

بررسی نقش اعداد از باستان تاکنون

احترام‌السادات حبیبی شکرای



پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی

تهران ، ۱۳۹۰

سرشناسه: حسینی شکرایی، احترام السادات، ۱۳۴۶ - ۱۳۸۷.

عنوان و نام پدیدآور: بررسی نقش اعداد از باستان تا کنون / احترام السادات حسینی شکرایی.

مشخصات نشر: تهران: پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی، ۱۳۸۹.

مشخصات ظاهری: ۳۲۰ ص.؛ جنول.

شابک: ۹۷۸-۹۶۴-۴۲۶-۴۶۶-۵

وضعیت فهرست نویسی: فیا

یادداشت: واژه نامه .

موضوع: اعداد -- تاریخ

موضوع: اعداد، مفهوم

شناسه افزوده: پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی

رده بندی کنگره: ۱۳۸۹ ب۵ج/۱۴۱/۲ QA

رده بندی دیویی: ۵۱۳

شماره کتابشناسی ملی: ۲۱۱۵۶۰۸



بررسی نقش اعداد از باستان تا کنون

مؤلف: احترام السادات حسینی شکرایی

ناشر: پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی

مدیر نشر: ناصر زعفرانچی

ویراستار: لیلا نبی فر

نمونه خوانی و ویرایش علمی: فرانیه گشتاسب

ناظر چاپ: مجید اسمعیلی زارع

امور فنی: امیر خرم

حروف چین و صفحه آرا: امیرحسین حیدری

طرح جلد: اعظم صادقیان

اجرای جلد: اعظم صادقیان

چاپ اول: ۱۳۹۰

تیراژ: ۵۰۰ نسخه

چاپ و صحافی: نشر قام

ردیف انتشار: ۹۰-۳۵

بها: ۸۰۰۰ تومان

حق چاپ برای پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی محفوظ است.

شابک ۹۷۸-۹۶۴-۴۲۶-۴۶۶-۵ ISBN 978-964-426-466-5

نشانی: تهران، صندوق پستی: ۱۴۱۵۵۶۴۱۹، تلفن: ۸۸۰۴۶۸۹۱۳، فاکس: ۸۸۰۳۶۳۱۷

پیشگفتار

حس شمارش ابتدایی بین انسان و حیوانات مشترک است. در شرایط ابتدایی این حس دامنه محدودی دارد اما برای شمارشهای جدی و بزرگ‌تر نیاز به دستگاههای منظم عددی است. قدیمی‌ترین دستگاه عددی که تاکنون نیز باقی مانده دستگاه دهدهی است و همچنین عددواژه‌ها شاید باثبات‌ترین واژه‌هایی باشند که از دوره باستان تاکنون در بیشتر زبانهای هند و اروپایی باقی مانده‌اند و صورت خود را حفظ کرده‌اند.

در گذشته عددنویسی روشهای مختلفی داشته و عددنویسی متداول کنونی از عددنویسی معروف به هندی - عربی گرفته شده است. صفر را هندیها اختراع کردند که نقش بسیار مهمی در ریاضیات و شمارش دارد. حروف ابجد به کار بردن ۲۸ حرف الفبای عربی به جای اعداد است که برای استفاده‌های رمزگونه و سایر موارد به کار می‌رفته است. فلسفه اعداد از دید ملتهای مختلف متفاوت است و بابلیها و یونانیها نقش مهم‌تری در این زمینه داشته‌اند که اعتقادات عددی آنها در کشورهای دیگر نیز اثر گذاشته است.

در زمینه تاریخچه نجوم و اعتقادات نجومی ملتهای مختلف در ارتباط با اعداد، تأثیر اعتقادات مردم بین‌النهرین در کشورهای دیگر بیشتر به چشم می‌خورد. مثلاً اعدادی مانند ۷ و ۱۲ و اعداد بزرگ که به عنوان مدت عمر جهان مطرح می‌شوند بیش‌تر منشأ نجومی و بابلی دارند.

طبق اعتقادات نجومی باستان به خصوص در بابل، که می‌دانیم زادگاه مانی نیز در

آنجاست، گردش ستارگان و کائنات در ابتدای عمر عالم از یک نقطه آغاز شده است و در پایان عمر جهان نیز همگی آنها دوباره در یک نقطه جمع می‌شوند و طبق نظر آنان گردش ستارگان سرانجام با آتش‌سوزی یا با سیلی عظیم پایان خواهد گرفت. آتش‌سوزی هنگامی اتفاق می‌افتد که همه ستارگان که در گوشه و کنار آسمان سرگردان‌اند سرانجام در برج سرطان گرد هم آیند و اگر همین اتفاق در برج جدی روی دهد، دوره جهان با سیل پایان می‌پذیرد.^۱ در مورد مدت آتش‌سوزی مانوی که ۱۴۶۸ سال طول می‌کشد نیز احتمالاً این اعتقادات نجومی در ذهن مانی بی‌تأثیر نبوده است. گردش یا دوره‌های سیارات^۲ هر کدام مدت زمانی به طول می‌انجامد، از جمله مدت یک دوره یا گردش طولانی خورشید ۱۴۶۱ سال ذکر شده^۳ و همچنین در بابل کبیسه‌های بزرگ ۱۴۶۰ ساله اجرا می‌شده است. بنابراین رقم ۱۴۶۸ ساله آتش‌سوزی مانوی را شاید بتوان با یک دوره گردش کامل خورشید توجیه کرد که تقریباً ۱۴۶۰ سال به طول می‌انجامد.

این اثر که ابتدا به صورت رساله دکتري در رشته فرهنگ و زبانهای باستانی ارائه شد مبتنی بر مطالعات تخصصی نگارنده در حد امکانات و توانش است و به دلیل گستردگی مطالب، احتمال کاستیهای فراوان در آن وجود دارد که امید است استادان با دیده اغماض بنگرند و پژوهشگران، آنها را جبران کنند. راهنمایی این رساله را خانم دکتر ژاله آموزگار و مشاوره آن را در ابتدا آقای دکتر احمد تقی‌لی و پس از درگذشت ایشان، خانم دکتر زهره زرناس برعهده داشتند. همچنین خانم دکتر بدرالزمان قریب با در اختیار گذاشتن مقاله «اعداد ایرانی» کمک ارزنده‌ای به نگارنده کردند. از همه این بزرگواران سپاسگزارم.

۱. ← بخش نجوم، نجوم در بابل و یونان.

۲. ← بخش نجوم، دوره‌های سیارات.

۳. دوره خورشید در اینجا همان دوره سوتیسی یا شباهنگی است. ← بخش نجوم.

فهرست

۱۹	۱. تاریخچه و فلسفه اعداد
۲۱	شمارشهای ابتدایی
۲۲	پایه اعداد یا دستگاه عددی
۲۴	عدد واژه‌ها
۲۵	عددنویسی
۲۶	عددنویسی
۲۶	پیدایش صفر
۲۶	حروف ابجد
۲۷	فلسفه اعداد در دوره باستان
۳۴	دوره میانه و جدید
۳۷	۲. اعداد در نجوم
۴۱	نجوم در مصر
۴۲	نجوم در بابل
۴۷	نجوم در هند
۴۹	نجوم در یونان
۴۹	نجوم در چین
۵۰	نجوم در ایران
۵۷	۳. ساخت اعداد در زبانهای ایرانی
۵۹	زبان اوستایی

۵۹	۱- اعداد اصلی
۶۴	دهگانها
۶۷	صد، هزار، دههزار و اعداد مرکب
۶۷	اعداد مرکب
۶۸	اعداد ترتیبی
۷۱	اعداد کسری
۷۲	اعداد توزیعی
۷۲	قیدهای عددی
۷۴	صفات عددی
۷۵	فارسی باستان
۷۵	۱- اعداد اصلی
۷۵	یک
۷۶	صد
۷۶	اعداد ترتیبی
۷۶	اول
۷۶	دوم
۷۷	سوم
۷۷	نهم
۷۷	اعداد کسری
۷۸	قیدهای عددی
۸۱	فارسی میانه (زردشتی، مانوی) و پارسی
۸۱	اعداد اصلی
۸۳	یازده تا نوزده
۸۴	دهگانها
۸۴	صد، هزار، دههزار
۸۴	اعداد مرکب
۸۵	۲- اعداد ترتیبی
۸۵	اول
۸۵	دوم
۸۵	سوم

۸۵	چهارم
۸۶	اعداد کسری
۸۶	اعداد توزیعی
۸۶	قیدهای عددی
۸۷	صفات عددی
۸۹	زبان سغدی
۸۹	اعداد اصلی
۹۰	یازده تا نوزده
۹۱	دهگانها
۹۱	صد، هزار، ده هزار
۹۱	اعداد مرکب
۹۲	اعداد ترتیبی
۹۴	اعداد کسری
۹۴	اعداد توزیعی
۹۵	قید عددی
۹۵	صفات عددی
۹۷	زبان ختنی
۹۷	اعداد اصلی
۹۸	یک
۹۸	دو
۹۸	سه
۹۸	چهار
۹۸	پنج
۹۹	شش
۹۹	هفت
۹۹	هشت
۹۹	نه
۹۹	ده
۹۹	یازده تا نوزده
۱۰۰	دهگانها

۱۰۱	صد، هزار، ده هزار و بالاتر
۱۰۱	اعداد مرکب
۱۰۲	اعداد ترتیبی
۱۰۳	اعداد کسری
۱۰۳	اعداد توزیعی
۱۰۳	قید عددی
۱۰۳	صفات عددی
۱۰۵	زبان خوارزمی
۱۰۵	اعداد اصلی
۱۰۶	یازده تا نوزده
۱۰۶	دهگانها
۱۰۶	صد، هزار، دههزار و بالاتر
۱۰۷	اعداد مرکب
۱۰۷	اعداد ترتیبی
۱۰۷	اعداد کسری
۱۰۸	اعداد توزیعی
۱۰۸	قید عددی
۱۰۹	فارسی جدید
۱۰۹	اعداد اصلی
۱۱۰	یازده تا نوزده
۱۱۰	دهگانها
۱۱۰	صد، هزار و اعداد بزرگتر
۱۱۰	اعداد مرکب
۱۱۱	اعداد ترتیبی
۱۱۲	اعداد کسری یا اعشاری
۱۱۲	اعداد توزیعی
۱۱۳	قیده‌های عددی
۱۱۳	صفات عددی
۱۱۳	سایر موارد
۱۱۵	۴. کاربرد اعداد در متون باستانی، میانه و جدید
۱۱۸	یک

۱۱۸	خاص و اعتقادی و آیینی
۱۲۰	خاص و اعتقادی
۱۲۱	تمثیل
۱۲۱	یک در برابر هزار
۱۲۱	آیینی
۱۲۲	روزها
۱۲۲	تمثیل
۱۲۳	اعتقادات
۱۲۳	مثلها
۱۲۴	دو
۱۲۵	خاص و اعتقادی و آیینی
۱۲۶	خاص و اعتقادی
۱۲۸	تمثیل
۱۲۸	آیینی
۱۲۹	اندرزها
۱۲۹	روزها
۱۳۰	تمثیل
۱۳۰	اعتقادات
۱۳۱	مثلها
۱۳۲	سه
۱۳۳	خاص و اعتقادی
۱۳۴	آیینی
۱۳۶	خاص و اعتقادی و آیینی
۱۴۳	تمثیل
۱۴۳	روزها
۱۴۳	اعتقادات
۱۴۶	مثلها
۱۴۶	چهار
۱۴۶	خاص و اعتقادی و آیینی
۱۴۹	در موارد خاص و اعتقادی و آیینی

۱۵۲	تمثیل
۱۵۳	روزها
۱۵۳	اعتقادات
۱۵۶	مثله‌ها
۱۵۶	پنج
۱۵۷	خاص و اعتقادی
۱۵۷	آیینی
۱۵۹	خاص و اعتقادی
۱۶۲	آیینی
۱۶۳	تمثیل
۱۶۳	روزها
۱۶۴	اعتقادات
۱۶۵	مثله‌ها
۱۶۵	شش
۱۶۵	خاص و اعتقادی
۱۶۶	موارد آیینی
۱۶۷	خاص و اعتقادی
۱۶۸	آیینی
۱۶۹	تمثیل
۱۶۹	روزها
۱۷۰	در اعتقادات
۱۷۱	مثله‌ها
۱۷۱	هفت
۱۷۲	خاص و اعتقادی و آیینی
۱۸۲	روزها
۱۸۲	تمثیل
۱۸۳	اعتقادات
۱۸۵	مثله‌ها
۱۸۶	هشت
۱۸۶	خاص و اعتقادی و آیینی

۱۸۷	خاص و اعتقادی و آیینی
۱۸۹	روزها
۱۹۰	اعتقادات
۱۹۰	مثلها
۱۹۰	نه
۱۹۱	خاص و اعتقادی
۱۹۱	موارد آیینی
۱۹۳	خاص و اعتقادی
۱۹۴	آیینی
۱۹۵	تمثیل
۱۹۵	روزها
۱۹۶	اعتقادات
۱۹۶	مثلها
۱۹۷	ده
۱۹۷	خاص و اعتقادی و آیینی
۱۹۹	خاص و اعتقادی
۲۰۱	موارد آیینی
۲۰۲	تمثیل
۲۰۲	روزها
۲۰۳	اعتقادات
۲۰۴	مثلها
۲۰۴	یازده
۲۰۵	متون اوستایی
۲۰۵	متون دوره میانه
۲۰۶	متون دوره جدید
۲۰۶	دوازده
۲۰۶	متون اوستایی
۲۱۰	اعتقادات
۲۱۱	مثلها
۲۱۱	سیزده

۲۱۳.....	اعتقادات.....
۲۱۴.....	چهارده.....
۲۱۵.....	اعتقادات.....
۲۱۶.....	مثلها.....
۲۱۶.....	پانزده.....
۲۱۷.....	خاص و اعتقادی.....
۲۲۰.....	روزها.....
۲۲۰.....	اعتقادات.....
۲۲۱.....	شانزده.....
۲۲۳.....	هفده.....
۲۲۳.....	روزها.....
۲۲۵.....	هیجده.....
۲۲۶.....	نوزده.....
۲۲۷.....	بیست.....
۲۲۷.....	خاص و اعتقادی و آیینی.....
۲۲۸.....	خاص و اعتقادی و آیینی.....
۲۳۰.....	بیست و یک.....
۲۳۱.....	بیست و دو.....
۲۳۲.....	روزها.....
۲۳۲.....	بیست و سه.....
۲۳۳.....	بیست و چهار.....
۲۳۴.....	بیست و پنج.....
۲۳۴.....	بیست و شش.....
۲۳۵.....	بیست و هفت.....
۲۳۵.....	بیست و هشت.....
۲۳۶.....	بیست و نه.....
۲۳۶.....	سی.....
۲۳۷.....	خاص و اعتقادی و آیینی.....
۲۳۹.....	خاص و اعتقادی و آیینی.....
۲۴۱.....	روزها.....

۲۴۱	تمثیل
۲۴۲	اعتقادات
۲۴۲	مثلها
۲۴۳	سی و یک تا سی و نه
۲۴۳	سی و سه
۲۴۵	سی و چهار
۲۴۵	سی و پنج
۲۴۶	چهل
۲۴۹	اعتقادات
۲۵۰	مثلها
۲۵۱	پنجاه
۲۵۳	پنجاه و یک تا پنجاه و نه
۲۵۵	شصت
۲۵۵	اعتقادات
۲۵۵	شصت و یک تا شصت و نه
۲۵۶	اعتقادات
۲۵۶	هفتاد
۲۵۷	اعتقادات
۲۵۸	مثلها
۲۵۸	هفتاد و یک تا هفتاد و نه
۲۵۹	هشتاد
۲۶۰	نود
۲۶۲	نود و یک تا نود و نه
۲۶۲	صد
۲۶۳	خاص و اعتقادی
۲۶۵	خاص و اعتقادی
۲۶۶	اعتقادات
۲۶۶	مثلها
۲۶۷	صد و یک تا صد و نود و نه
۲۶۹	دویست

۲۷۲.....	دویست و یک تا دویست و نود و نه.....
۲۷۳.....	سیصد.....
۲۷۵.....	سیصد و یک تا سیصد و نود و نه.....
۲۷۶.....	چهارصد.....
۲۷۷.....	چهارصد و یک تا چهارصد و نود و نه.....
۲۷۸.....	پانصد.....
۲۷۹.....	ششصد.....
۲۸۰.....	هفتصد.....
۲۸۱.....	هشتصد.....
۲۸۲.....	هشتصد و یک تا هشتصد و نود و نه.....
۲۸۲.....	نهمصد.....
۲۸۳.....	نهمصد و یک تا نهمصد و نود و نه.....
۲۸۳.....	هزار.....
۲۸۹.....	اعتقادات.....
۲۹۰.....	مثلیها.....
۲۹۱.....	سایر اعداد.....
۳۰۱.....	اعداد بزرگ.....
۳۰۲.....	اعداد کسری.....
۳۰۶.....	مثلیها.....
۳۰۸.....	کتابنامه.....