

رياض الالباب

في

رياض الحساب

تأليف

امين الخوري احد تلامذة الالباء اليسوعيين

طبع نفقة شقيقه خليل الخوري صاحب المكتبة الجامعة

الكائنة داخل سوق رعد وهاني

حق إعادة طبعه محفوظاً للمؤلف

طبع في بيروت بالمطبعة الادبية سنة ١٨٨٥

فاتحة الكتاب

الحمد لله الذي احاط بكل شيء علمًا . واحصى
كل شيء عددًا . اما بعد فيقول العبد الحقير امين
الخوري تلميذ مدرسة الالباء اليسوعيين العامرة في بيروت
انه لما كان الحساب من انفع العلوم العقلية والعملية . بل
هو الاساس لكل علم يحتاج اليه العام والخاص . وضعت
هذا المختصر وقسمته الى مقدمة وخمسة ابواب
وسميتها رياض الالباب في رياض الحساب
هذا واسأل الله الهداية لاقوم طريق
انه ولي الاجابة والتوفيق

مُقَدِّمَةٌ

في حقيقة الحساب وموضوعه وفي الأرقام ومراتب العدد
الحساب علمٌ يعرفُ منه استخراجُ مجهولاتٍ من معلوماتٍ
مفروضة. وموضوعه تركيب الأعداد وتحليلها. ويُدَلُّ على الأعداد
غالبًا بالأرقام الهندية ١ و٢ و٣ و٤ والخ
والعدد هو الواحد فما فوقه ومن خصائصه قبول الزيادة إلى
ما لا يتناهى ومراتبه الأصول ثلاث. الأولى منزلة الآحاد وهي من
واحد إلى تسعة. الثانية منزلة العشرات وهي من عشرة إلى تسعين
الثالثة منزلة المئات وهي من مئة إلى تسعمائة. وأما بقية المنازل فهي
فروعٌ عن هذه الأصول

في العد

العد عبارةٌ عن قراءة الأرقام وكتابتها في المنازل فالقاعدة
ان تذكر أولاً منزلة كل رقم مبتدئاً من اليمين نقول آحاد عشرات
مئات وهلمَّ جرّاً ثم نقرأها مبتدئاً من اليسار حتى نصل إلى
العشرات فتقدم الآحاد عليها
مثال ذلك ١٨٥ فتقرأ هكذا آحاد عشرات مئات الوف
ثم الف وثمانمائة وخمسة وثمانون

جدول في العد

آحاد	١	ثلاثة
عشرات	١٠	ثلاثون
مئات	١٠٠	خمسمائة
الوف	١٠٠٠	اربعة الاف
عشرات الالوف	١٠٠٠٠	خمسون الف
كرات	١٠٠٠٠٠	ست كرات
عشرات الكرات	١٠٠٠٠٠٠	سبعون كرة
ربوات	١٠٠٠٠٠٠٠	ثماني ربوات
عشرات الربوات	١٠٠٠٠٠٠٠٠	تسعون ربوة
مليون	١٠٠٠٠٠٠٠٠٠	مليون
عشرات المليون	١٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠	عشرون مليوناً
لك	١٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠	ثلاثة الكاك
عشرات اللك	١٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠	ثلاثون لكا
ابراج	١٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠	ابراج
عشرات الابرار	١٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠	اربعون برجا
صنوف	١٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠	سبعة صنوف
عشرات الصنوف	١٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠	ستون صفا
اجواق	١٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠	ثمانية اجواق

جدول في العد

٥

عشرات الاجواق > سبعون جوقاً

رتب ٤ رتبتان

عشرات الرتب ٥ خمسون رتبة

طغيات ٥ تسعة طغيات

عشرات الطغيات < ثمانون طفمة

ملائكة ٥ خمسة ملائكة



تَفْقِيْهُ

الباب الاول

في حساب الاعداد البسيطة وفيه اربعة فصول

الفصل الاول

في الجمع

الجمع جعل عددين او اكثر عدداً واحداً كقولك ٤ و ٣

متباعدة فقد جعلت عددين عدداً واحداً

تسمية يدل على الجمع بهذه العلامة + وهي بمعنى الواو وتشير

ان ما قبلها مجموع الى ما بعدها . ويدل على المساواة بهذه العلامة

= وتشيران ما قبلها مساوي لما بعدها مثلاً $٣ + ٤ = ٧$

قاعدة الجمع

ارقم الاعداد التي تريد جمعها صفوفًا متوازية بعضها تحت

بعض واضعاً الآحاد تحت الآحاد والعشرات تحت العشرات

والمئات تحت المئات ثم مدّ تحتها خطاً عرضياً واجمع ارقام كل

منزلة وحدها مبتدئاً من منزلة الآحاد واخذاً من اعلى الى اسفل

حتى تنتهي الى اخرها وان كان في جميعها اصفار ضع صفراً في سطر

الجمع وان كان المجمع عشرة او ما فوقها من العشرات احفظ لكل

عشرة واحداً للتضيئة الى ما في المنزلة التالية ان وجد والا فترقمة

بجانب سابقه عن يساره . مثال ذلك

٤٥٠

٢٠٥

٤٤١

—————
١١٩٦

تجمع ما في المنزلة الاولى وهو ٥ و١ وترقم المجموع وهو ٦ تحت
الخط في منزلته ثم تجمع ما في المنزلة الثانية وهو ٥ و٤ وترقم ما كان
وهو ٩ تحت الخط في المنزلة الثانية الى يسار المجموع الاول وهكذا
فعل فيما بقي وقس عليه .

امتحان الجبر

اجمع الارقام من الادنى الى الاعلى وارقم المجموع فوق خط
عرضي تده فوقها فان تساوى المجموعان كان العمل صحيحاً .
وهذه صورته

المجموع الثاني ١٥٢٣

—————
٢٢١

٢٦٥

٩٨٧

—————
المجموع الاول ١٥٢٣

مسائل مشورة

(١) تلميذ كان معه ٤٥٥ كلة فكسب ٢٠ ثم ٢٥ فكم كلة صار معه
 (٢) اخذ بطرس من ابيه ١٠ غروش ومن والدته ١٥ ومن
 اخيه ٢٢ ومن اخيه ١٢ فكم يكون اخذ من الغروش
 (٣) ٥ سلال تفاح في الاولى ١٥. تفاحة وفي الثانية ٢٥.
 وفي الثالثة ٢١. وفي الرابعة ٢١٧ وفي الخامسة ٤٦. فكم يكون
 في الجميع

(٤) ٤ رجال تشاركوا في تجارة فوضع احدهم ١٢٠٠ غرش
 والآخرين ٥٠٠٠ غرشا فكم غرشا كان راسالم
 (٥) اذا كان عدد الوثنيين ٦٠٠٠٠٠٠٠ والمسلمين
 ١٢٠٠٠٠٠٠٠ واليهود ٧٠٠٠٠٠٠٠٠ والنصارى ٢٧٥٠٠٠٠٠٠٠
 فكم يكون عدد سكان العالم

الفصل الثاني

في الطرح

الطرح هو اسقاط عدد من عددٍ اكثر منه لمعرفة كمية الزيادة
 او الفضل بينها . كما نطرح ٢ من ٦ فيبقى ٤ وهو عكس الجمع
 ويسمى العدد الاصغر مطروح منه والعدد الناتج الباقي
 (تنبيه) يدل على الطرح بهذه العلامة - وهي بمعنى الا وتشير
 انما قبلها مطروح ما بعدها مثالة ٢ - ٥ = ٢ .

قاعدة الطرح

هي ان ترقم المطروح منه كما في الجمع ثم تطرح كل رقم من الرقم الذي فوقة مبتدئاً من اليمين فان بقي شيء ترقمه تحت الخط ولا فترقم صفراً واما اذا كان الرقم الذي فوق اقل مما تحت او كان صفراً فاقترض له عشرة ما عن يساره واضفها اليه ثم اطرح كما تقدم ثم اضف واحداً الى الرقم الذي عن يسار ما طرحته عوضاً عما اقترضه واذا كان في احدى منازل المطروح صفراً فارقم ما فوقة تحت الخط . وهذه صورة العمل

$$4092 \text{ المطروح منه}$$

$$26010 \text{ المطروح}$$

$$\underline{\hspace{1cm}} \text{ الباقي } 14910$$

امتحان الطرح

اجمع المطروح والباقي فان ساوي مجموعها المطروح منه صح العمل والا فراجع حتى تجد الغلط فتصلحه . مثال ذلك

$$1070 \text{ المطروح منه}$$

$$1424 \text{ المطروح}$$

$$\underline{\hspace{1cm}} \text{ الباقي } 141$$

$$1070 \text{ مجموع الباقي والمطروح}$$

مسائل مشورة

(١) تلميذ امتولته ١٧ سطر فنقص له معلومة منها ٤ اسطر فكم بقي
 (٢) ولد ربح ١٢ كلة ثم نظر فراى معه ٤٦ فكم كلة كان معه
 (٣) رجل يملك ٤٢٥٢٥ غرشاً ولكن ديونته تبلغ ٥٧٦٠ فكم
 يكون باقياً له:

(٤) بيت قيمته ٢٥٠٠٠ وقيمه اساسه ١٧٢٩٥ فكم يكون
 الفرق بين القيمتين
 (٥) ٩٠٠ شجرة منها ٧٦٥ شجرة ليمون والباقي تين فكم شجرة
 تين فيه

الفصل الثالث

في الضرب

الضرب تكرر احد عددين بقدر آحاد الاخر فلو قيل ٢ في
 ٤ مثلاً فالمراد تكرير ٢ اربع مرات او تكرير ٤ تلك مرات فالجواب
 على كلا التقديرين ١٢ لان $٢ + ٢ + ٢ + ٢ = ١٢$ او $٤ + ٤ + ٤ = ١٢$
 $١٢ =$ فيتضح من ذلك ان الضرب اختصار الجمع
 ويسمى العدد المكرر المضروب. والعدد الدال على مرات
 التكرير المضروب فيه. والعدد الناتج من العمل المحاصل
 «تنبيه» يدل على الضرب بهذه العلامة \times وهي بمعنى في وتشير
 انما قبلها مضروب فيما بعدها مثال ذلك $١٢ = ٣ \times ٤$. ومن اراد

سرعة استحضار الجواب في هذا الباب فليحفظ جيداً عن ظهر قلبه
هذا الجدول

جدول الضرب

١٢	١١	١.	٩	٨	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١
٢٤	٢٢	٢.	١٨	١٦	١٤	١٢	١٠	٨	٦	٤	٢
٣٦	٣٣	٣.	٢٧	٢٤	٢١	١٨	١٥	١٢	٩	٦	٣
٤٨	٤٤	٤.	٣٦	٣٢	٢٨	٢٤	٢٠	١٦	١٢	٨	٤
٦٠	٥٥	٥.	٤٥	٤٠	٣٥	٣٠	٢٥	٢٠	١٥	١٠	٥
٧٢	٦٦	٦.	٥٤	٤٨	٤٢	٣٦	٣٠	٢٤	١٨	١٢	٦
٨٤	٧٧	٧.	٦٣	٥٦	٤٩	٤٢	٣٥	٢٨	٢١	١٤	٧
٩٦	٨٨	٨.	٧٢	٦٤	٥٦	٤٨	٤٠	٣٢	٢٤	١٦	٨
١٠٨	٩٩	٩.	٨١	٧٢	٦٣	٥٤	٤٥	٣٦	٢٧	١٨	٩
١٢٠	١١٠	١٠.	٩٠	٨٠	٧٠	٦٠	٥٠	٤٠	٣٠	٢٠	١٠
١٣٢	١٢١	١١.	٩٩	٨٨	٧٧	٦٦	٥٥	٤٤	٣٣	٢٢	١١
١٤٤	١٣٢	١٢.	١٠٨	٩٦	٨٤	٧٢	٦٠	٤٨	٣٦	٢٤	١٢

قاعدة الضرب

ارسم المضروب فيه تحت المضروب ومدّه خطأ بالعرض ثم

اضرب كل رقم من المضروب فيه في ارقام المضروب مبتدئاً من الآحاد وارقم احاد الحاصل من ضرب كل رقم في منزلة الرقم المضروب فيه تحت الخط جافظاً العشرات كما في الجمع لتضيفها الى الحاصل من ضرب ما في المنزلة التالية من المضروب ثم اجمع الحواصل فما بلغت فهو الجواب . مثال ذلك

المضروب	٤٤٣
المضروب فيه	.٥٢
الحاصل الاول	٨٨٦
الحاصل الثاني	٢٢١٥
الجواب	٢٢.٢٦

اختصار الضرب

اذا كان عن يمين احد المضروبين او عن يمينها جميعاً اصفار تضرب الارقام ذات القيمة وترقم تلك الاصفار الى يمين الحاصل .
 واذا كان بين ارقام المضروب فيه اصفار فتضرب في الارقام ذات القيمة وتهمل الاصفار

مثال اول ٧٣٦٤ مثال اخر ١٤٠٠

٢٠٠ ١٠٠

٤٢٠٠٠٠ ٧٣٦٤٠٠

امتحان الضرب

لامتحان الضرب طريقان احدها بالقسمة والثانية باشقاط
التسعة وهذا مثالها

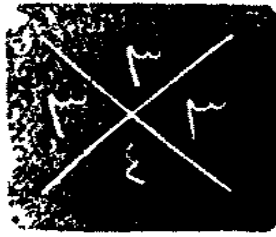
٥١٦

١٢

١٥٤٨

٥١٦

٦٧٠٨



مسائل مشورة

- (١) سلة فيها ٢٤ تفاحة . فكم تفاحة في ١٢ سلة من جنسها
(٢) ولد يتعلم كل يوم ٢ اوجه في كتاب فكم وجهاً
يمكنه ان يتعلم في برهة شهرين
(٣) ناجرباع في السنة الف بالة وفي كل بالة ١١٢
ثوباً فكم ثوباً يكون قد باع
(٤) اذا كانت قيمة الليرة ١٢٢ غرشاً فكم تبلغ قيمة
١٨٦٥ ليرة
(٥) جينة فيها ١٥ صفاً من اشجار الليمون وكل صف
يحتوي على ٢٦ شجرة وكل شجرة عليها ١٥ ليمونة فكم ليمونة يكون
في الجميع

الفصل الرابع

في القسمة

القسمة تجزئة احد عددين الى اجزاء متساوية بعدد آحاد
 الاخر فلو قيل اقسّم ١٢ على ٣ فالمراد ان تجزّي ١٢ الى ثلاثة اجزاء
 متساوية فيكون كل جزء منها ٤ وهو الجواب
 ويسمى العدد الذي تجزئهُ المقسوم والعدد الذي تجزّي عليه
 المقسوم عليه والعدد الناتج من العمل يسمى الخارج
 تنبيه يدل على القسمة بهذه العلامة + وهي بمعنى على وتشيران
 ما بعدها مقسوم على ما بعدها مثالة $4 \div 2 = 2$

قاعدة القسمة

ارقم المقسوم عليه ضمن خط هلالى عن يسار المقسوم ثم خذ
 من يسار المقسوم اقل الارقام التي يمكن دخول المقسوم عليه فيها
 وانظر كم مرة مثل المقسوم عليه في تلك الارقام وارقم عدد المرات
 ضمن خط هلالى عن يمينه خارجاً اول . ثم اضرب المقسوم عليه
 في هذا الخارج واطرح الحاصل من الارقام المقسومة . ثم ننزل
 الرقم التالي من المقسوم واجعل ذلك مقسوماً جديداً فان كان
 اقل من المقسوم عليه ضع صفراً في الخارج ونزل رقماً اخر . ثم
 اضرب واطرح ونزل واقسم حتى تأتى على جميع الارقام التالية
 من المقسوم . واذا بقي باقى بعد تمام العمل فهو كسر ارسمة الى

بين الخارج راقياً المقسوم عليه؛ فاصلاً بينها بخط عرضي وهذه صورة العمل

المقسوم عليه	المقسوم	الخارج	
	١١٧٧٢	٢٦٠	٥٢
	٠٠٩٨١		٢٢٧
	<hr/>		
	١٩٦٧		
	<hr/>		
	١٩٦٢		
	<hr/>		
	٠٥٢		
	باقـ		

امتحان القسمة

اضرب الخارج في المقسوم عليه وضم الباقي ان كان الى المحاصل فان ساوى المحاصل كان العمل صحيحاً والا فلا

المقسوم عليه	٢٢٧	امتحان المثال السابق
الخارج	٢٦٠	
	<hr/>	
	١٩٦٢٠	
	٩٨١	
	<hr/>	
	١١٧٧٢٠	
الباقى	٥٢	
	<hr/>	
الجواب	١١٧٧٢	

اختصارات في القسمة

اولاً متى كان عن يمين المقسوم اصفار فاقطعها واقطع ارقاماً
بعدها من يمين المقسوم واقسم الارقام الباقية كما علمت
ثانياً اذا كان المقسوم عليه ١٠ او ١٠٠ او ١٠٠٠ ونحو
ذلك فاقطع من يمين المقسوم ارقاماً بعدد الاصفار فالارقام الباقية
بعد القطع هي الخارج والمقطوعة هي الباقي مثالة

$$\begin{array}{r} 22 \overline{) 441} \quad 4 \overline{) 289} \\ \underline{44} \\ \\ \\ \end{array}$$

المقسوم عليه المقسوم عليه

١١٣ % .. الخراج ٢٨٩ % ..

مسائل مشورة

- (١) اشترى تاجر ١٠ بالات خام بمبلغ ١٢٧٧٨ فكم يكون ثمن البالة
- (٢) تلميذ كسب في ٦ ايام ٢٤٠ كلة فكم كسب في اليوم
- (٣) الساعة ٦٠ دقيقة فكم ساعة في ٤٤٩٥٠ دقيقة
- (٤) رجل باع ٢٠ حمار بمبلغ ١٥٨٢٠ فكم كان ثمن الحمار
- (٥) احد الصيارفة ربح ٧١٥٢٨٧ في سنة كاملة فكم غرثاً ربح
في كل شهر

الباب الثاني

في الكسور الاصطلاحية



في الجمع

قد اصطلموا على علامات للنصف وللربع وللثلث فعلامه
النصف هكذا < وعلامة الربع هكذا - وعلامتها معاً هكذا «
وعلامه الثلث هكذا ء وعلامة الثلثين هكذا »

مثال ذلك في الجمع

٢٦ - ٠

٢٢ <

٠ ٥ ء

٢٣ «

٨٧ «

تجميع البارات ١٨ ترقم ٨ تحت البارات ونحسب العشر
بارات رباعاً فيكون ٧ - غرشاً و« ترقم تحت مثلها وتجمع ا مع

الغروش وهلم جراً على ما علمت

٢٥٠	١٢٠٠	٢٠٠٠
٢٠٧	٢٥٠٠	١٥٤١
١٥٤	٢١٠٢	١٠٠٨
٤٤٠٧	٦٩٠١	٤٦٤٨

اجمع هذه الأرقام $٢٠٠٠ + ١٧٤ + ٢١٢ + ٥٠٠٠ + ٢١٢ + ٢٢٠٧ + ١٢١٠١ + ٦٠٠٠١ + ٢٢٩٤ + ١٢٠٠٠ + ٢٧٠٠٠ + ٢٩٧٢٠٠٧ + ٩٢٢٥٠٠٠ + ١٠٠٠٠ + ٧٦٥٠٠ + ٨٢٨٠٢ + ١٠٩٧٨٤٠ + ١٠٠٠٠٠٠٠$

في الطرح

١٢٤٠٠
١٠٠٠٠
٢٠٠٠

نطرح ١٠٠٠٠ = ١٢٤٠٠ - ١٠٠٠٠ = ٢٤٠٠

مثال ثاني

٢٤٠٠
١٢٤٠
١٠٤٠

نطرح البارات فتفني بعضها ثم تقترض غرضاً تحسبه ٤
ارباع مع $٦ = ٢$ ارباع نطرح « فيبقى » ترقبها تحت الخط
ثم نطرح الضحاح كما علمت

اطرح الارقام الاتية

٢٧٢٩٨-١ ٧٦١٠٠١ ٢٢١٥٤٠ ١٢٤٥٠- ١٢٦٤ ٢٥٦-
١٨٩٦٢٤٠٧ ٦٩٨٥٤٠ ١٩٨٧٤٠٠ ٦٧٨٠٢ ٩٨-٠ ١٩٥٤

في الضرب

واما الضرب فانك تاخذ نصف المضروب للنصف وربعة
للربع ونصف ربعة للثلث اذا كان ذلك في المضروب فيه .
مثال ذلك ان يقال ٢٤ في ٠٤ . وهذه صورة العمل

٢٤

٤٤٠

٩٦ حاصل الصحيح

١٢ نصف المضروب

٠٦ ربعة

٠٢ نصف ربعة

الجواب ١١٧

واذا كان ذلك الكسر في المضروب تاخذ ما تقدم من المضروب

فيو مثال ذلك ان يقال اضرب ٢٤ في ١٦ وهذه صورة العمل

$$\begin{array}{r}
 ٢٤ \ll \\
 ١٦ \\
 \hline
 ١٤٤ \\
 ٢٤٠ \\
 ٨ \\
 ٤ \\
 \hline
 ٣٩٦ \text{ الجواب}
 \end{array}$$

واذا كان ذلك في المضروبين اخذت ما تقدم من الطرفين
 مثال ذلك ان يقال اضرب ٢٤ في ٢٤. وهذه صورة العمل

$$\begin{array}{r}
 ٢٤ \ll \\
 ٢٤ \ll \\
 \hline
 ٩٦ \\
 ٤٨ \\
 \hline
 ٥٧٦ \text{ الحاصل الصحيح} \\
 ٠١٨ \text{ نصف المضروب الصحيح وربعة} \\
 ١٢٠ \text{ نصف المضروب في صحیحاً وكسراً} \\
 ٦٠٢٤ \text{ ربعة} \\
 \hline
 ٦١٠٢٤ \text{ الجواب}
 \end{array}$$

وإذا اختلف في السؤال كسر وعدد مركب لك ان تاخذ
قيمة الكسر على ما علمت ثم تضرب في ما فرض من الاسم الادنى
وتحول صاعدًا وتجمع ما كان منه مع الحاصل . مثالة ان يقال
اضرب ١٦٤ الذراع في ٤ غرش و٧ بارات فهذه صورة العمل

١٦٤	١٦٤
٧	٤٠٧
-----	-----
١١٢	٦٤
٢٠	.٢
١٤	٨٠
-----	-----
٤٠)١١٧-	٢٤٧-
-----	-----
٢=٢٧-	٧٨-٢-

ضربنا ١٦٤ اولاً في ٤٠ ثم وضعناها ثانية وضربناها في ٧
فحصل ١١٧ قسمنها على اربعين فخرج غرش ٢ وبقي ٢٧ -
بارات جمعناها معاً فكان الجواب كما ترى
اضرب الارقام الآتية

٢١٢٢٠٧	٦٧٨٩٠	٥٢١٢٤	١٤٢٥-	٢٢٧٠	١٢٥-
٤٢٩٤٨	١١-٨	١٢٢-٢	١٢٥٤٧	١٠٧٠٧	٢٢٤٠

في القسمة

إذا كان في المقسوم او المقسوم عليه كسر يجب ان تحول

الكسر الى اعداد صحيحة وذلك حاسباً لكل غرض العدد ١٠٠
 فنقول مثلاً للنصف < ٥٠ وللثلاث ارباع < ٧٥ وللربيع - ٢٥
 مثال ذلك اقسم < ٤٨٤ : - ٤ . وهذه صورة العمل

$$420 \overline{) 484} (114$$

$$420$$

$$\underline{060}$$

$$420$$

$$\underline{1200}$$

$$1200$$

$$.....$$

وان كان الكسر في احد المقسومين زد الي يمين العدد
 الخالي من الكسر صفرًا او اكثر ليساوي منازل الكسر الاخر
 واقسم على ما علمت

مثال ذلك اقسم ٥٠٠٠ : ٥٠ . وهذه صورة العمل

$$50 \overline{) 5000} (100$$

$$5000$$

$$\underline{0000}$$

$$0000$$

$$.....$$

الباب الثالث

في جداول النقود والاوزان والقياسات والمكاييل

—*—

جدول اول

في اسماء بعض النقود العثمانية

٢ جدد = اخشاية

٣ اخشايات = بارة

٣ ¼ بارة = شاهية

١٢ شاهية او }
٤٠٠ بارة = غرش

٢٠ غرش = ريال مجيدي

١٠٠ غرش = ليرة

٥٠٠ غرش = كيس

جدول ثانٍ

عبرات الاشياء الثمينة

٤ قمحات = قيراط

١٦ قيراط = درهم
 ١/٢ درهم = مثقال
 ١٠٠ مثقال = شاكية

جدول ثالث

عيرات الاشياء الغير الثمينة

٦٦% درهم = اوقية
 ٦ اواق او }
 ٤٠٠ درهم } افة
 ٢ اقا او }
 ١٢ اوقية } رطل
 ٥ ارطال = وزنة
 ١٠٠ رطل = قنطار

جدول رابع

اسماء مكاييل المحبوب

٤ ارباع او }
 ٦ امداد } كيل
 ٤ امداد = صاع

٤ أكيال = وية
١٢ كيلاً = غرارة

جدول خامس

مساحات المربعات

$4 \frac{1}{2}$ ذراع مربع = قصبه مربعة
٤٠٠ قصبه مربعة = فدان
 $995 \frac{1}{2}$ فدان = ميل مربع

جدول سادس

مساحات الطول

٦ شغرات برذون = حبة شعير

٦ حبات = اصبع
٤ اصابع = قبضة
٦ قبضات = ذراع
٤ اذرع = باع
١٠٠٠ باع = ميل هاشي
٢ اميال = فرسخ
٤ فراخ = برید
 $3 \frac{1}{2}$ برد = درجة
٢٦. درجة = دائرة الارض

وقد جُمعتُ من بعض الادباء

انَّ البريدَ من الفراخِ اربعُ
والميلُ الفُتاي من الباعاتِ قُلُ
ثمَّ الذراع من الاصابعِ اربعُ
ستُ شعيراتٍ فبطن شعيرة
ثمَّ الشعيرة ستُّ شعراتٍ غَدَتُ
ولفرسخٍ فتلاتِ اميالٍ ضغول
والباعُ اربعِ اذرعٍ فتتبعول
من بعدها العشرون ثمَّ الاصبعُ
منها الى ظهرٍ لاخرى يوضع
من شعر بغلي ليس هذا يدفع

جدول سابع

في تقسيم الوقت

٦. ثانية = دقيقة

٦. دقيقة = ساعة

٢٤ ساعة = يوم

٧ ايام = اسبوع

٤ اسابيع او
٢٠ يوماً = شهر

١٢ شهرًا = سنة

١٠٠ سنة = جيل

جدول ثامن

مساحات المكعبات

٢١٦	شعرة مكعبة = حبة شعير
٢١٦	حبة شعير = اصبع
٦٤	اصبع = قبضة
٢١٦	قبضة = ذراع مكعب

جدول تاسع

في قياس الدائرة

٦٠	ثانية = دقيقة
٦٠	دقيقة = درجة
٣٠	درجة = برج
١٢	برجاً = كمال دائرة المنطقة

جدول عاشر

في شهور السنة الشمسية

كانون الثاني	ايامه ٣١	علامته ك ٣
شباط	٢٨ او ٢٩	ش
اذانر	٣١	ذ

ن .	٢٠ .	نيسان
.	٢١ .	ايار
ح .	٢٠ .	حزيران
ت .	٢١ .	تموز
.	٢١ .	آب
.	٢٠ .	ايلول
ت ا .	٢١ .	تشرين الاول
ت ٢ .	٢٠ .	تشرين الثاني
ك ا .	٢١ .	كانون الاول

مجموع ايام الشهور الشمسية ٢٦٥ او ٢٦٦

(تنبيه) اذا شئت ان تعرف كل شهر هل هو ٢١ يوماً او اقل فاطبق الثاني والرابع من اصابعك على كفك وابدأ من اذار مبتدئاً من الابهام . فالاصبع المفتوح كناية عن ٢١ والمطبق عن ٢٠ وإنما اهل شباظ لانه يكون في السنة البسيطة ٢٨ وفي الكبيس وهي العنة الرابعة من كل اربع سنوات ٢٩ يوماً

وإذا غابت عنك معرفة السنة التي انت فيها هل هي بسيطة ام كبيس فالعمل ان تقسم السنة التي انت فيها تاريخاً مسجماً على ٤ فان انقسمت من دون باقٍ فهي كبيس والا فبسيطة

جدول حادي عشر

في شهور السنة القمرية

٢٠	ايامه	رجب	٢٠	ايامه	محرم
٢٩	.	شعبان	٢٩	.	صفر
٢٠	.	رمضان	٢٠	.	ربيع اول
٢٩	.	شوال	٢٩	.	ربيع ثاني
٢٠	.	ذوالقعدة	٢٠	.	جمادي الاولى
٢٩ او ٢٠	.	ذوالحجة	٢٩	.	جمادي الثانية

فيكون مجموع ايام الشهور القمرية ٢٥٥ او ٢٥٤

وقد جمعها بعضهم بقوله

- اشهره محرم وصفر ثم ربيع فربيع الآخر
ثم جمادي فجمادي رجب شعبان ثم رمضان بحسب
شوال ثم بقعدة ذوالقعدة ذوالحجة به تمام العدة

في النقود والاوزان والقياسات الاكثر

اشاعة في المملكة العثمانية

اصطلاحات فرنسا

نقود

١٠٠ ساتيم = فرنك

٢. فرنك = ليرة

عبارات

١٠٠٠ كيلو = ٢١٢ درهماً

١٠٠ كيلو = ٧٨ اقة

قياسات

١ متر = ١،٤٦ من الذراع

١٠٠ متر = ١٤٦ ذراعاً

١/١٠ متر = اونة = ١/٤ ذراع

١٢٠ مترًا = ١٠٠ اونة = ١٧٥ ذراعاً

(تنبيه) اصطلاحات ايطاليا وبلجيكا كاصطلاحات فرنسا
في الجميع

اصطلاحات انكلترا

نقود

٤ فارذن = بنس

١٢ بنس = شلين

٢٠ شلين = ليرة

عيارات الاشياء الثمينة

- ٢٤ فحة = پانيوايت
 ٢٠ پانيوايتا = اونس (اوقية انكليزية) = $\frac{1}{2}$ ادرهم
 ١٢ اونساً = ليبرة (رطلاً انكليزياً)
 ١ ليبرة = ١٤٠ درهماً
 ١٠٠ ليبرة = ٢٥ اقة

عيارات الاشياء الغير الثمينة

- $\frac{1}{20}$ درام (درهم انكليزي) = درهم عثمانية
 ١٦ دراماً = اونس
 ١٦ اونساً = ليبرة
 ٢٨ ليبرة = كوارتر
 ٤ كوارتر او ١١٢ ليبرة = قنطاراً انكليزياً
 ١ قنطار انكليزي = ٢٤ اقة و ٨٠ درهماً
 ٢٠ قنطاراً انكليزياً = تون او تونولاتو
 ١ تونولاتو = ٢٨٤ اقة

قياسات

- ٢ اقدام انكليزية = برد = $\frac{1}{2}$ اذراع عثماني
 ٢٢٠ برداً = فود لون

اصطلاحات اميركا

نقود

- ۱۰ سنت = ديم = ۱۰۰ بارات
 ۱۰ ديم او ۱۰۰ سنت = ريال = ۲۶ غرش
 ۱۰ ريالات او ۱۰۰۰ سنت = نسر (ذهب اميركائي)
 ۲۰ ريالاً = نسر مضاعف

واما القياسات فحسب اصطلاح انكلترا

اصطلاحات النمسا

نقود

- ۱۰ كروتر او ۲۰ سانترمة اي سانتيم = $\frac{1}{4}$ فلورين = ۲ غروش
 ذهب مجهر = ۵۹ غرشاً تقريباً

اصطلاحات روسيا

نقود

- ۱۰۰ كوباك = ريال مسكوبي
 ۵ ريالات = نصف اميريال اي ليرة مسكوبية

الباب الرابع

في استخراج المجهولات وفيه خمسة فصول

الفصل الاول

في النسبة

النسبة عبارة عن اربعة اعداد نسبة اولها الى ثانيها كنسبة ثالثها الى رابعها او بالعكس وتعرف بالاربعة المناسبة ومن ثم اذا جهل احدها يعرف بواسطة الثلاثة المعلومة (خاصة اساسية) انه في كل اربعة حدود متناسبة يكون حاصل ضرب الطرفين مساوياً لحاصل ضرب الوسطين وبالعكس . مثلاً $12 \times 6 = 18 \times 4$ وطريقة كتابة النسبة هي ان ترقم الاعداد في سطر واحد متوالية واطعاً نقطتين احدهما فوق الاخرى بين اولها وثانيها وثالثها ورابعها . واربع نقط بين ثانيها وثالثها هكذا $6 : 4 :: 12 : 18$ فتقرأ نسبة ٤ الى ٦ كنسبة ٨ الى ١٢ فالتقطتان بمعنى الى والاربع نقط بمعنى كنسبة

قاعدة النسبة

ارقم ما كان من جنس العدد المجهول ثالثاً . فان ظهر لك منه ان
الجواب يلزم ان يكون اكثر من العدد الثالث فضع اقل العددين
طرفاً اولاً . وان ظهر لك ان الجواب يلزم ان يكون اقل فضع اكثر
العددين اولاً ثم اذا كان هذا المجهول من احد الطرفين يجب
ضرب الوسطين في بعضها وقسمة حاصلها على الطرف المعلوم
والخارج هو العدد المجهول واذا كان المجهول احد الوسطين
يجب ضرب الطرفين في بعضها وقسمة الحاصل على الوسط المعلوم
والخارج هو الجواب . مثال ذلك . ثمن ١٢ رطلاً ٨ غروش فكم
ثمن ٤ ارطال

$$\begin{array}{r} \text{ط} \quad \text{ط} \\ 12 : 4 :: 8 : \text{ج} \\ \underline{4} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 22 \\ 12 \overline{) 22} \\ \underline{12} \\ 10 \\ 12 \end{array}$$

وضعنا ١٢ اولاً حيث الجواب يلزم ان يكون اقل

مسائل مشورة

ثمن ٥ ذراع جوخ ٢٥٠٠ فكم يكون ثمن ٧٦ ذراع

رجل يقطع ٨٥ ميلاً في ٢٠ ساعة فكم يقطع في ٤ ساعات
 ثمن ٥٠ كيلو ٤٨ فرنك فكم ثمن ٢٠٠٠ كيلو
 ١٠٠ تفاحة تساوي فرنك فكم تساوي ١٢ تفاحة
 ٢١١ متراً تساوي ٧٠٢١٥ فكم متراً احصل بمبلغ ٢٧٥٢٢٤
 ٦ فعلة يحفرون بئراً بمدة ٢٠ يوماً فكم فاعلاً يحفرونها
 بمدة ٥ ايام

الفصل الثاني

في الفائدة

الفائدة ومن اسمائها الفائض والعطل والربا هي ما يأخذهُ
 الدائن من المدين على مال يقترضه منه . ولا بد فيها من النظر
 الى اربعة امور وهي الدين او الاصل . ومعدل الفائدة للمائة .
 والجل او الوقت . وكمية الفائدة . واذا قُرِضَت الثلاثة الاولى
 يستخرج الرابع بهذه القاعدة

العمل في ذلك هو ان تضرب الاصل في فائدة المائة في السنة
 وتقسّم الحاصل على ١٠٠ فما كان فهو فائدة سنة واحدة . تقسّم على
 ١٢ فيخرج فائدة شهر واحد او على ٣٦٥ فيخرج فائدة يوم واحد
 واذا كان المطلوب الفائدة لاكثر من سنة واحدة تضرب عدد
 السنين المفروضة في فائدة العنة . وهكذا تفعل في الاشهر والايام .

٢٦ جدول عمومي لحل اي مسئله كانت في الفائدة

مثال كم تكون فائدة . ١٥٤ في السنة اذا كان معدل الفائدة
١٢ سنوياً وكم في ٤ سنين

الوقت	المعدل	الاصل
سنة او ٤	١٢	١٤٥٠
		المعدل ١٢

١٦٩٠٠

١٤٥٠

فائدة سنة ١٠١٤٠٠

عدد اسنين ٤

٤٠٥٦ فائدة ٤ سنين

جدول عمومي لحل اي مسئله كانت في الفائدة
يدل على العطل بحرف العين (ع) وعلى راس المال بالسين
(س) ومعدل المائة بالميم (م) والمدة بالدال (د)

لمعرفة العطل

$$(١) \text{ ع} = \frac{\text{س} \times \text{م} \times \text{د}}{١٠٠}$$

١٠٠

لمعرفة راس المال

$$(٢) \text{ س} = \frac{\text{ع} \times ١٠٠}{\text{م} \times \text{د}}$$

د × م

لمعرفة معدل المائة

$$\frac{100 \times \text{غ}}{\text{س} \times \text{د}} = \text{م} (٢)$$

لمعرفة المدة

$$\frac{100 \times \text{ع}}{\text{س} \times \text{م}} = \text{د} (٤)$$

العمل في ذلك هو ان تضرب ارقام البسط في بعضها وتقسّم حاصلها على حاصل المقام

(تنبيه) هذا اذا كانت الفائدة لمدة سنة كاملة واذا كانت لمدة ٢ اشهر مثلاً يجب ان ترقم ٢ في البسط و ١٢ في المقام ثم تجري العملية كما علمت وهاك صورة العمل

٩٢	٢٠٠٠	د	م	س
١٠٠	١٢	٢	+ ١٢	× ٢٠٠٠
١٢٠٠	٢٤٠٠٠	١٢	+ ١٠٠	
	٢			
	٧٢٠ / ٠٠	١٢ / ٠٠		
	٧٢	٦٠		
	٠٠			

فيكون مبلغ ٢٠٠٠ غرشاً بالمائة ١٢ لمدة ٢ اشهر ٦٠ غرشاً

مسائل مشورة

- (١) ما هي فائدة ٦٦٢. غرشاً على معدل ٤ للمائة سنوياً
- (٢) ما هي فائدة ٩٥٨٤ غرشاً على معدل ٥ للمائة
- (٣) ما هي فائدة ١٠٠٠٠ غرشاً على معدل ١٠ بالمائة في مدة ٢ سنوات
- (٤) ما هي فائدة ٩١٢٨ غرشاً على معدل ٩ بالمائة في مدة ٧ اشهر
- (٥) ما هي فائدة ٥٠٠٠ غرشاً على معدل ٨ بالمائة في مدة ٩٠ يوماً

الفصل الثالث

في الشركة

الشركة عبارة عن وضع شخصين او اكثر مبلغاً من المال في متجراً على عهد قسمة الربح او الخسارة بالنسبة الى راس المال الموضوع من كل واحد من الشركاء.

القاعدة

هي ان تضرب حصة كل شريك من راس المال في مجموع الربح او الخسارة وتقسم المحاصل على مجموع راس المال. فما خرج فهو نصيبه من الربح او الخسارة

مثال ذلك ان يقال رجلين تشارك في تجارة فوضع الاول
١٠٠٠ غرشاً والآخر ١٢٠٠٠ غرشاً فربحا ٤٠٠٠ غرشاً فكم
يكون نصيب كل واحد من الربح

حصص الربح رأس مال الشركة الانصبة

$$١٠٠٠ \times ٤٠٠٠ + ٢٠٠٠ = ١٦٠٠٠ \text{ نصيب الاول}$$

$$١٢٠٠٠ \times ٤٠٠٠ + ٢٠٠٠ = ٢٤٠٠٠ \text{ الثاني}$$

$$٢٠٠٠ \text{ جمع الانصبة} \quad ٤٠٠٠$$

وميزان العمل هو اتفاق مجموع الانصبة مع الربح وقس عليه

مسائل منشورة

(١) ربح ثلاثة اشخاص ١٥١٢٥ غرشاً فكان رأسمال الاول
١٠٠٠٠٠ ورأس مال الثاني ٩٠٠٠٠ والثالث ٥٠٠٠ فكم يصيب
كلّ منهم

(٢) ربح شريكان في شركتهما ٢٠٠٠ فكم يكون نصيب كل
منهما اذا كان رأسمال الاول ١٢٠٠٠ ورأس مال الثاني ٦٠٠٠

(٣) تشارك ثلاثة في متجر فوضع الاول ٥٠٠٠ والثاني ٢٩٧٠
والثالث ٢٠٠٠ فكم يصيب كلّ منهم من الربح

(٤) مات ابي عن ثلاثة اولاد وكان ما وصى به لبكره ٤٠٠٠
غرشاً ولثاني ٣٠٠٠ وللصغر ٦٠٠٠ غرشاً ثم حسبت تركته فبلغت

٢٠٠٠ غرشاً فكم يصيب كلّ من الاولاد لتركته

الفصل الرابع

في المزيج

المزيج (او تعديل المزج) هو عبارة عن طريقة استخراج ثمن مركب فرضت اجزائه التي تتركب منها مع اثمانها وبيان هذا في المثال الآتي

القاعدة

هي ان تضرب كل عدد في سعره وتجمع كامل الحواصل وتقسمها على مجموع الاعداد فما خرج فهو الجواب مثال ذلك
خمارة مزج ١٠٠ رطل خمرة من سعر ٢ غرشين و ٩٠ رطلاً
من سعر ٤ غروش و ١٠ ارطال من سعر ٦ غروش فكم يكون
سعر الرطل من المزوج وهذه صورة العمل

٦٢. ÷ ٢٠٠ = ٣/١٠	رطل سعر ثمن		
اي ثمن الرطل من المزوج	٢٠٠ = ٢ × ١٠٠		
هو ٣ غروش و ٤ بارات	٣٦٠ = ٤ × ٩٠		
	٦. = ٦ × ١٠		
ميزان ٢٠٠ × ٣/١٠ = ٦٢.	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="border-top: 1px solid black; border-bottom: 1px solid black;">٦٢.</td> <td style="border-top: 1px solid black; border-bottom: 1px solid black;">٢٠٠</td> </tr> </table>	٦٢.	٢٠٠
٦٢.	٢٠٠		

الفصل الخامس

في حساب النمرة

هو حساب جارٍ بين التجار اخذاً وِزداً تحت رابطة الى يوم معين وهو من باب الفائدة البسيطة وعاداتهم يسقطون يوماً واحداً من ايام كل دفعة وان الذي يخرج صورة الحساب يرسم ما دفعة الى اليمين وما اخذ الى اليسار والباقي للطرفين يدعى رصيذاً

القاعدة

العمل في ذلك هو ان تحسب عدد الايام من تاريخ دفعها (او استحقاقها) لغاية اخر يوم تقصد به قطع الحساب وتضربها بقيمة كل دفعة بعد قطع منزلتين وتجمع ثم كل من الجانبين طارحاً الاقل من الاكثر والباقي تكون الفائدة منه والفاضل يعمل به مثل عمل الفائدة وتضاف هذه الفائدة على جانب اكثر النمر تحت النقود والفاضل في جانب اقلها تحت النمر مرصداً قيمة باقي الحساب كما ترى بالمثل الآتي.

من

حساب جاري الخواجا فلان

يوم نمن	بارة غروش
٢٢٤. ٩.	الرصيد المتاخر لنا طرفكم لغاية ٢١ ك ١٤ سنة ٨٤ ٢٦٠. ٠٠
٩٨٩ ٨٧	في ٢ ك ٢ سنة ٨٥ قيمة صرة مرسلنا لـ ١١٢٧. ٢٠
٢٥٥٤ ٧٥	في ١٢ ك ٢ سنة ٨٥، قطعة كاميو حق ١٥ منه ٢٤٠. ٦١.
٢١٨٧.	في ٢٠ ك ٢ سنة ٨٥، حوالة بطرس ٤٥٥
٤٩١٥٤	في ٢ شباط سنة ٨٥ قيمة بولسه سمحه لامر حنا يوم احق ٥ منه ٩١.
١٤. ١٢	في ١٥ اذار سنة ٨٥ قيمة كاميو على باريز يوم ٢ بفرنك ٢٠٠ حق ١٨ منه ١٠٧٦١.
٢٤٢	في ٢١ اذار قيمة فائدة عن رصيد النمر ليرة ٨٠٠ بالمائة ١٢ (نمر حمر ^(١)) ٢٢٢١٠
	الرصيد المتاخر لكم طرفنا لغاية ٢١ اذار سنة ٨٥ حساب جديد ٢١١٩٢٠
٧٩٧٥	١٢٩٢٧٢٠

(١) النمر الحمر هي كل دفعة تجاوز استحقاقها عن يوم الرابطة
لاخراج الحساب فاذا وجدت بجهة الى تضاف الي من كذلك بالعكس

الى		مع كاتيه فلان مرصوداً لغاية ٢٨ شباط سنة ١٥	
بارة غروش	يوم	غرة	
١٠٢٦١١٠	في ٩ شباط سنة ١٥	قيمة صافي باله حريرا	٥١٨٥٠
١٢٦١٢٠	في ٢٦ . .	قيمة مصاريف طرد	٤٤٩٢٢
١٢١٥٠٠	في ٢١ اذار قيمة صافي بولسه يوم ٢٠	حق ٢٠ نيسان سنة ١٥ (نمر حمر)	٢٤٢٢٠
			٧٠٠٨ (رصيد النمر)
١٢٩٢٧٢٠			٧٩٧٥

٢٠ ٢١١٩ في ٢١ اذار سنة ١٥ الرصيد المتاخر لكم طرفنا بموجب الحساب اعلاه لغاية تاريخه فقط الفين ومائة وتسعة عشر غرش لا غير ما عدا التهو والغلط

الباب الخامس

في بعض روابط متجرية لطيفة

* رابطة ١ * في معرفة ثمن الدرهم من ثمن الاقة
اقطع من غروش الاقة منزلةً فما كان فهو بارات الدرهم.
ثمن الاقة ٥٠ غرشاً = ٥٪ بارات الدرهم

* رابطة ٢ * في معرفة ثمن الاقة من ثمن الدرهم
زِدْ صَفْرًا الى يمين ثمن الدرهم بارات فما كان فهو ثمن الاقة غروشًا
ثمن الدرهم ٥ بارات . ٥ غرشًا ثمن الاقة

* رابطة ٣ * في معرفة ثمن الرطل من ثمن القنطار
اقطع منزلتين من ثمن القنطار فما كان فهو ثمن الرطل غروشًا
ثمن القنطار ١٦٠ غرشًا = ١٦٪ ثمن الرطل غروشًا

* رابطة ٤ * في معرفة ثمن القنطار من ثمن الرطل
زِدْ صَفْرَيْنِ الى يمين ثمن الرطل غروشًا فما كان فهو ثمن القنطار
ثمن الرطل ١٦ غرشًا = ١٦٠٪ ثمن القنطار

* رابطة ٥ * في معرفة ثمن الدرهم من ثمن الاوقية وبالعكس
اضرب غروش الاوقية في ٢ واقسم المحاصل على ٥ فما كان فهو
ثمن الدرهم بارات وبالعكس

ثمن الاوقية ٥ غروش = $2 \times 5 = 10 + 5 = 15$ بارات
ثمن الدرهم

❖ رابطة ٦ ❖ في معرفة ثمن الرطل من ثمن الدرهم
زِدْ صَفْرًا الى يمين ثمن الدرهم بارات فما كان فهو ثمن الاوقية غروشًا
ضعفها يكون ثمن الرطل

ثمن الدرهم ٤ بارات ثمن الاوقية ٤٠ ثمن الرطل غروشًا ١٠
❖ رابطة ٧ ❖ في معرفة ثمن الدرهم من ثمن الرطل
خذ نصف ثمن الرطل واقطع منزلة من يمين الخارج فما كان فهو
ثمن الدرهم بارات

ثمن الرطل ١٠ غرشًا نصفه ٤٠ = $2 \mid 0$ ثمن الدرهم بارات
❖ رابطة ٨ ❖ في معرفة ثمن الفرنك من ثمن الليرة
ضعف ثمن الليرة فما كان فهو ثمن الفرنك بارات

ثمن الليرة ٩٥ = $90 + 90 = 180$ هو ثمن الفرنك بارات
❖ رابطة ٩ ❖ في معرفة ثمن الليرة من ثمن الفرنك
خذ نصف ثمن الفرنك بارات فما كان فهو ثمن الليرة غروشًا
ثمن الفرنك ١٨٠ بارة = 90 هو ثمن الليرة غروشًا

جدول

يتضمن اوزان بعض النقود الراتجة في هذه الايام
مع بيان ما فيها من ذهب او فضة
النقود الذهبية

صافيا			وزنها			اسماؤها
حبة	قيراط	درهم	حبة	قيراط	درهم	
٤	١١	٢٨	٥	٢	١٦٥	الليرة الاميركانية
٢	٨	٢٩	٢	١٤		الليرة المصرية
٢	٤	٢٢	٢	٨		الليرة الانكليزية
٢	٠٠	٢٠	٢	٢	٢٦	الليرة العثمانية
١	١٤	١٠	٢	١		الليرة المسكووية
١	١٢	٠٨	٢	٠٠	١٨	الليرة الفرنسية
النقود الفضية						
٧	٧	٢٨	٨	٥	١٧	ريال اميركاني
٧	٠	٢	٧	١٢		ريال شنكو
٦	٦	١	٧	١١		ريال مجيدي
٥	١	٢	٦	٧	١	ريال مسكوبي قديم
١	٩	٢	١	١٢		الشلين
١	٢	٠	١	٩		الفرنك
١	١٤	٢٢٤	١	١	٢	١/٤ الفلورين المعروف بالقرين

فهرس

وجه

٢

فاتحة الكتاب

٣

مقدمة

الباب الاول

في حساب الاعداد البسيطة وفيه اربعة فصول

٦

الفصل الاول . في الجمع

٨

. الثاني . في الطرح

١٠

. الثالث . في الضرب

١٤

اختصار الضرب

١٤

الفصل الرابع في القسمة

١٦

اختصارات في القسمة

الباب الثاني

في الكسور الاصطلاحية

١٧

في جمع الكسور الاصطلاحية

١٨

في طرح الكسور الاصطلاحية

١٩

في ضرب الكسور الاصطلاحية

٢١

في قسمة الكسور الاصطلاحية

الباب الثالث

٢٢ في جداول النقود والاوزان والمكاييل

الباب الرابع

في استخراج الجهولات وفيه خمسة فصول

٢٣ الفصل الاول . في النسبة

٢٥ . الثاني . في الفائدة

٢٦ . جدول عمومي لحل اي مسئلة كانت في الفائدة

٢٨ . الثالث في الشركة

٤٠ . الرابع . في المزيج

٤١ . الخامس . في النمرة

الباب الخامس

٤٤ في بعض رواط منجربة لطيفة

جدول يتضمن اوزان بعض النقود الرائجة في هذه الايام

٤٦ مع بيان ما فيها من ذهب او فضة

هذا ما تيسر لي تعليقه بعونه تعالى من اصول هذا الفن على
طريق الاختصار تسهيلاً لطلبة المدارس واني ارجو من اطالع على
كتابي هذا ان ينظر اليه بعين الرضى والقبول . والنحط بسبل عليه
جلباب المعذرة فتلك غاية المامول . وعلى الله الاتكال . واليه
المآل