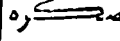



## \* فهرس جلد اول مجموعه علوم ریاضیه \*

باب اول تعداد و ترقیم بیانده در ۶	علم حسابدن اعداد صحاحی شامل مقاله اولی ۴	المدخل ۲
باب رابع عمل ضربك بیانده در ۱۶	باب ثالث طرح و تفریق بیانده در ۱۱	باب ثانی اعدادك جعی بیانده در ۹
باب اول كسوراتك رد و تحویلی بیانده در ۴۹	علم حسابدن اعداد كسوری شامل مقاله ثانیه ۴۱	باب خامس تقسیم بیانده در ۲۶
باب رابع كسوراتك ضربی بیانده در ۶۳	باب ثالث كسوراتك طرحی بیانده در ۶۱	باب ثانی كسوراتك جعی بیانده در ۶۰
باب سابع اجزای متساویه بی حاوی مقادیر و اوزانك ضربی بیانده در ۷۳	باب سادس بر مقیاسدن اخذ اولسان مقادیر و اوزانك جمع و طرحی بیانده در ۷۰	باب خامس كسوراتك تقسیمی بیانده در ۶۷
علم حسابدن مجهولات عددیة استخراجسه استعمال اوائشان اربعة متناسبه قواعدینی شامل مقاله ثالثه ۹۶	باب تاسع كسورات اعشاریه بیانده در ۸۳	باب ثامن اجزای متساویه بی حاوی مقادیرك تقسیمی بیانده در ۸۲

<p>باب ثالث اربعه متناسبه مركبه بیاننده در ۱۰۱</p>	<p>باب ثانی اربعه متناسبه معکوسه بیاننده در ۱۰۰</p>	<p>باب لول اربعه متناسبه قاعده سی بیاننده در ۹۶</p>
<p>باب سادس عشر ما قاعده سی بیاننده در ۱۰۵</p>	<p>باب خامس اربعه متناسبه مزدوجه بیاننده در ۱۰۴</p>	<p>باب رابع اربعه متناسبه مركبه معكوسه بیاننده در ۱۰۳</p>
<p>باب ناسع رأس مال ایله کسب اولنان کار رأس ماله ضم اوله رق بر قاج سنه مرور بند نص  کره مجموعتک استخراجتک قاعده سی بیاننده در ۱۱۱</p>	<p>باب ثامن رأس مال معلوم مدن حاصل اولان کار و فائده بی استخراجتک قاعده سی بیاننده در ۱۰۸</p>	<p>باب سابع طریق القرض والخطا قاعده سی بیاننده در ۱۰۷</p>
<p>باب ثانی عشر ترکیب وتعدیل قاعده سی بیاننده در ۱۲۰</p>	<p>باب حادی عشر بواجبه قاعده سی بیاننده در ۱۱۹</p>	<p>باب عاشر طرح تناسبی قاعده سی بیاننده در ۱۰۱۸</p>
<p>باب ثانی کیمیات جبریه نک جمع وطراحی بیاننده در ۱۳۳</p>	<p>باب اول کیمیات جبریه نک اصلاحی بیاننده در ۱۳۲</p>	<p>علم جبردن مبنائی مخصوصه جبریه بی شامل مقاله اولی ۱۲۶</p>
<p>باب خامس کسورات جبریه بیاننده در ۱۵۰</p>	<p>باب رابع کیمیات جبریه نک تقسیمی بیاننده در ۱۴۲</p>	<p>باب ثالث کیمیات جبریه نک ضربی بیاننده در ۱۰۳۶</p>

\*(۴)\*

<p>باب ثامن قوتلك دستور ۶۰ ميلريله جزرلى استخراجى بيانده در ۱۸۷</p>	<p>باب سابع كميات جبريه و عددية نك تحذير لرى بيانده در ۱۶۸</p>	<p>باب سادس كميات جبريه نك قوتلرينه رفعى بيانده در ۱۵۵</p>
<p>باب حادى عشر كميات محدثه بيانده در ۱۹۵</p>	<p>باب عاشر جزرلك خواص و عمللرى بيانده در ۱۹۳</p>	<p>باب ناسع قوتلك خواص و عمللرى بيانده در ۱۹۰</p>
<p>باب ثانى اربعة متناسبه عدديه بيانده در ۲۰۴</p>	<p>باب اول نسبت عدديه بيانده در ۲۰۲</p>	<p>علم جبرله توقف ايلديكى نسبت و تناسبى شامل مقاله ثابته ۱۹۹</p>
<p>باب خامس تناسب هندسى بيانده در ۲۱۵</p>	<p>باب رابع نسبت هندسيه بيانده در ۲۱۱</p>	<p>باب ثالث تناسب عددى متوالى بيانده در ۲۰۵</p>
<p>باب ناسع لغارتمه تعبير اولنورانسابك بيانده در ۲۳۶</p>	<p>باب ثامن نسبت مؤلفه بيانده در ۲۳۲</p>	<p>باب سابع تناسب هندسى على الولى بيانده در ۲۲۴</p>
<p>باب حادى عشر منطق و اصم اولان كمياتك بيانده در ۲۵۸</p>	<p>باب عاشر مكعبك ما فوقى اولان قوتلر جزرلى نك استخراجى لغارتمه جدولنه نوجهله محتاج اولديغى بيانده در ۲۵۲</p>	

<p>باب اول معادلات وتاسباتك نحو بلاقي بیانند در ۲۶۶</p>	<p>علم جبردن معادلاتی شامل مقاله نالنه ۲۶۴</p>	<p>باب ثانی عشر کیماتك اوضاع وتر کیمات متعددہ لری بیانندہ در ۲۶۱</p>
<p>باب رابع درجہ اولیدن معادلات کثیرہ بی شامل مسائل بیانندہ در ۲۸۸</p>	<p>باب ثالث درجہ اولیدن اولوب معادلتینی حاوی مسائل بیانندہ در ۲۸۲</p>	<p>باب ثانی درجہ اولیدن معادله واحده بی شامل مسائل جبرہ بیانندہ در ۲۶۹</p>
	<p>باب سادس درجہ ثانیہ نك ماخوقی اولان درجات و معادلات مرکبہ بیانندہ در ۳۰۱</p>	<p>باب خامس درجہ ثانیہ دن اولان مسائلك بیانندہ در ۲۹۴</p>
<p>باب ثامن مسائل بیالہ بیانندہ در ۳۳۲</p>	<p>باب سابع معادلات مرکبہ نك صورت اختری الیہ تشکیل اولنہ برق دستورات مطابقہ واسطہ سیمہ اسهل و جہ اوزرہ حلاری بیانندہ در ۳۰۹</p>	
<p>علم هندسہ دن هندسہ خطیہ بی شامل مقاله اولی ۳۵۴</p>	<p>باب عاشم مقادیر متسلسلہ بیانندہ در ۳۳۸</p>	<p>باب ناسع نہ متناهی اعتبار اولنہ کیمات بیانندہ در ۳۳۶</p>
<p>باب ثالث خطوط قائمہ ومائلہ بیانندہ در ۳۶۴</p>	<p>باب ثانی دوائرک بیانندہ در ۳۵۷</p>	<p>باب اول خطوطك بیانندہ در ۳۵۵</p>

<p>باب سادس خط عودی بیانده در ۳۷۱</p>	<p>باب خامس زاویه لک تقدیری بیانده در ۳۶۹</p>	<p>باب رابع مقیاس زاویه بیانده در ۳۶۶</p>
<p>باب تاسع دائره داخلنده واقع زاویه لک مقداری بیانده در ۳۸۵</p>	<p>باب ثامن دائره ده کائن خطوطک بیانده در ۳۷۹</p>	<p>باب سابع خطوط متوازیه بیانده در ۳۷۵</p>
<p>باب ثانی مثلثات مشتابه بیانده در ۳۹۸</p>	<p>باب اول مثلث بیانده در ۳۹۳</p>	<p>علم هندسه دن هندسه سطحیه بی شامل مقاله نائمه ۳۹۳</p>
<p>باب خامس ذو اضلاع کثیره بیانده در ۴۰۶</p>	<p>باب رابع ذو اربعه اضلاع بیانده در ۴۰۲</p>	<p>باب ثالث مثلثات متساویه بیانده در ۳۹۹</p>
<p>باب تاسع ذو اضلاع کثیره تک سطحی بیانده در ۴۱۸</p>	<p>باب سابع سطوحک مقدار لری بیانده در ۴۱۲</p>	<p>باب سادس کثیر الاضلاعه کائن زاویه لک مقدار لری بیانده ۴۱۱</p>
<p>باب اول خطوط متناسبه بیانده در ۴۳۰</p>	<p>علم هندسه دن تناسبات هندسیه بی شامل مقاله نائمه ۴۲۳</p>	<p>باب عاشر دور لری متساوی شکلک بیانده در ۴۲۰</p>

<p>باب رابع اشکال کثیر الاضلاعک اشکال اخرايه تحوی بللری بیاننده در ۴۴۱</p>	<p>باب ثالث مثلث قائم الزاویه ده کائن تاسباتک بیاننده در ۴۳۵</p>	<p>باب ثانی مثلث کرده واقع تاسبات بیاننده در ۴۲۸</p>
<p>باب سابع ذواضلاع کثیره متشابه بیاننده در ۴۵۰</p>	<p>باب سادس مقیاس هندسی و پرکار نسبتی بیاننده در ۴۴۸</p>	<p>باب خامس دائره نك تریعی بیاننده در ۴۴۴</p>
<p>باب اول اجسامک سطحیتلری بیاننده در ۴۶۵</p>	<p>علم هندسه دن هندسه جسمیه بی شامل مقاله رابعه ۴۶۲</p>	<p>باب ثامن سطوح مستویه بیاننده در ۴۵۸</p>
	<p>باب ثالث اجسام ذوقواعد یا خود مجسمات افلاطونیه بیاننده در ۴۷۴</p>	<p>باب ثانی اجسامک جسمیتلری بیاننده در ۴۷۱</p>



مهندسخانه بریه همایون \* باش خواجه سی \*

الحاج حافظ اسحق افندینک \* تألیف کرده سی

اولان \* مجموعه علوم ریاضیه نک \*

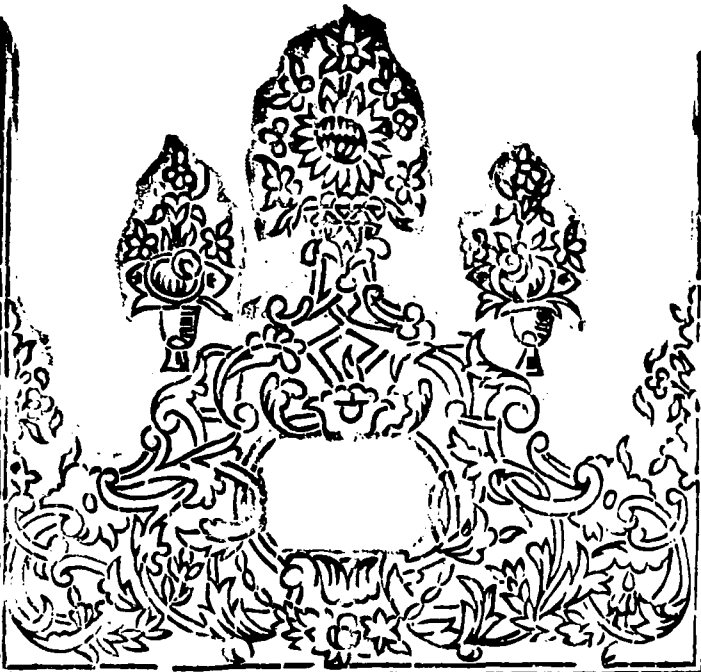
علم حساب \* و علم جبر \* و علم

هندسه بی شامل \*

جلد اولیدر

۴۴

۲  
۱-۸



حمد و سپاس بی حساب \* و شکر و ستایش ضمراعت نصیب \* اول قاسم  
 قسمت لحن قسما \* و جامع جمعیت دنیا و عقبی \* تقدس ذاته و تعالی \*  
 حضرت تبارک \* درگاه اقدس احدیت \* و بارگاه مقدس صمدیتنه اخص  
 و احرا در که جبیره بند کائنات \* و تنظیم ساز مسائل ارباب حاجات \* و نسق  
 فرمای جدر و مد انفاس مخلوقات اولان ذات الوهیتی \* مماثلت مثل  
 و معادل آخر \* و مشابہت اجسام و اشکال و صور دن مبرا \* و کیت  
 قدرت باهرة الہیہ سی \* دائرہ تقدیر و تعییندن دور و بی انتها \* و نعم جلیلة  
 صمدانیہ سی منتشر سطوح بسایطغیرا \* و مشتمل اقطار و آفاق و ماسوادر \*  
 و صلوات عالیہ الدرجات \* و تسلیات دائمة البرکات \* اول مستند زاویہ جلی  
 الاضلاع رسالت \* و مشید قوائم سنی الارتفاع شریعت \* اقدمن

حضرت نرنك \* پيشگاه نبوتناهلر نه عاجزانه اهدا \* اولنوركه  
 آنا رمزايدة الانوار قدسيه لري \* تطبيق اعمال والاي دينيه \* وتوفيق  
 شعائر اعلاى اسلاميه به كافى \* وقطع دعاوى ناقصه مشرڪينه  
 مكافى \* وتفاضل تمامى اركان عالیشان شرع مينه برهان وافيدر  
 وترضيه جليه \* بالجله ال واصحاب سعادت اتما وخصوصا چهار يار كزين  
 باصفا حضراته لابق وسزادر كه دائما مستند مسند شريعت اسنى \* ومجتهد  
 آنا رحيب خدا اوله رق اندفاع انقال كفر وضلاله ساعى \* وماء معين مساعى  
 جليله لري بيجارى ارتفاع وقوت اسلاميه به جارى \* وانفاس نفيسه  
 مرضيه لري مهيب نسايم فيوضات عليه وناظر مناظر مبررات سنيه  
 والتما بجنساي نور باصرا اهل يقين \* ومطمع عيون موحدين \* ونجوم مهتداى  
 راه دين برين اولوب \* آنا ر عليه لري \* رونق افزاى اصول حكيميه \* وحل  
 تركيب امور دينيه ده سى او فراكسيرا اثر لري \* واصل درجه مباهات ابديه  
 اولد ينى ظاهر وهو ياد ر (بعد ذا) امر خطير جماد و غزا \* فى زمانتا هذا  
 علوم تعليميه يى معرفته منوط اولوب \* شويلا كه \* (اولا) عسكريك ترتيبات  
 وتنظيماتى \* علم حساب و علم جبر ومقابله به \* وار دو استحكاماتى علم هندسه به  
 وغير ممكن الوصول اولان محلك مساحه سى علم مثلثات مستويه به  
 \* و علم هندسه اعلايه \* ولعم حفري \* علم قطوع مخروطياتيه \* وطوب  
 وهاون \* اعمال واصاغه سى و بختار سفينه سنك بخرخلى انشاسى  
 \* علم جرائقاله \* ولما انزل كيفيت استحكامى \* علم نقل وقوت ميا هه  
 وسير سفان خصوصى علم كره نسيم \* و علم حساب تمامى وتفاضلى \* و علم  
 مثلثات كرويه و علم هيت \* و علم حكمت طبيه به به ومعادنك قل واصاغه سى  
 علم حل و تركيب اجسامه طوقنه رق اگر چه بونلك هر برى - قنده  
 استادان متقدمينك مستقل رساله لري اولوب \* بعضيلر نك لسان تركيده  
 ترجمه لري موجود ايسه ده \* متفرق ومنفصل اولديغندن غيرى \* اكثر  
 عباره لري طور قديم اوزره افاده اولمش اولديغنه بناء تخصصيله عنصرت دركار

پسین و فیریه به محتاج اید و کی بدیدار اولغین \* بو عبد قلیل البضاعیه \* دیوان  
 همایون ترجمانی سابق \* و خواجہ اول مہند سخانہ بریہ اختلاس وقت الہ  
 علوم تعلیمیہ مذکورہ نیک جملہ سی بریرہ \* و صورت افادہ لری اور ویا اصولی  
 و جمہلہ مختصر و مفید و کسدرمہ \* اولمق اوزرہ کتب افرنجیہ دن ترجمہ  
 و تنقیحیہ \* تحصیل مراد ایدن ارباب استعدادک علم حسابدن بدأ ایلیہ رک \*  
 تا حکمت طبیہ یہ بہ وارنجہ علوم ریاضیہ نیک هر برینی صرہ سیدلہ تحصیل ایدوب  
 کتب سائرہ بہ احتیاجدن مستغنی اولسی صورتی چوقد نبرو مر کوزدل  
 اخلاص و ثل خالصانہ م اولقدن ناشی \* قوہ دن فعلہ اخراجنہ چند ایام \* صرف  
 سایقہ اہتمام و اعتبار لہ لله الحمد والمنة حالا اور نیک ارای سلطنت عظمی \* اریکہ  
 پیرای خلافت کبری \* ناظم مشاطم دین و دوات ناشر مناشر شوکت و جلادت  
 زیور افزای افسر ناخدا داری و خلافت \* روتقیشای انواع مکارم ملکداری  
 و سلطنت \* سبب مستقلہ بقای جہان \* وسیلہ دوام آسایش نوع آدمیان  
 شوکتلو \* مہابتلو قدرتلو عظمہ تلو ولی نعمت عالمیان داورد اوران دوران  
 \* السلطان ابن السلطان السلطان الغازی محمود خان ابن السلطان الغازی  
 عبد الحمید خان ابن السلطان الغازی احمد خان افند من حضر تلر نیک سایقہ  
 مراجویہ ملو کانه لرنده قرین ختام اولہ رق \* مجموعہ علوم ریاضیہ \* اسمیہ  
 توسیم و درت جلد اوزرینہ ترتیب و تقسیم قیلنمشدرکہ \* جلد اول علم حساب  
 و علم جبر و مقابلہ و اصول ہندسہ و جلد ثانی مثلثات مستویہ و عملیات  
 هندسیہ و جبرک ہندسہ بہ تطبیقی و علم قطوع مخروطیات  
 و حساب تمامی و تفاضلی و جلد ثالث حکمت طبیعیہ و جرائع  
 و نقل و قوت میثاہ و بحث کرہ نسیم و علم مناظر و جلد رابع  
 القتریق تعبیر اول نور سیالہ برقیہ و اصول مثلثات  
 کرویہ و علم ہیئت و فن حل و ترکیب  
 اجسام عملربنی حاویدر  
 وباللہ التوفیق



\* (بسم اللہ الرحمن الرحیم) \*

\* المدخل \*

(علم تعلیمی) بر علمدرکہ کیمت مطلقہ نک حقیقت وخواصندن بچث ایدر  
 (کیمت) دخی تزیاد و تساقصی وانقسام و تجزی بی قابل اولان شی اولوب  
 ساعت وساعتک مشتمل اولدیغی دقایق و ذراع و ذراعک مشتمل اولدیغی اصابع  
 و امشالی کبی \* ایدی کیمت مذکورہ نک اجزاسی بر برندن منفصل اوله رق  
 نظر واعتبار اولنور ایسه اجزای مذکورہ (اعداد) و کیمت مزبورہ  
 (کم منفصل) و بر بر لرینہ ملاصق و متصل اوله رق تصور اولنور ایسه اجزای  
 متصلہ مزبورہ مقدار و کیمت هر قومہ (کم متصل) اولوب کم منفصلده  
 معتبر اولان اعداد علم حسابک موضوعی و کم متصلده متصور اولان مقدار  
 علم هندسه نک موضوعی اولور \* و بچوث عنه اولان کیمتدن کیمت مجردہ  
 اولدیغی حیثیتیلہ تصور و مباحثہ اولنور ایسه (علوم تعلیمیہ مطلقہ) اولور کہ  
 علم حساب و علم هندسه و امشالی علوم سائرہ \* و اکثر بعض کیفیات یعنی  
 حرکت و سکون و نور و ظلمت و خفت و ثقلت و مانندی شیر ایلہ بیلہ مباحثہ  
 اولنور ایسه (علوم تعلیمیہ حکمیہ و علوم ریاضیہ) اولور کہ (علم جرائع  
 و علم مناظرہ و علم ہیئت) و امشالی علوم سائرہ اولور (مسائل علم) اولور کہ  
 مبادی تصوریه و تصدیقیہ دن ترکیب ایدوب مطلوب بالذات اولان دعوا لر در  
 علوم مذکورہ ده استعمال اولان دعوا لر دخی (نظری) و (علمی) و (فائده)  
 و (نتیجہ) و (تنبیهن) عبارت اولور (دعوا نظری) اولور کہ شی کامل  
 موجودی فقط اثبات ایتمک (دعوا علمی) شی ناقص موجودی اولو  
 تکمیل ایدوب بعده اثبات ایتمکدر (فائده) اولور کہ ما بعدندہ ظهور ایدہ جنک  
 بر دعوانک اثباتہ صالح اولوب بر مسئله به دلالت ایدر (نتیجہ)  
 اولور کہ کچمش دعوانک اثباتہ دن ظاهر و آشکارا اولوب انک ایچون دیگر

اثبات اقتضای تمیز (تنبیه) اولدر که کچمش دعوی تخننده مندرج اولوب  
 مابعدندن قطع نظر ماقبلندن فهم اوانه جق بجهته دلالات ایدر (مبادئ علم)  
 اولدر که مسائلک توقف ایلد یکی شی اولوب اولدخی اوج قسمه منقسمدر (علوم  
 متعارفه) و (حدود و تعریفات) و (اصول موضوعه در) (علوم متعارفه)  
 بنفسه ایینه یعنی بدیهیاتدن اولوب اثباته محتاج اولمیان قضیه لر در \* ایددی  
 علوم متعارفه مذکور ایدی قضیه دن عبارت اولوب هر علمه جاری اولغله  
 بو محاده ذکر مناسبت کورلشددر (اولکی) هر بر کل کدر و اجزائی  
 مجموعنه مساویدر (ایکنجی) هر بر کل کندر و اجزاسنک هر برندن اعظمدر  
 (اوپنجی) شیلبر شینئه مساوی اولسه لر اول شیلدرخی بر برینه مساوی  
 اولورلر (دردنجی) شیلبر شینئه مساوی اولسه لر اولدرخی بر برینه مساوی  
 اولورلر (بشنجی) مساوی لر مساوی لر ایله جمع اولنسه لر حاصلدرخی مساوی  
 اولورلر (التنجی) مساوی لر مساوی لر دن طرح اولنسه لر یا قیلدرخی مساوی  
 اولورلر (یدنجی) مساوی مساوی دن طرح اولنسه باقی برشی قالمیه رق  
 صفره معادل اولور (حد و تعریف) بر شینسک ماهیت و حقیقته  
 یاخود اوصاف و خواصنه دلالات ایدن قضیه در \* ایددی هر بر علمک حدود  
 و تعریفات کندی و به مخصوص اولغله محملاری کلد کجک ذکر و بیان اولنور  
 (اصول موضوعه) بنفسه ایینه اولمیوب نفس الامر و مطابقتی اهل فن  
 عندنده حسن ظن ایله مسلمه اولان قضایا در مثلالتی عددی اشبو ۶  
 رقم ایله اشارت قلمق و هر ایکی نقطه بیننه بر خط مستقیم وصل اولنق کبی  
 ایدی هر بر علمک اصول موضوعه سی کندی و به مخصوص اولغله اولدرخی  
 محملاری کلد کجک ذکر اولنور \* و دخی مبادئ مذکور دن ترکیب و تألیف  
 ایدن مسائلک اثبات و اعماللرنده بر حقیقتی حقیقت اخرایه حواله ایله  
 دیگر حقیقته انتقال اولنق اوزره ترتیب و تألیف اولنور اشبو مسلسکه  
 (طریق علوم تعلیمیه) و (طریق هندسی) دخی دینور و اشبو طریق ایله اثبات  
 اولان دعاوی بر اهین واضحه مقامنه قائم اولغله دعاوی انحرانک اثباتی مراد

اولند قدہ کرک مبادی مذکورہ و کرک دعویٰ مثبتہ بہ احالہ اولانہ رق حقیقت  
 اخی تولد برہ مقصود بالذات اولان مسائل و مطالب برینہ موقوف  
 و مربوط اولوب صرہ واری بر سلسلہ حقایق اولور و بطریق بروجہلہ اذہانی  
 تشخیص ایدرک کہ قضایای مظنونہ و موہومہ بہ اعتبار اولانیمہ رق مطالب  
 مذکورہ بی دائم قضایای یقینیہ ایلہ اثبات ایدرک ممارست حاصل اولغله  
 مطالعہ لردہ اصابت و ترتیب اتدہ صحت لازم کلور \* و دخی علوم مذکورہ نک  
 مسائلنی ایضا افادہ ضمنندہ حسب الاقتضا حروف ہجا ایلہ اشارت اولنق  
 دخی طریق مذکورک قاعدہ فرعیہ سندن اولمشدر

\* علم حساب دن اعداد صحیحی شامل مقالہ اولی \*

## \* المقدمہ \*

(علم حساب) بر علم درک قواعد مخصوصہ سی واسطہ سبلہ معلومات عددیہ  
 مخصوصہ دن مجهولات عددیہ استخراج اولنور \* عدد دخی واحد اطلاق  
 اولنان شیئک ترکیب دن حاصل اولان کیمتہ اطلاق اولنور لکن کافہ اشیای  
 معینہ محدودہ نک ہر بری خارجہ دائمہ واحد مستقل ایسہ دہ ترکیب  
 واجتماعی خارجہ اولیوب فقط ذہندہ اولدیغنه مبنی ترکیب مذکور  
 افعال ذہنیہ دن اولہ رق عدد مذکور مدلول بہ اعتباریہ عدد آخردن ذہندہ  
 و خارجہ فرق و تمیز اولنور \* نتیجہ کیم درت ذراعک ایکی ذراع دن بیوکلکی  
 جہتیلہ فرق و تمیز اولدیغنی کبی \* ایمدی خارجہ ہر رشیء واحد مستقل  
 و ذہندہ آحادک ترکیب دن عددک حاصل اولسی واجزائی بشقہ بشقہ تصور  
 اولنسی مشاہدہ و معاینہ اولنان اشیای موجودہ دن معلوم اولور \*  
 بوقتدیرجہ واحدک مضمونی عددک مضمونہ مخالف اولغله واحد عدد دن  
 معدود اولیوب ہجرتسہیلہ و اطراد اعداد دن فرض اولنور و دخی عدد  
 مذکورک افادہ و اشعارندہ استعمال اولنان ارقام و علامات امر اعتباری  
 اولوب اکثریہر بر قوم کند ولسانندہ مستعمل اولان حروفاتی استعمال ایلہ

کلمه در مثلاً قدیمه قوم عرب عددك اشعارنده ابجد حروف هجاسنی  
 استعمال ایدرک برینه ۱ وایکی برینه ۲ و اوج برینه ۳ و درت  
 برینه ۴ و اوان برینه ۵ و اوان طقوز برینه ۶ و یکری برینه ۷  
 و یوز برینه ۸ و ویک برینه ۹ حرف بی ترقیم الیه فرض ایگری الی عددی  
 افاده ده (کو) و یوزیکری الی عددی افاده ده (فکو) تحریر ایدر ابدی  
 الحاله هذه بكونا حروفات ترقیبی فقط علم نجومده قالوب الیوم بو بایده  
 متداول اولان ارقام و علامات اشبو ۹۸۷۶۵۴۳۲۱۰ ارقام عشره  
 هندیه در ارقام مذ کوره نك عددده دلالتی حسبیه ایکی قونی اولوب بری  
 مطلقه یعنی عدد اوز برینه دلالت مطلقه الیه و دیگر ایضا ضافیه یعنی ارقام  
 اخرایه مضاف اوله رق دلالت نسبییه الیه دلالت ایدر وقتین مذ کور تین اشبو  
 ایکی اصول موضوعه الیه بیان اولنور (موضوعه اولی) ارقام مذ کوره نك  
 هر بری بر عددده دلالت ایدر هکذا صفر بر ایکی اوج درت بش الی  
 ۷ بدی سکر طقوز (موضوعه ثانیه) ارقام متعددده بر صره ده بولنه رق  
 صاغ طرفک نهأ یتنده بولنان در رقم قوت مطلقه سیله احاده ورقم مذ کوری  
 ولی ایدن ایکنجی رقم قوت اضافیه سیله رقم اول واحدینک اون مثلنه  
 اوچنجی رقم ثانی واحد اضافیسنک اون مثلنه و در دنجی رقم دخی ثالث  
 واحد اضافیسنک اون مثلنه دلالت ایدر الخ مثلاً اشبو ۴۲۶ رقم  
 صاغ طرفنده بولنان ۶ رقم قوت مطلقه سیله الی عددده وانی ولی ایدن  
 ۲ رقم قوت مطلقه سیله ایکی قوت اضافیه سیله واحدینک اون مثلنه  
 یعنی یکری عددده دلالت و كذلك ایکنجی رقمی ولی ایدن ۴ رقم قوت  
 مطلقه سیله درت عددده قوت اضافیه سیله ما قبلینک اون مثلنه یعنی در تیموز  
 عددده دلالت ایدر و قس علی هذا معلوم اوله که اعمال حسابیه بش قسم اولوب  
 (تعداد و ترقیم) (جمع) (طرح) (ضرب) (تقسیم) و تضعیف و تصدیف  
 عملری که رجه اعمال حسابیه دن اولوب لکن تضعیف ایکی عددده ضرب

و تصنیف ایکی عددده تقسیم الیه حاصل اولغین تضعیف ضربه و تصنیف تقصیه  
داخل اولغله اعال حسابیه دن معدودد کالدر در بودخی معلوم اوله که معلوم  
حکمییه ده مباحثه اولنان شیلر ماده دن تجرید اولندیغی مثل اولم حسابده دخی  
عدد ماده دن تجرید اولنه رق مباحثه اولنور \* مثل اولم حکمتده بر جسمک  
حرکت و سکون و خفت و ثقلتندن بحث اولندقدده مجوٹ عنه اولان  
جسم بجره یدر یا خود شجر میدرمعین اولیه رق ماده دن تجرید اولندیغی کبی  
اعداد دخی علم حساب بچشندده بویلبه تجرید اولنور یعنی بش عدد اون عددک  
نصفیدر دینلد که عدد مذکورک مدلول بهی التون یا خود ککومش  
اولدیغندن صرف نظرایله ماده دن مجرد اوله رق بحث اولنور لکن مبتدیره  
تسمیل ایچون جایجا ماده لر یله یله بعض مثاللر دخی بیان اولنسه کر کدر  
\* بودخی خفی اولیه که اعمال خمسة مذکور یالکز مطالعه الیه لایقیله تحصیل  
اولنه میوب هر برینک صورت تحصیل عملارینه زیاده اشتغاله محتاجدر

\* باب اول تعداد و ترقیم بیاتنده در \*

صره واری ترقیم اولسان ارقامی او قومغک طریقنه (تعداد) و بالعکس  
بر عددی ارقام الیه افاده اینتنک طریقنه (ترقیم) دینلور ایمدی ذکر اولسان  
تعداد و ترقیم مارالذکر اصول موضوعه لر واسطه لر یله اجر اولنور شویله که  
هر بر رقم طرف مییننده کائن رقن واحد اضافیسنک اون مثلی \* فرضا  
اشبو ۵۶ الی الی رقمده ۵ بش رقمی ۶ الی رقمه نسبت واحد  
اضافیسنک اون مثلی یعنی الی عدد اولور بوضوئورده هر بر عدد ککندو  
طبیعتیله آحادی و طرف مییننده کائن رقمه نظر اعشراتی افاده ایدر \* مثلا  
اشبو ۴۸ قرق سکرزرقده کائن ۴ درت رقمی طبیعتیله درت و سکرزرقه  
نظر اعشراتی یعنی قرق عددینی اشعار ایدوب طرف مییننده کائن رقم بالعکس  
طرف یسارنده کی رقمه نظر واحد اضافیسنک اون مثلی تقلیل اولنور \* بتابیرین  
طرف مییننده کائن واحد طرف یساره طوغری ایکنجی خانه ده اون و او پنجی  
خانه ده اون عشرات یعنی یوز و دردیجی خانه ده اون مات یعنی پیک و بشنجی

خانه ده اون الوف یعنی اون بیك والتنجی خانه ده یوز بیك اولور \* وقس علی هذا  
ایمدی ارقامك قوت اضافیه لری موجبجه اشبو ترتیب (آحاد) (عشرات)  
(مأت) (الوف) (عشرات الوف) (مأت الوف) (آحاد ملیون) یا خود (آحاد  
الف الف) (عشرات ملیون) یا خود (عشرات الف الف) (مأت ملیون)  
یا خود (مأت الف الف) (احاد الف ملیون) یا خود (احاد الف الف الف)  
(عشرات الوف ملیون) یا خود (عشرات الف الف الف) (مأت  
الوف ملیون) یا خود (مأت الف الف الف) (احاد بلیون) (یا خود)  
(احاد الف الف الف) (عشرات بلیون) یا خود (عشرات الف الف الف)  
(مأت بلیون) یا خود (مأت الف الف الف) الخ تولدایدیر \* معلوم اوله که  
الیوم ارباب قلم محاسبه لرده مات الوف تعبیری بی استعمال ای تیوب بوکا  
مقابل یوک وکره واشبو یوک وکره تک مات الوفنه خزینسه و خزینته تک مات  
الوفنه د فینه دیوب تعبیرات مذکوره کندولرینه مخصوص اوله رق عمومی  
اولیوب کتب عربیه ده دخی مات الوف مستعمل ایسه ده ملیون یرینه الف  
الف و بلیون یرینه الف الف الف دینلمکله اشبو تعبیراتک تعدادی عسیر  
وملیون و بلیون تعبیری هر قدر تعبیرات اجنبیه دن ایسه ده استعمالی یسیر  
اولغله بو کتایده التزام اولمشدر (صفر) دخی یا اکثر اولدیغی حالده یا خود  
رقمك طرف یسارنده واقع اولوب اول طرفده غیرى رقم اولماز ایسه اصلا  
برشیتیه دلالت ای تیوب انجق رقمك طرف یمینده واقع اولدقه انی ولی ایدن  
رقه ارقام سائره مثل قوت اضافیه ویرر مثلا اشبو ۴۰ قرق رقه کائن  
صفر درت رقمك طرف یمینده واقع اولغله کندوسی برشیتیه دلالت ایتمز ایسه ده  
رقم رتبه سنی حفظ ایتمکین اشبو درت رقمی قوت اضافیه کمب ایدوب قرق  
اولور و ترقیم اولمش اولان ارقام متعدد تک طرف یمیندن بدأ ایله هراوج  
رقم یینی بر واو حرفیه فصل فرض اشبو ۳۲۴۷۶۳۵ ارقام بو وجهله  
۳۲ و ۶۷ و ۹۳ فصل اولنسه طرف یمینده کائن قسم اول احاد  
عشرات مات و قسم ثانی احاد الوف عشرات الوف مات الوف و قسم ثالث

احاد ملیون عشرات ملیون اولوروقس علی هذا \* بوندن ظاهرا اولدیکه ارقام  
بوجهله فصل اولندقدده طرف بسارده کائن قسم اخیر گاه بروگاه ایکی  
و کاه اوج خانه اوله رق ارقام مفصوله مذ کوره نک هر برقسمنده کائن  
طرف بساردن بدأ ایله رقم اول مائی ورقم ثانی عشراتی ورقم ثالث احادی  
افاده و اشعار ایدر

(۱)

دعوی \* صره واری ترقیم اولنش ارقامی تعداد اینتنک طریقیدر منلاشبو  
۵۴۳۶۷ رقم ایله ترقیم اولنان عدد لک تعدادی مراد اولنسه اولاصاغ  
طرفدن بدأ ایله ارقام مذ کوره و او حرفیه له اوچرا و حرف فصل اولنه رق اوج  
خانه سی احاد و ایکی خانه سی الوف اولغله طرف بساردن بدأ اولنه رق الوفک  
ایکی خانه سی الی درتینک واحادک اوج خانه سی اوچپوز التمش یدی اولغله  
ارقام مذ کوره نک تعدادی الی درتینک اوچپوز التمش یدی اولور \* مثال آخر  
اشبو ۶۳۰۴۰۵۶ عددک تعدادی مراد اولنسه ارقام مذ کوره بووجهله  
۰۵۶ و ۳۰۴ و ۶ فصل اولنوب طرف میینده کائن قسم اول احاد و قسم  
ثانی الوف و قسم ثالث ملیون اولغین الی ملیون اوچپوز درتینک الی الی  
اوقغله تعداد اولنور \* مثال دیگر اشبو ۱۰۶۱۱۳۳۴۱۲۸۰۰  
عددک تعدادی مراد اولندقدده ارقام مذ کوره بی بوجهله

۸۰۰ و ۱۲ و ۱۳۳ و ۰۶۱ و ۱ اوچرا و حرف فصل ایله بر ملیون التمش  
بریک یوز او تو ز اوج ملیون درتینوز اون ایکی سیک سیک یوز اوقغله تعداد  
اولنور

(۲)

دعوی \* مراد اولنان عددی ترقیم اینتنک طریقیدر \* مثلا او تو ز بشبیک  
عددک ترقیبی مراد اولنسه اولاقسم اعظم اولان الوفک اشبو ۳۵ رقمی  
تحریر و بر و او ایله فصل اولنوب بعده قسم ثانیکنک عددی اولغله برینسه  
اوج صفرو وضع اولنور هکذا ۰۰۰ و ۳۵ مثال آخر اون یدی ملیون  
اوچپوز قرق یک ایک یوز بش عددک ترقیبی مراد اولنسه اولایکی عددی

مشمول اولان قسم اعظم یعنی ۱۷ اونیدی ملیون تحریر و پروا ایله فصل  
 وبعده الوفی مشتمل قسم ثانی صره سنه اوچیوز قرق بیك بویلمه ۳۴۰  
 وضع و صکره احادی مشتمل قسم ثالث اولان ایکیوز بش ترتیب مذکور  
 اوزره بویلمه ۲۰۵ تحریر اولنه رق اشبو ۲۰۵ و ۳۴۰ و ۱۷ بر  
 صره ارقام حاصل اولمغه عدد مذکور ترقیم اولمش اولوب اوقونشی دخی  
 یسار طرفندن بدأ ایله بالاده تعداد اولندیغی وجه اوزره اونیدی ملیون  
 اوچیوز قرق بیك ایکیوز بش اوقنور \* مثال دیگر اون سکز یلیون اوچیوز  
 بیك ملیون اوقنوز بیك اوچیوز قرق عددک ترقیمی مراد اولنسه بوجهله  
 ۳۴۰ و ۳۰۰ و ۰۰۰ و ۳۰۰ و ۱۸ ترقیم اولنور و دخی رقم مفرد ایله  
 افاده اولنان عدده (عدد مفرد) و بررقدن زیاده رقم ایله افاده اولنان عدده  
 (عدد مرکب) دینلوب کذلک اجزای متشابه دن ترکیب ایدن عدده (عدد  
 متشابه) و اجزای مختلفه دن ترکیب ایدن عدده (عدد غیر متشابه) تعبیر  
 اولنور \* بوتقدیرجه الی ذراع عدد مفرد و بکری بش ذراع عدد مرکب  
 اولوب کذلک الی ذراع عدد متشابه والی ذراع بر قدم عدد غیر متشابه  
 اولور

\* باب ثانی اعداد لجمعی بیاتده در \*

اعداد متعدده بر برینه ضم اولنه رق اول عدد لجموعی استحصالی عملنه جمع  
 اطلاق اولنور \* ایدی جمعی مراد اولنان اعداد اوقنور دن اشانغی بر برینه  
 محاذی یعنی احاد احاده و عشرات عشراته و مئات مائه و هکذا محاذی اوله رق  
 تحریر اولنوب بر خط فاصل کشیده قلنه \* بعده احاد صره سندن بدأ ایله  
 اول صره ده بولنان احادی بر برینه ضم ایله مجموعی طقوز عددی تجاوز ایتمز ایسه  
 خط فاصل تحتنه بعینه تحریر اولنه و اگر مجموع مذکور طقوز عددی تجاوز  
 ایدر ایسه البته یکی رقم دن عزت اولور \* که بری احاد و بری عشرات در \*  
 اول تقدیرجه احادی خط فاصل تحتنه تحریر و عشراتی حفظ اولنه بعده  
 عشرات صره سنه کچیلرک \* کذلک اول صره ده بولنان اعدادی جمع