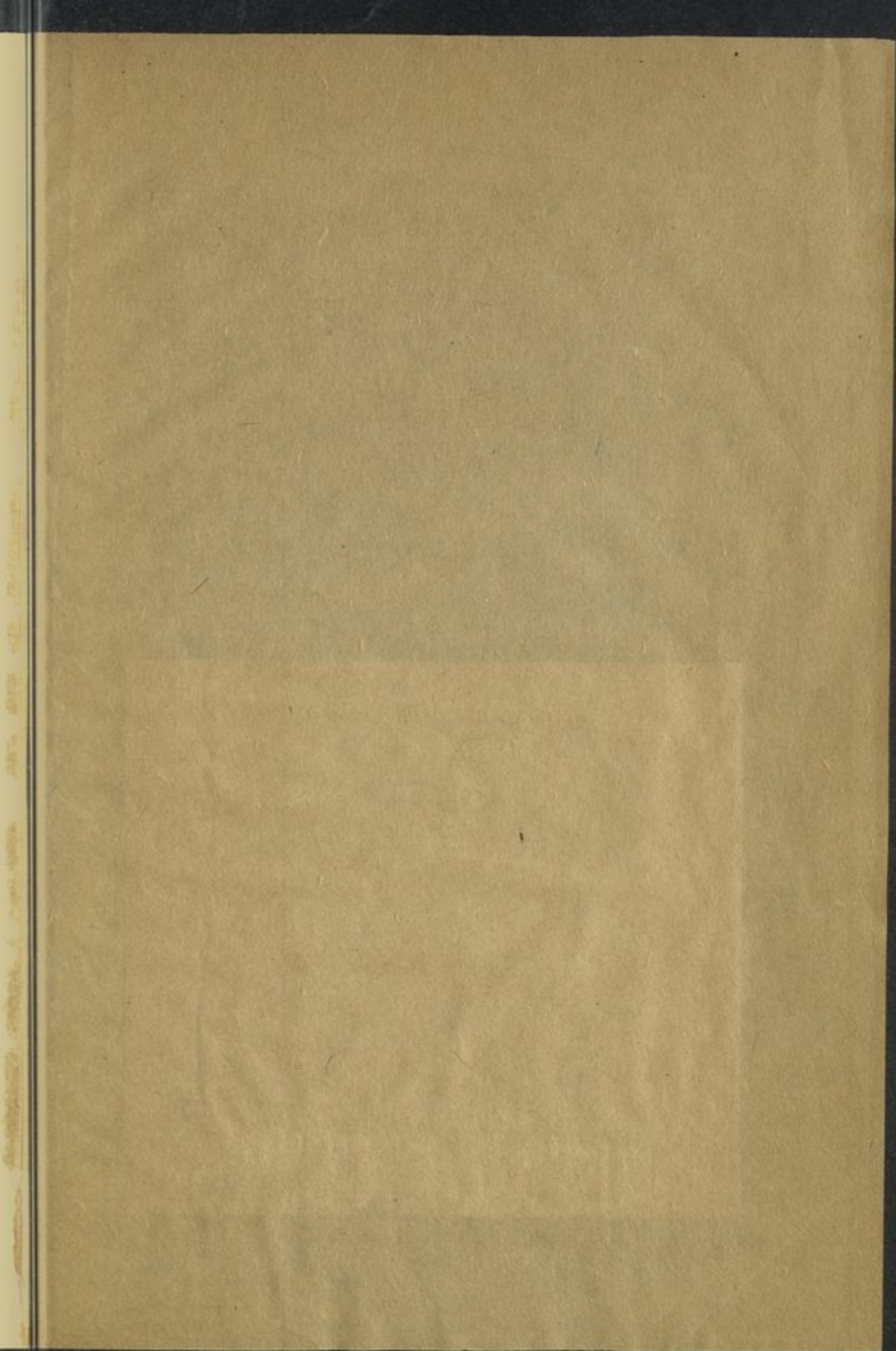


SII: A 86s KA

MY 5 54

DE 20 94

18 JUL 94



سبعة الجامعة اللبنانية  
نوفيس عطايا



511  
A 864 KA  
C. 1

# سلم القسمة

تأليف

نوفيس سبع عطايا

( حقوق الطبع محفوظة للمؤلف )

69410

125



قائمة

ال

ال

ال

01450

## مقدمة

يسرني ان اقدم الى المدارس الابتدائية سلم القسمة بعد ان قدمت سلام الجمع والطرح والضرب، وسيلها الجزء التمهيدي من كتاب «نزهة الطلاب في جنائن الحساب» ... وما هذه السلام التي قمت بتأليفها الا عبارة عن كتيبات وضعت تمارينها على اسس بيسيكولوجية احصائية املأ في ان تؤدي غرضاً معيناً، وتخدم هدفاً علمياً خاصاً، على ان تكون اضافية الى كتب الحساب التدريبية وذلك جرياً على غرار ما يتبع في الغرب .

وقد باشرت اصدارها بعد درس دقيق لهذا الموضوع واختبارات تشخيصية عديدة ومعرفة مباشرة للحاجة الماسة في مدارسنا الى كتب اضافية ... واني لوائق من ان هذه السلام التي صفتها ستساعد المعلم في تدريسه القواعد الاربعة وسترشد الطالب باحدث الطرق واسهل الاساليب الى تعلمها واتقان تفهمها فضلاً عن انها ستغنيه عن عدة «دفاتر بياض» اذ ان اكثر تمارينها تحل فيها، هذا، واني ارجو من الاساتذة الكرام ان يبدوا كل ملاحظة يرونها ضرورية وان يتكرموا بموافاتي بارشاداتهم عسى ان يكون فيها ما ارغبه من تحسين متواصل للمؤلفات المدرسية ولعلي استطيع ان اقتبس منها للطبعات المقبلة، ما يزيدها منفعة للنشء العزيز، وما وجب التعاون بين فئة من الناس وجوبه بيننا معشر المدرسين لما لعملائنا من اهمية توجيهية، وما الكمال الا الله عز وجل .

نوفيس سبع عطابا

٢٢ كانون الاول سنة ١٩٤٩



# كلمة الى المدرس

في تعليمنا القسمة لا نرمي الى تكوين مقدرة حسابية واحدة، بل نحاول ايضاً ان نبني عدداً من المهارات والقابليات الخاصة. ومعلوم ان التلميذ يغلب ان يصبح ماهراً في قسمة الامثلة التي لا تشتمل على اصفار في الخارج، ويعجز عن قسمتها اذا احتوت اصفاراً. ولقد قال ثقة بهذا الصدد: ان صعوبة كل من القواعد الاربع التي يجب على الطالب ان يتعلمها تتضح بتحليل المهارات الرئيسية التي تتضمنها عملية واحدة منها. وايضاحاً لذلك نقدم في ما يلي لائحة بالمهارات في القسمة.

## ١ - المهارات في القسمة

هذه هي الخطوات المهمة في القسمة الطويلة التي تستلزم تعليماً تدريجياً وينبغي ان يكون ترتيبها منسقاً كما يلي:

- ١ - معرفة كيفية القسمة الطويلة على الوجه الاتي:
  - أ - المقدرة على ايجاد اول مقسوم جزئي.
  - ب - الاصابة في تقدير اول عدد في الخارج.
  - ج - معرفة وجوب ضرب المقسوم عليه بالعدد المقدر في الخارج.
  - د - معرفة مقابلة الحاصل مع اول مقسوم جزئي.
  - هـ - معرفة ضرورة تنزيل عدد واحد ليؤلف المقسوم الجزئي الثاني، وتكرار الطرق الخمس الالفة الذكر.
- ٢ - اتقان التحقق من حصول الضبط والدقة.
- ٣ - ضرورة تعلم الاصطلاحات المستعملة في القسمة: كالمقسوم، والمقسوم عليه، والخارج والباقي، وعلامة القسمة «÷».
- ٤ - المقدرة على حل امثلة تتضمن استقراراً اثناء الطرح.
- ٥ - المقدرة على حل امثلة تحتوي حملاً باليد اثناء الضرب.
- ٦ - المقدرة على حل امثلة يرد فيها استقرار وحمل باليد.
- ٧ - معرفة الباقي في العملية لأول مرة.

- ٨ - معرفة وضع الاصفار في منازل مختلفة في الخارج مثل : ٤٠٦ ، ٥٦٠ ، ٤٠٠٦ ، ٤٠٠٠ .  
 ٩ - معرفة تقدير الخارج الحقيقي عندما يكون اقل من الظاهر برقم او اثنين او ثلاثة او اربعة  
 ١٠ - معرفة القسمة على ثلاثة ارقام في المقسوم عليه عند ظهورها لأول مرة .

## ٢ - طرق تعليم القسمة الخاصة

لقد قام ثقة في هذا الموضوع باختبار هاتين الطريقتين الاتيتين لكيما يعرف ايها اخرى بالاتباع ،  
 الاولى منهما تتلخص في ان يطرح الطالب على نفسه هذا السؤال : كم خمسة يوجد في عشرين مثلاً ،  
 والثانية عبارة عن ان يسائل نفسه باي رقم يجب ان نضرب الخمسة لتساوي عشرين ؟ وبعد ان مرّ  
 صفين على هاتين الطريقتين وجد ان الصف الذي اخذ بالطريقة الاولى قد تقدم في خمسة اشهر ٢٠/٠ .  
 وذلك بالنسبة الى عدد العمليات المحولة بدقيقة واحدة وان الصف الثاني الذي تمرن على الطريقة  
 الثانية اي طريقة الضرب قد تقدم ٤٥/٠ . بذات المدة المذكورة آنفاً .

هذا من حيث العمليات الاساسية اما من حيث حل الاعمال الميكانيكية فقد تقدم الصف ذو  
 الطريقة التقليدية اكثر من الاخر بـ ٧٠٠ ، العلامة . لذلك استنتج انه يوجد علاقة طفيفة بين المقدرة  
 على معرفة العمليات الاساسية والمقدرة على حل الاعمال الميكانيكية . واما القسمة وهي الاخيرة من  
 العمليات الاربع فتقسم الى اعمال قصيرة وطويلة . وارى ان تعلم القسمة القصيرة يجب ان يأتي بعد  
 ان يكون الطالب قد تعلم الاعمال الميكانيكية التي يكون فيها المقسوم عليه من رقم واحد ، على  
 طريقة القسمة الطويلة . وبذلك يسهل على الطالب معرفة القسمة القصيرة بالطريقة التقليدية بعد ان  
 يكون قد تعلم القسمة الطويلة . ويحسن بالمعلم عند ابتدائه بتدريس القسمة القصيرة ان يباشر ذلك  
 باعمال نحل بطريقة القسمة الطويلة كالعملية الآتية :

$$\begin{array}{r} 216 \\ 3 \overline{) 648} \\ \underline{6} \phantom{00} \\ 04 \phantom{00} \\ \underline{3} \phantom{00} \\ 18 \phantom{00} \\ \underline{18} \phantom{00} \\ 00 \end{array}$$

واعلم ان المدرسين قد ذهبوا مذاهب شتى في كيفية تنظيم عملية القسمة غير ان الطريقة الفضلى  
 التي ظهرت فوائدها باختبار الاخصائيين فشددوا في وجوب استعمالها ، هي ان يوضع المقسوم عليه

على يسار المقسوم والخارج فوق المقسوم بنوع ان يكون كل خارج جزئي فوق المقسوم الجزئي كما ترى في المثال التالي : ٠٢٢٥

$$\begin{array}{r} 30/ \overline{7893} \end{array}$$

$$\underline{70}$$

$$89$$

$$\underline{70}$$

$$193$$

$$\underline{170}$$

$$18$$

### ٣ - تقدير الخارج

ان تقدير الخارج في القسمة هو من الصعوبة بمكان واننا املا بتدليل تلك الصعوبة سنورد طريقتين مهمتين ننصح للطالب ان يعمل بمقتضاها لانها ولا شك ستكونان عاملا قوياً على ازالة الكثير من عراقيله . فهو كثيراً ما يرى نفسه مضطراً الى اجراء التجارب في تقدير الخارج من مرة الى خمس مرات توصلنا الى الحصول على العدد المطلوب وفي هذا الامر ما فيه من مضیعة للجهد والوقت معاً .

وانه ليسهل تجنب ذلك اذا سار على ضوء القاعدتين التاليتين وهما اولاً : قسمة المقسوم الجزئي على رقم العشرات في المقسوم عليه ، اذا كان هذا مؤلفاً من رقمين فقط ، وآحاده لا تخرج عن ان تكون ١ او ٢ او ٣ او ٤ او ٥ وهاك مثالا على ذلك : لنفترض ان المقسوم عليه ٧٣ فاقسم المقسوم الجزئي على ٧ . ثانياً : قسمة المقسوم الجزئي على عدد يزيد عن رقم العشرات في المقسوم عليه واحداً وذلك اذا كانت آحاد المقسوم عليه لا تخرج عن ان تكون ٦ او ٧ او ٨ او ٩ . مثال ذلك اذا كان المقسوم عليه ٥٩ فاقسم المقسوم الجزئي على ٦ . فاذا اتبعت هاتان القاعدتان يعرف عدد الخارج تماماً من اول تجربة بنسبة ٧٥ ٪ . اما الخطأ الذي ربما يحدث لأول مرة بنسبة ٠.٢٥ / يصحح غالباً باجراء تجربة ثانية . وعليه فهاتان القاعدتان هما مفيدتان جداً لتسهيلهما الوصول الى الغاية المتوخاة بسرعة .

### ٤ - درس تشخيصي لعمليات القسمة

ان القسمة بجائيتها القصيرة والطويلة هي الاخيرة من القواعد الاربعة للاعداد الصحيحة ، وبما لا ريب فيه انها تزيد على ما سبقها تعقداً لدرجة قصوى ، لذلك نرى ان الصعوبات تتراكم ابان تعلمها

في سبيل المدرس والطالب معاً ، والسبب في ذلك على ما يجيل الي - يرجع الى ما تنطوي عليه  
القسمة الطويلة من تنوع عمليات الطرح والضرب ، هذا فضلاً عما يتخلل ذلك من الدرجات  
الاساسية كإزالة رقم من المقسوم ومعرفة معنى الباقي في القسمة وتقدير الخارج الى ما هنالك من  
وجوب فهم امور ضرورية لاستيعاب جوهر عملية القسمة . ولا يقف تعليل اسباب صعوبتها عند  
هذا الحد فقط فهناك العدد الكبير جداً الذي يتعذر حصره في الالوف من الامثلة والعمليات المتنوعة  
التي يكثر ورودها داخل المدرسة وخارجها ...

وتدليلاً لتعمد هذه النقطة الاخيرة اذكر بهذه المناسبة شيئاً عن تحليل احصائي لاحد الاختصائين  
في هذا الموضوع .

قال ذلك المدقق الثقة :

انه اذا لاحظنا امثلة القسمة المتضمنة رقمين في المقسوم عليه ورقماً واحداً في الخارج ، غير معتبرين  
الامثلة التي يرد فيها اصفار في آحاد المقسوم عليه والتي يتكرر رقم خارجها ، كالعلمية الآتية مثلاً :  
١٢ / ١٧٤٦ المؤلفة من ثلاث عمليات قسمة كما ترى فيما يلي :

١٢ / ١٧    و ١٢ / ٥٤    و ١٢ / ٦٦    فاننا على هذا الاساس نجد ان هناك ما يقارب  
ال : ٤٠٠٩٥ عملية قسمة . ثم اضاف قائلاً :

انه يمكن ان نقسم ال : ٤٠٠٩٥ عملية - بنسبة صعوبة تقدير الخارج - الى فئتين رئيسيتين :  
الاولى - كناية عن الامثلة التي لا تحتوي على صعوبة في تقدير الخارج وعددها : ٢١٩٥٠ مثلاً .  
الثانية - تتألف من : ١٨١٤٥ مثلاً وتحتوي على صعوبة في تقدير الخارج ، وكل واحدة من  
هاتين الفئتين تقسم بدورها الى عدة اقسام اذا اعتبرت على اساس صعوبات عمليات الضرب والطرح  
والباقي في القسمة ايضاً ولا مجال هنا لسرد شتى الاسباب التي تدل على ان صعوبة القسمة الطويلة هي  
عقبة كأداء في سبيل المدرس والطالب معاً ينبغي العمل على تذليلها بصورة متواصلة .

هذا ، وبما لا ريب فيه انه عندما تبوب هذه العمليات وتوضح على اسس بسيكولوجية احصائية  
بعد الاختبار الطويل في تعليم هذا الموضوع ثقل - ولا شك - نسبة الصعوبة بالنظر الى المعلم من  
جهة ، وتزيد لذة ورغبة الطالب في تعلمها من جهة ثانية كما ان نتائج التعليم تتحسن بوجه عام وهذا  
ما توخيه من تنظيم وتبويب عمليات القسمة في هذه السلم التي هي الان بين يديك ايها الطالب العزيز ،  
فادأب في عملك المدرسي غير متوان وانا الكفيل لك باحراز ما تشده من التقدم والنجاح !

ملاحظة : اذا رأى المعلم انه من المناسب اعمال بعض التمارين او استنباط تمارين جديدة تدعو  
اليها الحاجة فله حق التصرف بما يناسب المقام .



## ٦ - الاخطاء الاكثر شيوعاً

اللائحة التالية بالاخطاء الاكثر شيوعاً التي يغلب ان يرتكبها الطلاب في القسمة وقد تحققنا بعد الاختبار انه اذا احسن المدرس مجابتها - وانه لواجب عليه ذلك - يجنب الطلاب الوقوع فيها ويسير بهم قدماً في تقدم مطرد . وقد نظمت على النسق الآتي :

- ١ - الاخطاء في عمليات القسمة الاساسية .
- ٢ - » » الطرح .
- ٣ - » » الضرب .
- ٤ - » » تقدير قيمة الصفر وعدم معرفة صعوباته وارداً في المقسوم او في المقسوم عليه او في الخارج .
- ٥ - » » استعمال باق اكبر من المقسوم عليه .
- ٦ - » » نسيان كتابة ارقام في الخارج .

# سلم القسمة (١)

## القسم الاول

عمليات يأتي فيها المقسوم عليه رقماً واحداً (٢)

### الدرجة الاولى

عمليات يأتي المقسوم فيها رقماً واحداً

التحريج الاول : ٣٢ عملية اساسية

٦ / ٠      ١ / ٧      ٢ / ٨      ٣ / ٩      ٥ / ٥      ٢ / ٤

٨ ÷ ٠    ١ ÷ ٨    ١ ÷ ٤    ١ ÷ ٦    ١ ÷ ٥    ٤ ÷ ٠    ١ ÷ ٢    ٢ ÷ ٦  
٣ ÷ ٦    ٤ ÷ ٨    ١ ÷ ٣    ٧ ÷ ٧    ٤ ÷ ٤    ٩ ÷ ٠    ٢ ÷ ٠    ٧ ÷ ٠  
٣ ÷ ٠    ٢ ÷ ٢    ٩ ÷ ٩    ١ ÷ ١    ٨ ÷ ٨    ٣ ÷ ٣    ١ ÷ ٩    ١ ÷ ٠  
٦ ÷ ٦    ٥ ÷ ٠

(١) نأمل من المدرسين الكرام ان يفهموا الطالب كيف يجب ان يضع خطأ ايقياً مبتديء من الرأس الاعلى للفاصلة المتعرضة بين المقسوم والمقسوم عليه ، وكيف ينبغي ان يخطه الى الجهة اليمنى فوق المقسوم .

(٢) يرجى ايضاً من حضرات المدرسين ان يحرصوا تماماً على حل كل العمليات التي يأتي فيها المقسوم عليه من رقم واحد على طريقة القسمة الطويلة وخصوصاً في بادئ الامر وبعد ان يتأكدوا ان الطلبة قد اتقنوا تعلمها على النسق الاتف الذكر فليوزعوا اليهم المباشرة بحلها على طريقة القسمة القصيرة .

التمرين الثاني : فئة من العمليات الغير الاساسية المحتوية على بواق وهي مما يرد ضمن

العقد الاول

$$3/8$$

$$5/9$$

$$3/7$$

$$2/3$$

$$5 \div 8 \quad 8 \div 9 \quad 4 \div 9 \quad 3 \div 5 \quad 4 \div 6 \quad 6 \div 7 \quad 4 \div 7 \quad 2 \div 5$$

$$5 \div 6 \quad 2 \div 9 \quad 6 \div 8 \quad 4 \div 5$$

المرحلة الثانية

عمليات يأتي فيها المقسوم من رقمين

« الف » عمليات يرد فيها الخارج من رقم واحد

التمرين الاول : تنمة العمليات الاساسية

(١) عمليات العقد الثاني

$$3/12 \quad 6/18 \quad 4/16 \quad 2/12 \quad 2/10$$

$$6 \div 12 \quad 2 \div 16 \quad 7 \div 14 \quad 3 \div 15 \quad 2 \div 14 \quad 5 \div 10$$

$$3 \div 18 \quad 9 \div 18 \quad 8 \div 16 \quad 4 \div 12 \quad 5 \div 15$$

(٢) عمليات العقد الثالث

٧ / ٢٨      ٣ / ٢١      ٣ / ٢٤      ٥ / ٢٠      ٥ / ٢٥

٤ ÷ ٢٠      ٩ ÷ ٢٧      ٣ ÷ ٢٧      ٧ ÷ ٢١      ٨ ÷ ٢٤      ٤ ÷ ٢٤

٤ ÷ ٢٨      ٦ ÷ ٢٤

(٣) عمليات العقد الرابع

٧ / ٣٥      ٨ / ٣٢      ٥ / ٣٠      ٩ / ٤٥      ٦ / ٣٦

٤ ÷ ٣٦      ٤ ÷ ٣٢      ٦ ÷ ٣٠      ٥ ÷ ٣٥

(٤) عمليات العقد الخامس

٥ / ٤٥      ٧ / ٤٢      ٦ / ٤٨      ٧ / ٤٩      ٥ / ٤٠

٩ ÷ ٤٥      ٦ ÷ ٤٢      ٨ ÷ ٤٨

(٥) عمليات العقد السادس

٧ / ٥٦      ٧ / ٥٤

$$6 \div 54 \quad 8 \div 56$$

(٦) عمليات العقد السابع

$$8 / 64 \quad 7 / 63$$

$$9 \div 63$$

(٧) عمليات العقد الثامن

$$9 / 72$$

$$8 \div 72$$

(٨) عمليات العقد التاسع

$$9 / 81$$

التمرين الثاني : العمليات الغير الاساسية المحتوية على بواق

(١) فئة من العمليات التي ترد ضمن العقد الثاني

$$6 / 19 \quad 7 / 10 \quad 9 / 13$$

$$8 \div 18 \quad 9 \div 19 \quad 8 \div 12$$

(٢) فئة من العمليات التي ترد ضمن العقد الثالث

$$٣ / ٢٢$$

$$٥ / ٢٣$$

$$٩ / ٢٢$$

$$٤ \div ٢٦$$

$$٧ \div ٢٩$$

$$٧ \div ٢٥$$

(٣) فئة من العمليات التي ترد ضمن العقد الرابع

$$٦ / ٣٩$$

$$٤ / ٣٩$$

$$٩ / ٣٨$$

$$٨ \div ٣٠$$

$$٥ \div ٣٨$$

$$٧ \div ٣١$$

(٤) فئة من العمليات التي ترد ضمن العقد الخامس

$$٦ / ٤١$$

$$٥ / ٤٤$$

$$٩ / ٤٩$$

$$٧ \div ٤٨$$

$$٨ \div ٤٥$$

$$٧ \div ٤٠$$

(٥) فئة من العمليات التي ترد ضمن العقد السادس

$$٦ / ٥٨$$

$$٧ / ٥٣$$

$$٨ / ٥٩$$

$$٨ \div ٥٤$$

$$٧ \div ٥٥$$

$$٩ \div ٥٢$$

(٦) فئة من العمليات التي ترد ضمن العقد السابع

$$٨ / ٦٢$$

$$٨ / ٦٠$$

$$٩ / ٦٩$$

$$٩ \div ٦٦$$

$$٧ \div ٦٤$$

$$٧ \div ٦٧$$

(٧) فئة من العمليات التي ترد ضمن العقد الثامن

$$٩ / ٧١$$

$$٨ / ٧٤$$

$$٩ \div ٧٩$$

$$٨ \div ٧٦$$

(٨) فئة من العمليات التي ترد ضمن العقد التاسع

$$٩ / ٨٩$$

$$٩ \div ٨٦$$

$$٩ \div ٨٣$$

« باء » عمليات يأتي فيها الخارج من رقمين

١ - عمليات لا اصفار فيها

(١) عمليات ليس فيها بواق

التمرين الاول : عمليات يساوي فيها كل رقم من المقسوم رقم المقسوم عليه او يكون معدوداً له

$$3 / 93$$

$$2 / 28$$

$$4 / 84$$

$$5 \div 50 \quad 2 \div 64 \quad 9 \div 99 \quad (1)$$

التمرين الثاني : عمليات تتضمن حملاً باليد وذلك من العشرات الى الاحاد

$$7 / 98$$

$$6 / 84$$

$$8 / 96$$

$$2 \div 58 \quad 3 \div 78 \quad 4 \div 64$$

(٢) عمليات يكون فيها بواق

التمرين الاول : عمليات لا تتضمن حملاً باليد ويأتي فيها الرقم الاول فقط معدوداً لرقم المقسوم عليه اما الرقم الثاني فيتنفق ان يكون اكبر منه او اصغر

$$4 / 43$$

$$5 / 58$$

$$8 / 87$$

$$8 \div 89 \quad 7 \div 70 \quad 6 \div 67$$

التمرين الثاني : عمليات تتضمن حملاً باليد من العشرات الى الاحاد

$$6 / 70 \quad 3 / 74 \quad 7 / 98$$

$$0 \div 67 \quad 4 \div 70 \quad 8 \div 99$$

٢ - عمليات يرد في منازل آحادها اصفار

(١) عمليات ليس فيها بواق

التمرين الاول : عمليات لا تتضمن حملاً باليد ويكون فيها الرقم الاول اما مساوياً

لرقم المقسوم عليه او معدوداً له

$$3 / 90 \quad 7 / 70 \quad 2 / 60$$

$$6 \div 60 \quad 4 \div 80 \quad 9 \div 90$$

التمرين الثاني : عمليات تتضمن حملاً باليد من العشرات الى الاحاد

$$6 / 90 \quad 0 / 60 \quad 2 / 70$$

$$2 \div 50 \quad 5 \div 70 \quad 4 \div 60$$

(٢) عمليات يكون فيها بواق

التمرين الاول : عمليات تتضمن حملاً باليد من العشرات الى الاحاد

$$6 / 70 \quad 7 / 90 \quad 4 / 50$$

$$7 \div 80 \quad 8 \div 90 \quad 3 \div 70$$

الدرجة الثالثة

عمليات يأتي فيها المقسوم من ثلاثة ارقام

« الف » عمليات تحتوي فئة منها على بواق ويقلب ان يرد في بعضها اصفار

١ — عمليات لا تتضمن حملاً باليد

التمرين الاول : عمليات يتفق ان يكون في بعضها كل رقم من المقسوم اما معدوداً للمقسوم عليه او مساوياً له

$$7 / 700 \quad 4 / 804 \quad 6 / 660 \quad 2 / 484$$

$٤ / ٤٤٣$  $٥ / ٥٥٧$  $٣ \div ٩٦٢ \quad ٧ \div ٧٧٩ \quad ٣ \div ٦٠٠ \quad ٥ \div ٥٠٥ \quad ٣ \div ٣٩٠ \quad ٤ \div ٨٤٤$ 

التمرين الثاني : عمليات تكون فيها مئات وعشرات المقسوم معاً معدوداً للمقسوم عليه كما ان الاحاد في بعضها تأتي معدودة له ايضاً .

 $٥ / ٤٠٠$  $٨ / ٤٠٨$  $٤ / ٢٤٠$  $٩ / ٦٣٩$  $٧ / ٢٨٥$  $٦ / ٢٤٨$  $٦ \div ٣٦٤ \quad ٨ \div ٧٢٩ \quad ٤ \div ٢٠٠ \quad ٢ \div ١٠٦ \quad ٧ \div ٣٥٠ \quad ٥ \div ٣٥٥$

التمرين الثالث : عمليات تكون فيها آحاد وعشرات المقسوم معاً معدوداً للمقسوم عليه كما ان المئات تكون ايضاً اما مساوية للمقسوم عليه او معدودة له

$$٤ / ٨٢٤$$

$$٥ / ٥٣٥$$

$$٣ \div ٩٢١$$

$$٢ \div ٨١٢$$

$$٦ \div ٦١٨$$

$$٣ \div ٣١٥$$

٢ \_ عمليات تتضمن حملاً باليد

التمرين الاول : عمليات تتضمن حملاً باليد من العشرات الى الاحاد

(١) عمليات تكون فيها مئات المقسوم اما مساوية للمقسوم عليه او معدودة له

$$٦ / ٦٧٠$$

$$٤ / ٤٦٧$$

$$٥ / ٥٦٠$$

$$٤ / ٤٦٤$$

$$٧ \div ٧٨٠$$

$$٥ \div ٥٦٣$$

$$٤ \div ٨٦٠$$

$$٣ \div ٩٨٧$$

(٢) عمليات تكون فيها مئات المقسوم اصغر من رقم المقسوم عليه

$$٦ / ٥٩٥$$

$$٤ / ٢٦٠$$

$$٦ / ٥٩٤$$

$$9 \div 478 \quad 8 \div 360 \quad 4 \div 376$$

التمرين الثاني : عمليات تتضمن حملا باليد من المئات الى العشرات

$$8 / 968 \quad 2 / 302 \quad 5 / 650 \quad 5 / 755$$

$$4 / 523 \quad 4 / 609 \quad 4 / 600$$

$$5 \div 900 \quad 5 \div 955 \quad 4 \div 604 \quad 7 \div 840 \quad 7 \div 847$$

$$5 \div 753 \quad 6 \div 908$$

التمرين الثالث : عمليات تتضمن حملا باليد من المئات الى العشرات ومنها الى الاحاد

$$8 / 904 \quad 3 / 507 \quad 8 / 920 \quad 6 / 756$$

$$٧ / ٨٠٠ \quad ٥ / ٧٦٤$$

$$٦ \div ٧٠٠ \quad ٦ \div ٨٧٣ \quad ٤ \div ٧٠٠ \quad ٦ \div ٨٠٤ \quad ٤ \div ٥٤٠ \quad ٨ \div ٩٣٦$$

المرحلة الرابعة

عمليات يكون فيها المقسوم من اربعة ارقام

« الف » عمليات تحتوي فئة منها على بواق ويغلب ان يرد في بعضها اصفار

١ ... عمليات لا تتضمن حلالا باليد

التمرين الاول : عمليات يتفق ان يكون في بعضها كل رقم من المقسوم اما معدوداً  
للمقسوم عليه او مساوياً له

$$٣ / ٣٠٠٠ \quad ٦ / ٦٠٦٠ \quad ٦ / ٦٦٠٠ \quad ٣ / ٣٩٣٦$$

$$٨ / ٨٠٠٩ \quad ٤ / ٤٨٤٣ \quad ٢ / ٤٦٤٥ \quad ٢ / ٦٠٠٤$$

$$\begin{array}{ccccc} ٤ \div ٤٠٨٠ & ٤ \div ٤٨٠٠ & ٥ \div ٥٥٥٠ & ٣ \div ٦٣٩٠ & ٤ \div ٤٨٤٤ \\ ٦ \div ٦٦٦٩ & ٧ \div ٧٠٠٧ & ٥ \div ٥٥٠٥ & ٢ \div ٨٤٠٢ & ٩ \div ٩٠٠٠ \\ & & & & ٥ \div ٥٠٠٦ \quad ٩ \div ٩٩٩٢ \end{array}$$

التمرين الثاني : عمليات تكون فيها الوف ومئات المقسوم معاً معدودة للمقسوم عليه

$$\begin{array}{ccccc} ٨ / ٣٢٠٠ & ٥ / ٣٠٥٥ & ٥ / ١٥٥٠ & ٦ / ٢٤٦٦ & \end{array}$$

والفأقربان من وسطا اليه في كل ليلة

لنما اليه في وقتا يلقون في الجبل اليه قته في وقتا يلقون في وقتا

ليال كذا من مئة لا تليلا

أو منسدة لها ومسطان من وقتا اليه في وقتا يلقون في وقتا يلقون في وقتا

أو منسدة لها ومسطان من وقتا اليه في وقتا يلقون في وقتا يلقون في وقتا

$$٤ / ٢٤٨٣ \quad ٧ / ٢١٧٨ \quad ٢ / ١٠٠٠ \quad ٢ / ١٠٠٤$$

$$٤ / ٢٤٨٣ \quad ٧ / ٢١٧٨ \quad ٢ / ١٠٠٠ \quad ٢ / ١٠٠٤$$

$$٥ - ٧٥٢$$

تمرين الثالث : عمليات تكون فيها الوف ومئات المقسوم معاً معدودة للمقسوم عليه

$$٨ \div ٤٠٠٨ \quad ٩ \div ٤٥٠٠ \quad ٤ \div ٢٠٤٨ \quad ٤ \div ١٦٨٠ \quad ٤ \div ٢٨٤٨$$

$$٨ \div ٣٢٨٢ \quad ٦ \div ٣٦٦٧ \quad ٥ \div ٣٠٠٠ \quad ٤ \div ٢٠٤٠ \quad ٨ \div ٤٠٨٠$$

التمرين الثالث : عمليات تكون فيها الوف ومئات المقسوم معاً معدودة للمقسوم عليه كما ان عشرات المقسوم واحاده معاً تكون ايضاً معدودة للمقسوم عليه او مساوية له

$$2 / 1010 \quad 2 / 1012 \quad 6 / 2406 \quad 5 / 1020$$

$$8 \div 4040 \quad 5 \div 3020 \quad 7 \div 3507 \quad 9 \div 3654$$

التمرين الرابع : عمليات تكون فيها الوف المقسوم اما مساوية للمقسوم عليه او معدودة له كما ان مئات وعشرات المقسوم معاً تكون ايضاً معدودة للمقسوم عليه

$$5 / 5300 \quad 6 / 6306 \quad 3 / 6120$$

$$4 / 8163$$

$$6 / 6247$$

$$7 \div 7285 \quad 8 \div 8489 \quad 2 \div 4100 \quad 8 \div 8408 \quad 7 \div 7490$$

التمرين الخامس: عمليات تكون فيها عشرات وآحاد المقسوم معاً معدودة للمقسوم عليه

$$8 / 8040$$

$$5 / 5010$$

$$5 \div 5010 \quad 2 \div 4010 \quad 4 \div 8016 \quad 3 \div 6012$$

٢ - عمليات تتضمن حملاً باليد

التمرين الأول: عمليات يحمل فيها باليد من العشرات الى الاحاد

(١) عمليات يكون فيها كلا الرقمين الاولين اما مساويين للمقسوم عليه او معدودين له

$$5 / 5576$$

$$4 / 8476$$

$$7 \div 7783$$

$$6 \div 6684$$

(٢) عمليات يكون فيها كلا الرقمين الاولين معدوداً لرقم المقسوم عليه

$$5 / 2597$$

$$7 / 5694$$

$$٤ \div ٢٤٩٢ \quad ٧ \div ٢١٩٢ \quad ٤ \div ٢٤٩٢$$

(٣) عمليات يكون فيها الرقم الاول مساوياً لرقم المقسوم عليه بينما الرقم الثاني يأتي اصغر منه

$$٤ / ٤٢٥٧ \quad ٤ / ٤٢٥٦$$

$$٦ \div ٦٥٨٢ \quad ٩ \div ٩٨٥٧$$

التمرين الثاني : عمليات تتضمن حملاً باليد من المئات الى العشرات

(١) عمليات يكون فيها الرقم الاول اما مساوياً للمقسوم عليه او معدوداً له

$$٢ / ٤٥٦١ \quad ٢ / ٤٥٩٣ \quad ٣ / ٩٤٦٢$$

$$٥ \div ٥٧٥٥ \quad ٥ \div ٥٩٥٨ \quad ٦ \div ٦٨٤٥$$

(٢) عمليات يكون فيها الرقم الاول من المقسوم اصغر من رقم المقسوم عليه

$$٥ / ١٤٥٩ \quad ٢ / ١٥٦١ \quad ٦ / ٤٥٠٦ \quad ٧ / ٢٥٩٧$$

$$7 \div 4839 \quad 9 \div 5764 \quad 4 \div 2604 \quad 8 \div 4968$$

التمرين الثالث : عمليات تتضمن حملاً باليد من الالوف الى المئات فقط

$$2 / 3014 \quad 2 / 7000 \quad 2 / 5004$$

$$6 \div 9036 \quad 4 \div 6000 \quad 6 \div 9006$$

التمرين الرابع : عمليات تتضمن حملاً باليد من الالوف الى المئات فقط ثم من العشرات الى الاحاد

$$4 / 6050 \quad 2 / 7051 \quad 4 / 6060$$

$$6 \div 9080 \quad 5 \div 8070$$

التمرين الخامس : عمليات تتضمن حملاً باليد من المئات الى العشرات ومنها الى الاحاد  
(١) عمليات يكون فيها الرقم الاول اما مساوياً للمقسوم عليه او معدوداً له

$$3 / 6734$$

$$6 / 6894$$

$$8 \div 8996 \quad 4 \div 4774$$

(٢) عمليات يكون فيها الرقم الاول اصغر من رقم المقسوم عليه

$$9 / 6491$$

$$8 / 3800$$

$$7 / 2744$$

التمرين السادس: عمليات تتضمن حملا باليد من الالوف الى المئات ومن هذه الى العشرات

$$4 / 5004$$

$$6 / 8700$$

$$2 / 7302$$

$$\begin{array}{ccccccc} 05777+0 & 0 / 6406 & 7503 \div 4 & 4 / 7000 & 8006+8 & & \\ 0708+3 & 0806+8 & 0368+7 & 10708+7 & 0568+7 & & \\ 7086+8 & 0770+3 & 3037+7 & 7068+7 & 7006+8 & & \\ 0006+7 & 0037+3 & 0088+7 & 0008+3 & & & \\ 4 \div 9049 & 8 \div 9207 & 4 \div 5000 & 4 \div 5006 & 0 \div 6305 & & \end{array}$$

التمرين السابع : عمليات تتضمن حملا باليد من الالوف الى المئات الى العشرات ومن  
هذه الى الاحاد :

337717

008718

263318

8 / 9000

0 / 7430

4 / 7796

707717

007818

0518

7 / 9000

4 / 7000

8 ÷ 9008

7 ÷ 9086

3 ÷ 4062

8 ÷ 9880

0 ÷ 7270

7 ÷ 8970

7 ÷ 8030

3 ÷ 8940

8 ÷ 9080

6 ÷ 8070

8 ÷ 9007

7 ÷ 8902

3 ÷ 7604

4 ÷ 0730

8 ÷ 9807

6 ÷ 8000

7 ÷ 8800

6 ÷ 7600

7 ÷ 9000

007300

300000

000000

707608

830000

## القسم الثاني

عمليات يأتي فيها المقسوم عليه من رقمين

### الجزء الاول

عمليات يكون فيها المقسوم رقمين

### الدرجة الاولى

عمليات يساوي فيها الخارج الظاهر الخارج الحقيقي

« الف » عمليات تساوي فيها عشرات المقسوم عشرات المقسوم عليه وقد يتفق ان تكون معدودة لها

التمرين الاول : عمليات ليس فيها بواق

(١) عمليات تتضمن اصفاراً في منازل آحاد المقسوم والمقسوم عليه

$$٢٠ // ٦٠$$

$$١٠ / ٨٠$$

$$٣٠ / ٣٠$$

$$٣٠ \div ٦٠$$

$$١٠ \div ٢٠$$

$$١٠ \div ١٠$$

(٢) عمليات ليس فيها اصفار

$$١١ / ٤٤$$

$$١٢ / ٣٦$$

$$٣٤ \div ٣٤$$

$$١٢ \div ٢٤$$

$$٤١ \div ٨٢$$

$$١٤ \div ١٤$$

التمرين الثاني : عمليات يكون فيها بواق

$$31 / 96$$

$$23 / 49$$

$$12 / 26$$

$$21 \div 68$$

$$95 \div 98$$

$$12 \div 19$$

« باء » عمليات لا تساوي عشرات المقسوم فيها عشرات المقسوم عليه ولا تأتي معدودة لها

التمرين الاول : عمليات ليس فيها بواق

$$24 / 96$$

$$26 / 78$$

$$24 \div 72$$

$$23 \div 92$$

$$46 \div 92$$

$$25 \div 75$$

$$47 \div 94$$

التمرين الثاني : عمليات يكون فيها بواق

(١) عمليات تتضمن اصفاراً في منازل مختلفة

$$20 / 93$$

$$22 / 50$$

$$30 / 70$$

$$50 \div 80$$

$$40 \div 90$$

$$20 \div 30$$

(٢) عمليات ليس فيها اصفار

$$٢٢ / ٩٩$$

$$٢٧ / ٥٦$$

$$٥٢ / ٩١$$

$$٢٤ \div ٩٨$$

$$٤٥ \div ٩٢$$

$$٢٦ \div ٧٩$$

الدرجة الثانية

عمليات يأتي فيها الخارج الحقيقي ما دون الخارج الظاهر

« الف » عمليات تكون فيها عشرات المقسوم معدودة لعشرات المقسوم عليه

التحريج الاول : عمليات ليس فيها بواق

(١) عمليات يأتي فيها الخارج الحقيقي اقل من الخارج الظاهر

١ - بواحد

$$١٣ / ٧٨$$

$$١٥ / ٤٥$$

$$١٦ \div ١١$$

$$١٤ \div ٤٢$$

$$٢٩ \div ٨٧$$

$$٢٧ \div ٨١$$

$$١٤ \div ٥٦$$

٢ - باثنين

$$١٣ / ٩١$$

$$١٥ / ٦٠$$

$$٨٥ \div ٣١$$

$$١٤ \div ٧٠$$

$$١٦ \div ٦٤$$

$$١٩ \div ٥٧$$

$$١٧ \div ٥١$$

$$١٩ / ٧٦$$

$$١٦ / ٨٠$$

$$١٧ \div ٨٥$$

$$١٨ \div ٧٢$$

٤ - بأربعة

$$١٨ / ٩٠$$

$$١٩ / ٩٥$$

التعريف الثاني : عمليات يكون فيها بواقي :  $١٨ / ٩٠$  و  $١٩ / ٩٥$  هي عمليات

(١) عمليات يجيء فيها الخارج الحقيقي اقل من الخارج الظاهر

١ - بواحد

$$١٢ / ٤٠$$

$$١٢ / ٢١$$

$$١٢ \div ٧٥$$

$$١١ \div ٩٠$$

$$١١ \div ٥١$$

$$١١ \div ٣١$$

٢ - باثنين

$$١٨ / ٤٥$$

$$١٧ / ٣١$$

$$١٤ \div ٥٤$$

$$١٩ \div ٤٩$$

$$١٥ \div ٦٢$$

$$١٦ \div ٥٨$$

$$١٦ / ٧٨$$

$$١٧ / ٦٣$$

$$١٦ \div ٩٩$$

$$١٥ \div ٩٧$$

$$١٨ \div ٧٧$$

$$١٤ \div ٨٠$$

٤ - بأربعة

$$١٨ / ٩٢$$

$$١٩ / ٨٣$$

$$١٩ \div ٩٦$$

$$١٧ \div ٨٠$$

$$١٦ \div ٩٠$$

$$١٨ \div ٨٨$$

« باء » عمليات لا تساوي فيها عشرات المقسوم عشرات المقسوم عليه ولا تأتي معدودة لها

التمرين الأول : عمليات يكون فيها بواق

(١) عمليات يأتي فيها الخارج الحقيقي اقل من الخارج الظاهر

١ - بواحد

$$٢٧ / ٩٥$$

$$٢٩ / ٥٧$$

$$٢٤ \div ٩١$$

$$٢٩ \div ٧٥$$

$$٢٥ \div ٧١$$

$$٢٧ \div ٥١$$

## الجزء الثاني

عمليات يكون فيها المقسوم ثلاثة ارقام

اولا - عمليات يكون خارجها رقماً واحداً

### الدرجة الاولى

عمليات يساوي فيها الخارج الظاهر الخارج الحقيقي

« الف » عمليات تكون فيها عشرات ومئات المقسوم معدودة لعشرات المقسوم عليه

التمرين الاول : عمليات تحتوي فئة منها على بواق ويغلب ان يرد في بعضها اصفار

$$72 / 217$$

$$91 / 400$$

$$53 \div 106 \quad 52 \div 104 \quad 70 \div 280 \quad 50 \div 200 \quad 80 \div 400$$

$$63 \div 128 \quad 72 \div 216$$

« باء » عمليات لا تكون عشرات ومئات المقسوم فيها معدودة لعشرات المقسوم عليه

التمرين الاول : عمليات تحتوي فئة منها على بواق ويغلب ان يرد في بعضها اصفار

$$43 / 109$$

$$66 / 140$$

$$70 / 300$$

$$40 \div 300 \quad 30 \div 100 \quad 66 \div 132 \quad 74 \div 222 \quad 72 \div 504$$

$$32 \div 208 \quad 80 \div 270 \quad 60 \div 130 \quad 93 \div 309$$

## الدرجة الثانية

عمليات يأتي فيها الخارج الحقيقي ما دون الخارج الظاهر

« الف » عمليات تأتي فيها عشرات ومئات المقسوم معاً معدودة لعشرات المقسوم عليه

التمرين الأول : عمليات بعضها فقط ليس فيها بواق

(١) عمليات يأتي فيها الخارج الحقيقي اقل من الخارج الظاهر

١ - بواحد

$$٦٤ / ٢٤٦$$

$$٢٤ / ١٤٤$$

$$٧٤ \div ٦٣٩$$

$$٩٢ \div ١٨٠$$

$$٣٦ \div ١٨٠$$

$$٣٤ \div ٢٧٢$$

٢ - باثنين

$$٢٧ / ١٨٩$$

$$٢٨ / ١٦٨$$

« باء » عمليات لا تكون فيها عشرات ومئات المقسوم معدوداً لعشرات المقسوم عليه

التمرين الأول : عمليات يكون في بعضها بواق

(١) عمليات يأتي فيها الخارج الحقيقي اقل من الخارج الظاهر

١ - بواحد

$$٩٤ / ٢٨١$$

$$٣٨ / ١٩٠$$

$$92 \div 9.1 \quad 187 \div 326 \quad 30 \div 310 \quad 37 \div 322 \quad 37 \div 297$$

$$\xi \xi \div \xi \cdot \gamma$$

٢ - بائین : اثبات الیه و ثبوت الیہ و سقاہ

١٧٤ / ٢٩ تاريخ الينا من تاريخه ٤٠ / ٤٨

$$30 \div 336 \quad 13 \div 117 \quad 38 \div 382 \quad 28 \div 197$$

5A / 505

٣ - بثلاثة

59 / 571

٤ - باربعة

۱۷ / ۱۳۶

٥ - خمسة

ثانياً — عمليات يأتي خارجها من رقمين

### المرحلة الاولى

عمليات يساوي فيها الخارج الاول خارج قسمة مئات المقسوم على عشرات المقسوم عليه

« ألف » عمليات تتضمن في منازل آحاد خارجها اصفار

التمرين الاول : عمليات تحتوي فئة منها على بواق ويغلب ان يرد في بعضها اصفار

$$٢٤ / ٤٨٩$$

$$٣٨ / ٧٦٠$$

$$٦٢ \div ٦٥٠ \quad ٧٠ \div ٧٣٠ \quad ٢٣ \div ٤٦٠ \quad ٤٠ \div ٨٠٠ \quad ٩٠ \div ٩٠٠$$

$$٣٧ \div ٨١٤ \quad ٦٤ \div ٧٦٨ \quad ٤١ \div ٨٢٣$$

« باء » عمليات لا تتضمن في منازل احادها اصفاراً

(١) عمليات تحتوي فئة منها على بواق ويغلب ان يرد في بعضها اصفار

$$٣٠ / ٩٦٣$$

$$٢٠ / ٢٦٠$$

$$٢٢ / ٦٨٢$$

$$٤٠ \div ٧٠٠ \quad ٥٢ \div ٦٠٠ \quad ٣٠ \div ٥٠٠ \quad ٣٠ \div ٩٣٠ \quad ٤٠ \div ٨٤٠$$

$$٣٥ \div ٨٠٠ \quad ٤٠ \div ٨٦٦ \quad ٣٠ \div ٧٢٠ \quad ٤٢ \div ٨٨٢ \quad ٢٧ \div ٥٩٠$$

$$٣٥ \div ٧٦٩ \quad ٤٧ \div ٩٨٩ \quad ٣١ \div ٩٦٧ \quad ٤١ \div ٤٨٨ \quad ٨٠ \div ٩٨٠$$

## الدرجة الثانية

عمليات يأتي فيها الخارج الحقيقي ما دون الخارج الظاهر

« الف » عمليات تكون فيها عشرات ومئات المقسوم معدودة للمقسوم عليه

التحريم الاول : عمليات تحتوي فئة منها على بواق ويغلب ان يرد في بعضها اصفار

(١) عمليات يكون فيها الخارج الحقيقي اقل من الخارج الظاهر

١ - بواحد

$$١٣ / ٧٨٩$$

$$١٥ / ٣٠٠$$

٢ - باثنين

$$١٧ / ٦٨٩$$

$$١٦ / ٦٤٠$$

٣ - بثلاثة

$$١٦ / ٩٦٧$$

$$١٦ / ٨٠٠$$

٤ - بأربعة

$$١٩ / ٩٥٠$$

$$١٨ / ٤٠٠$$

« با » عمليات لا تكون فيها عشرات ومئات المقسوم معدودة للمقسوم عليه  
 المحررين الاول : عمليات تحتوي فئة منها على بواق وينبغي ان يرد في بعضها اصفار  
 (١) عمليات يكون فيها الخارج الحقيقي اقل من الخارج الظاهر

١ - بواحد

$$٤٣ / ٨٥٠$$

$$٢٨ / ٩٥٢$$

$$١٧ \div ٢١٠$$

$$٢٩ \div ٦٦٧$$

٢ - باثنين

$$١٧ / ٥٦١$$

$$١٦ / ٤٠٠$$

$$١٩ \div ٥٩٧$$

$$١٨ \div ٤٠٠$$

٣ - بثلاثة

$$١٦ / ٧٢٠$$

$$١٥ / ٨٢٥$$

$$١٨ \div ٦١٢$$

٤ - بأربعة

$$١٧ / ٨١٦$$

### الجزء الثالث

عمليات يأتي فيها المقسوم من اربعة ارقام

اولا — عمليات يكون خارجها من رقمين

#### الدرجة الاولى

عمليات يساوي الخارج الاول فيها خارج قسمة مئات والوف المقسوم على عشرات المقسوم عليه

« الف » عمليات تساوي في بعضها الوف ومئات المقسوم عشرات المقسوم عليه او تكون معدودة لها

التمرين الاول : عمليات تحتوي فئة منها على بواق ويغلب ان يرد في بعضها اصفار

(١) عمليات لا تتضمن اصفاراً في منازل آحاد خارجها

$$٧١ / ٣٤٩١$$

$$٣٢ / ١٣٤٧$$

$$٧٣ / ١٦٧٩$$

$$٧٠ / ٥١١٠$$

$$٧٠ \div ١١١٠$$

$$٤٠ \div ١٦٤٠$$

$$٦١ \div ١٢٨١$$

$$٤١ \div ٢٩٥٢$$

$$٢٦ \div ١٣٧٨$$

$$٢٠ \div ١٩٦٠$$

$$٧٠ \div ٢٨٨٠$$

$$٧٢ \div ٢٩٥٣$$

$$٨٠ \div ٢٧٥٠$$

(٢) عمليات تتضمن اصفاراً في منازل آحاد خارجها

$$٦٥ / ١٩٥٦$$

$$٤٠ / ٢٨٢٠$$

$$٥٤ \div ٣٧٨٢$$

$$٣٦ \div ١٤٤٥$$

$$٨٠ \div ٧٢٣٠$$

$$٩٠ \div ٨١٧٠$$

## الدرجة الثانية

عمليات يأتي فيها الخارج الاول ما دون خارج قسمة مئات والوف المقسوم على عشرات المقسوم عليه

« الف » عمليات تكون فيها عشرات ومئات المقسوم معدودة لعشرات المقسوم عليه

١ — عمليات تتضمن في منازل آحاد خارجها اصفاراً

المخرج الاول : عمليات تحتوي فئة منها على بواق ويغلب ان يرد في بعضها اصفار

(١) عمليات يكون فيها الخارج الحقيقي اقل من الخارج الظاهر

١ — بواحد

$$٢٥ / ١٢٥٤$$

$$٤٦ / ٣٦٨٠$$

$$٦٧ \div ٥٤٢٦$$

$$٥٩ \div ٣٥٤٠$$

٢ — باثنين

$$٢٦ / ١٨٤١$$

$$٢٧ / ١٨٩٠$$

$$٣٩ \div ٢٧٥٧$$

$$٣٩ \div ٢٧٣٠$$

٢ - عمليات لا تتضمن في منازل آحاد خارجها اصفاراً

التمرين الاول : عمليات تحتوي فئة منها على بواق ويغلب ان يرد في بعضها اصفار

(١) عمليات يكون فيها الخارج الحقيقي اقل من الخارج الظاهر

١ - بواحد

$$٤٣ / ١٦٤٣$$

$$٤٦ / ٢٤٨٤$$

$$٥٣ \div ٣٠٠٠$$

$$٣١ \div ٢١٤٥$$

٢ - باثنين

$$٢٦ / ١٠٠٠$$

$$٢٨ / ١٠٠٨$$

$$٢٧ \div ١٢٠٠$$

$$٢٥ \div ١٢٠٠$$

« باء » عمليات لا تساوي فيها مئات والوف المقسوم عشرات المقسوم عليه ولا تأتي معدودة لها  
(عمليات تكون فيها الوف المقسوم ما دون عقد المقسوم عليه)

التمرين الاول : عمليات تتضمن في منازل آحاد خارجها اصفاراً

١ - عمليات تحتوي فئة منها على بواق ويغلب ان يرد في بعضها اصفار

(١) عمليات يكون فيها الخارج الحقيقي اقل من الخارج الظاهر

١ - بواحد

$$٢٥ / ١٥٠٠$$

$$٢٥ / ١٧٥٠$$

٢ - باثنين

٢٧ / ١٩١٣

٢٨ / ١٩٦٠

٢٩ ÷ ١٧٤٠      ٢٨ ÷ ١٧٠٣

التمرين الثاني : عمليات لا تتضمن في منازل أحاد خارجها اصفاراً

١ - عمليات تحتوي فئة منها على بواق ويغلب ان يرد في بعضها اصفار

(١) عمليات يكون فيها الخارج الحقيقي اقل من الخارج الظاهر

١ - بواحد

٤٥ / ٣٣٧٢

٢٣ / ١٩٥٠

٨٦ ÷ ٧٥٠٠      ٢٤ ÷ ١٧٥٠

٢ - باثنين

٥٩ / ٤٦٠٢

٤٩ / ٣٧٧٣

٢٩ ÷ ١٥٣٢      ٣٨ ÷ ٢٨٠٠

ثانياً - عمليات يكون خارجها من ثلاثة ارقام

### الدرجة الاولى

عمليات يكون فيها الخارج الاول مساوياً لخارج قسمة الوف المقسوم على عشرات المقسوم عليه

« الف » عمليات تكون فيها مئات والوف المقسوم اما مساوية للمقسوم عليه او معدودة له

التمرين الاول : عمليات تتضمن في منازل آحاد وعشرات الخارج اصفاراً

(١) عمليات تحتوي فئة منها على بواق ويغلب ان يرد في بعضها اصفار

$$8000 / 1400 \quad 17200 / 24 \quad 5620 / 28 \quad 7837 / 39$$

هذه العمليات لا يقبلها الخوارزمية في حسابها (١)

١ - ١

$$26 \div 5222$$

$$24 \div 7210$$

$$32 \div 6400$$

$$50 \div 5000$$

التمرين الثاني : عمليات تتضمن في منازل عشرات الخارج اصفاراً

(١) عمليات يأتي بعضها دون بواق

$$38 / 7639$$

$$21 / 4263$$

$$43 \div 8696$$

$$21 \div 8453$$

$$39 \div 7839$$

$$24 \div 4872$$

« با » عمليات لا تكون فيها مئات والوف المقسوم مساوية للمقسوم عليه ولا معدودة له

التمرين الاول : عمليات تتضمن في منازل آحاد خارجها اصفاراً

(١) عمليات تحتوي فئة منها على بواق ويغلب ان يرد في بعضها اصفار

$$23 / 4837$$

$$30 / 3600$$

$$23 \div 4830$$

$$20 \div 5500$$

$$23 \div 4830$$

$$50 \div 7500$$

التمرين الثاني : عمليات لا تتضمن اصفاراً في منازل خارجها

(١) عمليات تحتوي فئة منها على بواق ويغلب ان يرد في بعضها اصفار

$$47 / 5927$$

$$70 / 9400$$

$$53 / 5936$$

$$80 / 9440$$

$$50 \div 6380$$

$$60 \div 7000$$

$$32 \div 7616$$

$$83 \div 9213$$

$$70 \div 9170$$

$$40 \div 8440$$

$$63 \div 8547$$

$$35 \div 4593$$

## الدرجة الثانية

عمليات يكون فيها الخارج الاول اقل من خارج قسمة الوف المقسوم على عشرات المقسوم عليه

« الف » عمليات تكون فيها مئات والوف المقسوم معدوداً للمقسوم عليه

**التمرين الاول :** عمليات تتضمن في منازل آحاد وعشرات خارجها اصفاراً

١. عمليات تحتوي فئة منها على بواق ويغلب ان يرد في بعضها اصفار

(١) عمليات يكون فيها الخارج الحقيقي اقل من الخارج الظاهر

١ - بواحد

$$18 / 3617$$

$$12 / 6000$$

٢ - باثنين

$$17 / 6816$$

$$15 / 6000$$

٣ - بثلاثة

$$17 / 8511$$

$$18 / 7200$$

$$15 \div 7512$$

$$16 \div 9613$$

$$17 \div 8011$$

٤ - باربعة

$$18 / 9013$$

$$18 / 9000$$

$$19 \div 9012$$

التحريم الثاني : عمليات تتضمن في منازل عشرات خارجها اصفاراً

١ - عمليات يأتي بعضها دون بواق

(١) عمليات يكون فيها الخارج الحقيقي اقل من الخارج الظاهر

١ - بواحد

$$18 / 3619$$

$$17 / 3417$$

$$18 \div 3636$$

$$19 \div 3841$$

٢ - باثنين

$$17 / 6818$$

$$15 / 7010$$

$$16 \div 6437$$

$$17 \div 6834$$

٣ - بثلاثة

١٧ / ٨٥١٩

١٦ / ٩٦١٦

١٩ ÷ ٧٦٤٧

١٧ ÷ ٨٥٣٤

٤ - بأربعة

١٩ / ٩٥١٩

١٨ / ٩٠٢١

١٩ / ٩٥١٩

١ -

١٩ ÷ ٩٠٥٩

١٨ ÷ ٩٠٣٦

« با » عمليات لا تكون فيها مئات والوف المقسوم معدودة للمقسوم عليه

التحريم الاول : عمليات تتضمن في منازل آحاد خارجها اصفاراً

١ - عمليات تحتوي فئة منها على بواق ويغلب ان يرد في بعضها اصفار

(١) عمليات يكون فيها الخارج الحقيقي اقل من الخارج الظاهر

١ - بواحد

٢٥ / ٦٢٥٩

٢٥ / ٦٠٠٠

٢٣ ÷ ٤١٤٧

٢٥ ÷ ٨٠٠٠

٢ - باثنين

١٥ / ٧٩٥٥

١٥ / ٧٩٥٠

١٣ ÷ ٩٤٩٠

٣ - بثلاثة

١٩ / ٥٣٢٥

١٩ / ٦٤٦٠

١٧ ÷ ٧١٤٠

التمرين الثاني : عمليات لا تتضمن في منازل آحاد خارجها اصفاراً

١ - عمليات تحتوي فئة منها على بواق ويغلب ان يرد في بعضها اصفار

(١) عمليات يكون فيها الخارج الحقيقي اقل من الخارج الظاهر

١ - بواحد

٣٧ / ٦٠٠٠

٣٧ / ٩٢٨٧

٤٣ ÷ ٨٠٠٠

١٣ ÷ ٥٩٢٨

٢ - باثنين

١٧ / ٤٩٥٥

١٣ / ٤٥٧٣

٣ - بثلاثة

١٧ / ٦٠٠٠

١٦ / ٧٢٣٢

٤ - بأربعة

١٨ / ٧١٢٠

١٧ / ٨٤٦٦

الجزء الرابع

عمليات يأتي فيها المقسوم من خمسة ارقام

اولا - عمليات يأتي خارجها من ثلاثة ارقام

التمهيد الاول: عمليات لا تتضمن في خارجها اصفاراً

٦٢ / ٢٢٣٨٢

٥٤ / ٤٠١٢٢

٧٣ / ٣١٥٥٦

## التمرين الثاني : عمليات تتضمن في منازل آحاد خارجها اصفاراً

٧٧ / ٢٤٦٤٠

٥٧ / ١٨٢٩٣

٦٨ / ٢١٨٢٣

٧٧ / ٢٤٦٤٠

٥٧ / ١٨٢٩٣

٦٨ / ٢١٨٢٣

## التمرين الثالث : عمليات تتضمن في منازل عشرات خارجها اصفاراً

٨٧ / ٦١٢٦١

٩٧ / ٥٨٤٢٧

٦٤ / ٣٨٥٢٨

٨٧ / ٦١٢٦١

٩٧ / ٥٨٤٢٧

٦٤ / ٣٨٥٢٨

## التمرين الرابع : عمليات تتضمن في منازل آحاد وعشرات خارجها اصفاراً

٧٧ / ٥٣٩٧١

٥٦ / ٣٩٢٥٤

٩٣ / ٥٥٨٧٣

٧٧ / ٥٣٩٧١

٥٦ / ٣٩٢٥٤

٩٣ / ٥٥٨٧٣

ثانياً - عمليات يأتي خارجها من اربعة ارقام  
التمرين الاول : عمليات لا تتضمن في خارجها اصفاراً

٢١ / ٧٨٠١٤

٣٤ / ٤١٥٢٥

٢٣ / ٧٤٣٤٧

التمرين الثاني : عمليات تتضمن في منازل آحاد خارجها اصفاراً

٢٧ / ٨٤٢٦٦

١٧ / ٧٣٤٤٠

١٩ / ٦٤٩٩٨

التمرين الثالث : عمليات تتضمن في منازل عشرات خارجها اصفاراً

١٧ / ٨٨٤٥١

١٣ / ٦٧٦٣٩

٢٤ / ٧٦٨٢٦

## التمرين الرابع : عمليات تتضمن في منازل مئآت خارجها اصفاراً

٦٧ / ٦٧٧٣٧

٣٢ / ٩٦٦٧٢

٣٧ / ٧٤٧٧٧

## التمرين الخامس : عمليات تتضمن في منازل عشرات وآحاد خارجها اصفار

٣٩ / ٨١٩٣٥

٤٧ / ٩٨٧٤١

٣٣ / ٣٩٦٣١

## التمرين السادس : عمليات تتضمن في منازل آحاد ومئآت خارجها اصفاراً

٢٩ / ٨٧٦٠٧

٣٧ / ٧٤٧٧١

٤٧ / ٩٤٩٨١

## التمرين السابع : عمليات تتضمن في منازل آحاد وعشرات ومئآت خارجها اصفاراً

١٧ / ٨٥٠١٢

٢٦ / ٥٢٠٢٣

٦٧ / ٦٧٠٦٣

### القسم الثالث

عمليات يأتي فيها المقسوم عليه من ثلاثة ارقام

#### الجزء الاول

عمليات يكون فيها المقسوم ثلاثة ارقام

« الف » عمليات تحتوي فئة منها على بواق ويغلب ان يرد في بعضها اصفار

التمرين الاول : عمليات يكون فيها الخارج الحقيقي ذات خارج قسمة مئات المقسوم على مئات المقسوم عليه

$$312/981 \quad 500/600 \quad 400/800 \quad 312/936 \quad 141/282$$

$$300 \div 600 \quad 200 \div 400 \quad 381 \div 762 \quad 472 \div 944 \quad 387 \div 774 \quad 421 \div 842$$

$$223 \div 446 \quad 241 \div 482 \quad 120 \div 240 \quad 430 \div 860$$

التمرين الثاني : عمليات يأتي فيها الخارج الحقيقي اقل من خارج قسمة مئات المقسوم على مئات المقسوم عليه

(١) عمليات يكون فيها الخارج الحقيقي اقل من الخارج الظاهر

١ - بواحد

$$296/898 \quad 148/444$$

$$314 \div 628 \quad 207 \div 414$$

٢ - باثنين

$$١٢٣ / ٧٣٢$$

$$١٧٥ / ٥٢٥$$

$$١٧٤ \div ٦٩٦ \quad ١٤٩ \div ٧٤٥ \quad ١٧٢ / ٧٧٢ \quad ١٧٢ / ٧٧٢ \quad ١٧٢ / ٧٧٢$$

٣ - بثلاثة

$$١٨٣ / ٥١٩$$

$$١٧٣ / ٨٦٥$$

### الجزء الثاني

عمليات يكون فيها المقسوم من اربعة ارقام

اولا - عمليات يأتي خارجها من رقم واحد

« الف » عمليات تحتوي فئة منها على بواق ويغلب ان يرد في بعضها اصفار

التحريم الاول: عمليات يكون فيها الخارج الحقيقي ذات خارج قسمة مئات والوف

المقسوم على مئات المقسوم عليه

$$٩٠٠ / ٢٠٠٠$$

$$٤١٠ / ٣٢٨٠$$

$$٨٦٣ / ٢٧٩٩$$

$$٦٣١ / ١٢٦٢$$

$$٧٢٨ \div ٢١٩٩$$

$$٧٣٤ \div ١٤٨٩$$

$$٥٧٨ \div ١٧٣٤$$

$$٦٧٣ \div ١٣٤٦$$

$$٥١٣ \div ١٥٣٩$$

$$٨٠٠ \div ٧٥٠٠$$

$$٢٥٠ \div ٢٠٠٠$$

$$٥٠٠ \div ١٠٠٠$$

التمرين الثاني : عمليات يكون فيها الخارج الحقيقي اقل من خارج قسمة مئاة والوف  
المقسوم على مئاة المقسوم عليه

(١) عمليات يكون فيها الخارج الحقيقي اقل من الخارج الظاهر

١ - بواحد

$$983 / 1927 \quad 737 / 2132 \quad 382 / 1028$$

تمرين موزون : عمليات يكون فيها الخارج الحقيقي اقل من خارج قسمة مئاة المقسوم  
على مئاة المقسوم عليه

$$788 \div 2303 \quad 472 \div 1628 \quad 378 \div 2268 \quad 287 \div 1930 \quad 487 \div 2430$$

٢ - باثنين

$$399 / 2817 \quad 263 / 1841$$

$$209 \div 1937 \quad 276 \div 1979$$

٣ - بثلاثة

$$279 / 1874$$

$$760 \div 710 \quad 2371 \div 742 \quad 2771 \div 870 \quad 2831 \div 277 \quad 2217 \div 877$$

$$0007 \div 0002 \quad 0007 \div 0007 \quad 0007 \div 0008 \quad 211 \div 221 \quad 2007 \div 111$$

ثانياً — عمليات يكون فيها الخارج من رقمين

« الف » عمليات تحتوي فئة منها على بواق ويغلب ان يرد في بعضها اصفار

التمرين الاول : عمليات يكون فيها الخارج الاول ذات خارج قسمة الوف المقسوم

على مئات المقسوم عليه

$$318 / 7038$$

$$437 / 9477$$

$$217 / 6727$$

$$300 / 6000$$

$$416 \div 8810$$

$$617 \div 6318$$

$$300 \div 2300$$

$$016 \div 0676$$

$$100 \div 3000$$

$$678 \div 7930$$

التمرين الثاني : عمليات يكون فيها الخارج الحقيقي اقل من خارج قسمة الوف

المقسوم على مئات المقسوم عليه

(١) عمليات يكون فيها الخارج الحقيقي اقل من الخارج الظاهر

١ - بواحد

$$228 / 8028$$

$$342 / 9866$$

٢ - باثنين

$$297 / 7128$$

$$124 / 9176$$

٣ - بثلاثة

$$104 / 8664$$

### الجزء الثالث

عمليات يكون المقسوم فيها من خمسة ارقام

« الف » عمليات ليس فيها بواق

١ - عمليات تنتهي باصفار

٥٤٠ / ٤٣٢٠٠

٨٢٠ / ٤١٠٠٠

٢٥٠ / ٢٠٠٠٠

٢ - عمليات لا تنتهي باصفار

٧١٣ / ١٦٣٩٩

٣١٧ / ١٢٩٩٧

٧١٣ / ١٤٩٧٣

« باء » عمليات يكون فيها بواق

١ - عمليات تنتهي باصفار

٢٦٠ / ١٣٨٦٠

٩٧٠ / ٩٥٠٠٠

٧٠٠ / ١٨٠٠٠

٢ - عمليات لا تنتهي باصفار

التمرين الاول : عمليات تتضمن في منازل آحاد خارجها اصفاراً

٣٥٤ / ٢١٢٦٧

٦١٤ / ١٢٢٨٩

٧١٦ / ١٤٣٢٧

التمرين الثاني : عمليات لا تتضمن في منازل آحاد خارجها اصفاراً

٤٢٣ / ١٤٦٢٣

٦٤٧ / ١٦٩٦٥

٤٢٣ / ١٣٥٧٥

ثالثاً : عمليات يكون فيها الخارج من ثلاثة ارقام

« الف » عمليات ليس فيها بواق

١ - عمليات تنتهي باصفار

٣٥٠ / ٧٧٠٠٠

١٨٠ / ٩٠٠٠٠

٢ - عمليات لا تنتهي باصفار

(١) عمليات تتضمن في منازل عشرات خارجها اصفاراً

$$٢٢٥ / ٢٤٠٧٥$$

$$٢٤١ / ٤٩٦٤٦$$

(٢) عمليات لا تتضمن في منازل عشرات خارجها اصفاراً

$$٣٧٦ / ٧٢٢٩٦$$

$$٣٨٤ / ٤٦٨٤٨$$

$$٥١٧ / ٦٧٣٨٧$$

« باء » عمليات يكون فيها بواق

١ - عمليات تنتهي باصفار

$$٣٤٠ / ٨٣٠٠٠$$

$$٢٤٠ / ٥٠٠٠٠$$

$$٣٥٠ \div ٩٢٥٣٠$$

$$٢٣٠ \div ٥٥٣٠٠$$

٢ - عمليات لا تنتهي باصفار

التمرين الاول: عمليات تتضمن في منازل آحاد خارجها اصفاراً

$$٥٣٢ / ٩٠٤٤٧$$

$$٣٤٧ / ٥٢٠٥٧$$

$$٢٣١ / ٥٣١٣٨$$

### الجزء الرابع

عمليات يكون فيها المقسوم من ستة ارقام

اولا - عمليات يكون فيها الخارج من ثلاثة ارقام

التمرين الاول : عمليات لا تتضمن في خارجها اصفاراً

٧٢٨ / ٢٥٢٩٦١

٦٤٣ / ٥٦٤٣٢١

التمرين الثاني : عمليات تتضمن في منازل آحاد خارجها اصفاراً

٧٤٨ / ٢٧٧١٤١

٦٢٨ / ٣٣٣١٣٥

التمرين الثالث : عمليات تتضمن في منازل عشرات خارجها اصفاراً

٨١٧ / ٤١١١٧٢

٨٢٩ / ٢٥٥١٧٦

٦٣٤ / ٥٠٩٤٢٧

التمرين الرابع : عمليات تتضمن في منازل آحاد وعشرات خارجها اصفاراً

٧١٥ / ٥٠٠٩٢٨

٨٦٣ / ٢٥٩٣٤٢

ثانياً — عمليات يكون فيها الخارج من اربعة ارقام

التمرين الاول : عمليات لا تتضمن في خارجها اصفاراً

٧٣٩ / ٩٢١١٣٩

٢٣٤ / ٧٧٧١١٤

التمرين الثاني : عمليات تتضمن في منازل آحاد خارجها اصفاراً

٢٨٦ / ٣٨٣٤١٣

٦٣٧ / ٨٧٩١٨٧

التمرين الثالث : عمليات تتضمن في منازل عشرات خارجها اصفاراً

٥٣٤ / ٦٤٤٦٧٥

٢٣٤ / ٧٥٠٧١٩

التمرين الرابع : عمليات تتضمن في منازل مئات خارجها اصفاراً

٢٥٧ / ٥٢٩٩٣٤

٢٣٤ / ٧١٩٧٨٢

التمرين الخامس : عمليات تتضمن في منازل عشرات وآحاد خارجها اصفاراً

٥١٨ / ٥٦٩٨٣٧

٢٣٤ / ٧٤٨٩٣٤

التمرين السادس : عمليات تتضمن في منازل آحاد ومئات خارجها اصفاراً

٥١٦ / ٥٥٧٣٨٩

٤٣٨ / ٩٠٦٦٦٥

التمرين السابع : عمليات تتضمن في منازل آحاد وعشرات ومئات خارجها اصفاراً

٥١٧ / ٥١٧٣٨١

٢٣٤ / ٧٠٢١٩٧

فيما يلي امتحان تشخيصي في القسمة . فمن يتمكن من حل مسائله حلاً صحيحاً يعتبر متقناً لمعرفة القسمة اتقاناً تاماً .

|                |                |               |               |                 |                 |
|----------------|----------------|---------------|---------------|-----------------|-----------------|
| (٦)            | (٥)            | (٤)           | (٧)           | (٢)             | (١)             |
| $٢٥ \div ٥٧٩٢$ | $٢٦ \div ١٠٠٠$ | $٢١ \div ٨٤٠$ | $١٧ \div ١٣٦$ | $٩ \div ٩٠٤٠٣٢$ | $٦ \div ٣٥٧٨٨٨$ |

|                   |                  |                  |                |                |
|-------------------|------------------|------------------|----------------|----------------|
| (١١)              | (١٠)             | (٩)              | (٨)            | (٧)            |
| $٤١٦ \div ١٧٠٤٧٢$ | $٣٨٧ \div ٦٥٤٠٤$ | $٤٢٣ \div ١٤٦٢٣$ | $٤٦ \div ٧٣٩٢$ | $٢٥ \div ٤١٤٧$ |

|                   |                   |                   |                   |
|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| (١٥)              | (١٤)              | (١٣)              | (١٢)              |
| $٣٨٧ \div ٧٧٤٢٣١$ | $٥١٦ \div ٥٥٧٣٨٩$ | $٣٤٧ \div ٤١٧٦٤٣$ | $٨٦٣ \div ٢٥٩٣٤٢$ |

## تصحيح خطأ :

| صفحة | سطر | كلمة | خطأ                                               | صحيح    |
|------|-----|------|---------------------------------------------------|---------|
| ٩    | ١٣  | ١٠   | عن                                                | من      |
| ١٢   | ١   | ٦    | الغير                                             | غير     |
| ١٢   | ٢   | ١    | العقد                                             | العقد   |
| ١٤   | ١٠  | ٤    | الغير                                             | غير     |
| ٣٧   | ٤   | ٣    | ليوضع بعدها - ليس في - ولتُحذف الكلمات : ٥، ٦، ٧، |         |
| ٣٧   | ١١  | ٩    | معدوداً                                           | معدودة  |
| ٣٩   | ٤   | ٨    | اصفار                                             | اصفاراً |
| ٥٥   | ٣   | ١٠   | اصفار                                             | اصفاراً |

## كتب للمؤلف :

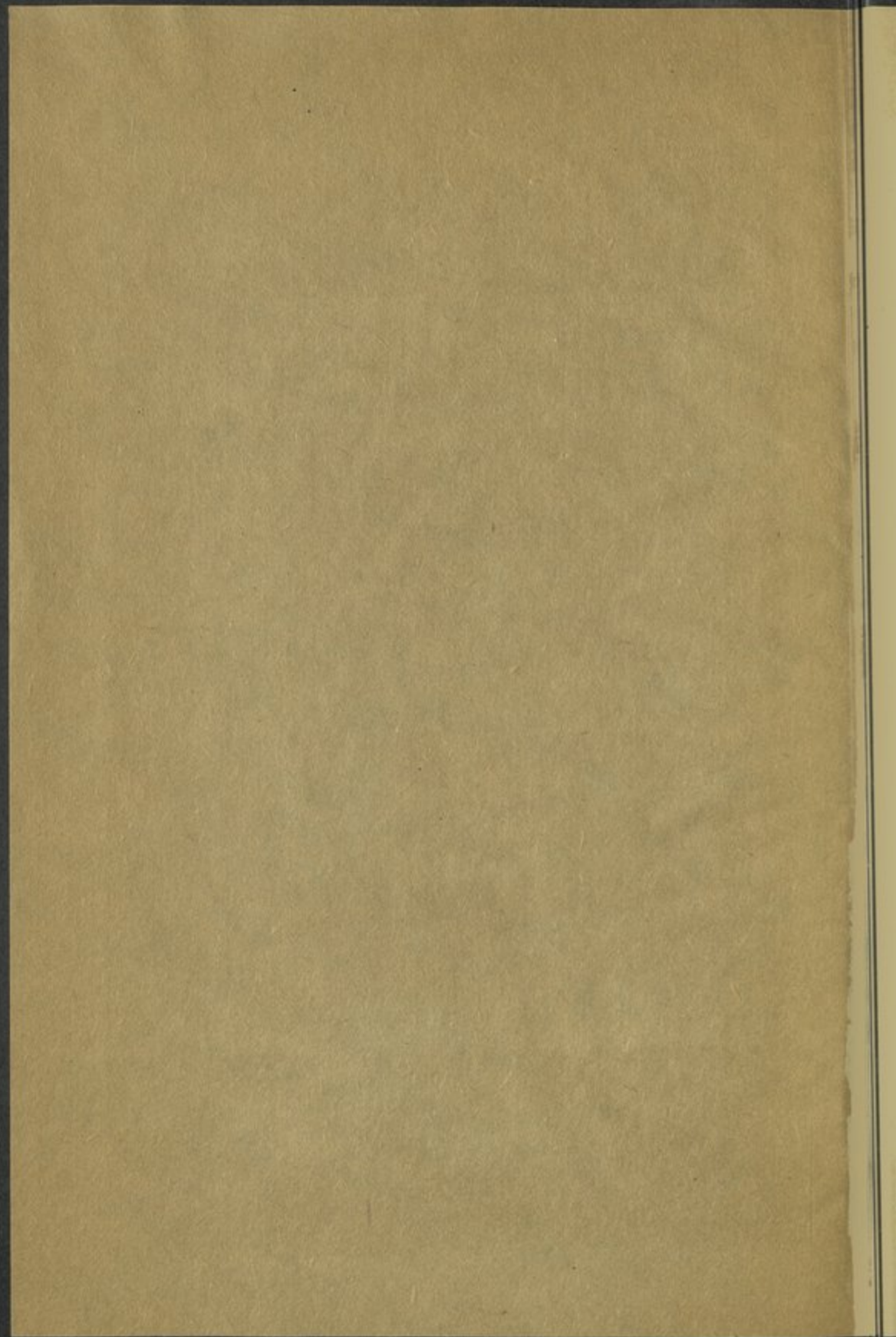
- ١ - سلم الجمع
- ٢ - « الطرح »
- ٣ - « الضرب »
- ٤ - « القسمة »
- ٥ - الجزء التمهيدي من سلسلة : نزهة الطلاب في جنائن الحساب « تحت الطبع »

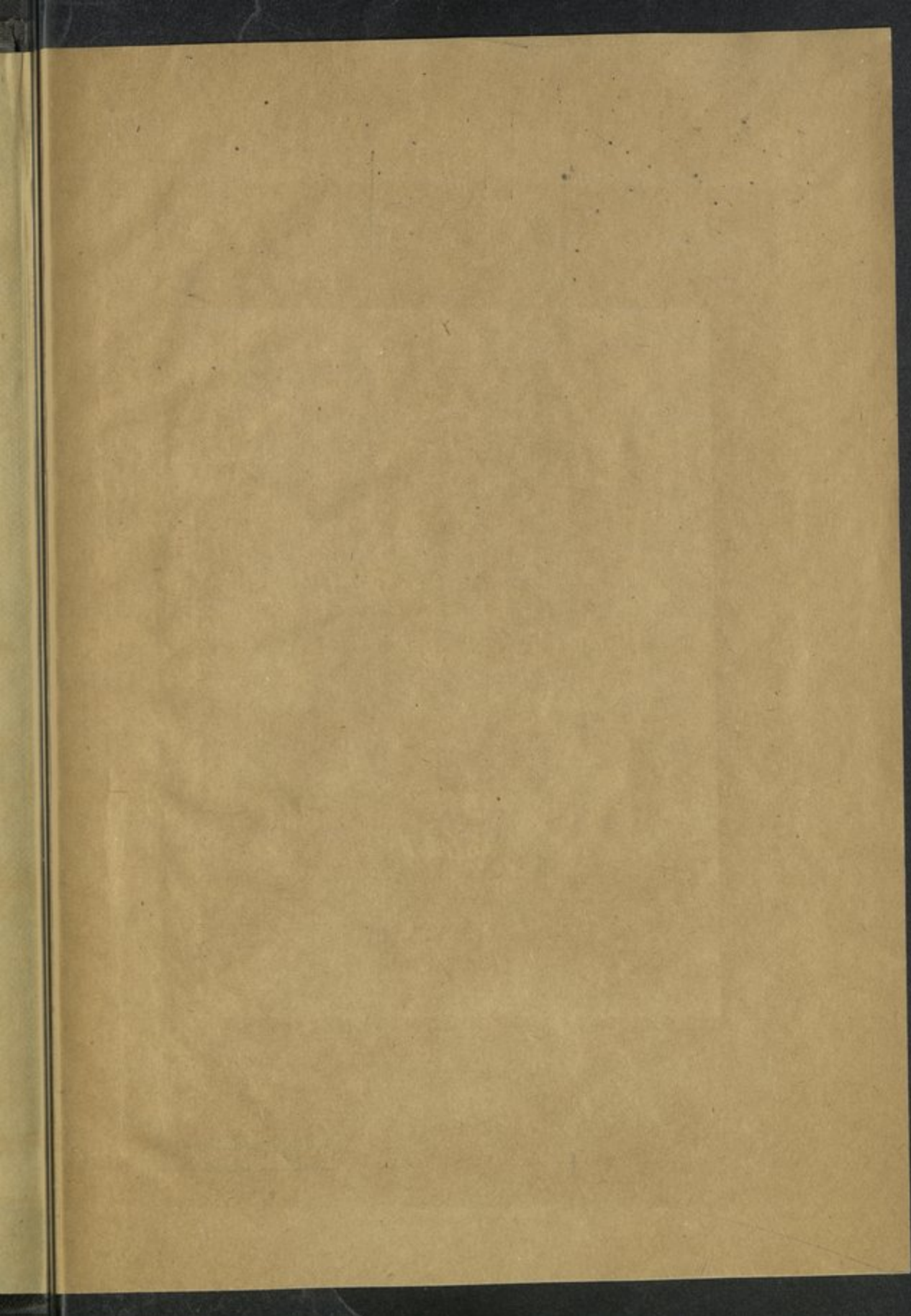
10

الزمان - بيروت

---

\_\_\_\_\_



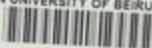


511:A86skA:c.1

عطايا، توفيق، سبعم

سلم القسمة

AMERICAN UNIVERSITY OF BEIRUT LIBRARIES



01026417

American University of Beirut



511

A86sk A

General Library

511  
A86skA  
C-1