



به نام خداوند جان و خرد کزین برتر اندیشه برنگذرد

سلسله سخنرانی‌هایی دربارهٔ تاریخ علم

مدل سازی ریاضی تقویم هجری قمری قراردادی

محمدرضا صیاد

کارشناس پژوهشی مؤسسه ژئوفیزیک دانشگاه تهران

پژوهشکده تاریخ علم دانشگاه تهران

دوشنبه ۲۴ دی ماه ۱۳۸۰ خورشیدی - ساعت ۱۵-۱۷

مدل سازی ریاضی تقویم هجری قمری قراردادی

محمد رضا صیاد*

تاریخ نویسان و سایر پژوهشگران درباره چگونگی پیدایی و سیر تحول تقویم هجری قمری در بخش های مختلف جزیره العرب ، در ۱۸ سال نخست پس از هجرت پیامبر اکرم (ص) اختلاف نظر دارند . هریک از این پژوهشگران با استناد به آیات شریفه قرآن مجید که موضوع آن نجوم و تقویم است و نیز به استناد قراردادهای صلحنامهها ، فرامین و نامه های نوشته شده در این سالها و انبوه روایات نقل شده در کتب تاریخ و علوم دینی دوره اسلامی ، نظراتی متفاوت و گاه متناقض ، اظهار کرده اند. اما تا کنون، هیچ یک از آنان از دایره فرض و گمان فراتر نرفته اند. نگارنده این مقاله ، تنها با هدف اطلاع رسانی مقدماتی به علاقه مندان ، پیرامون موضوع عنوان شده، گزارشی فهرستوار از جمع بندی نظرات اشخاص یاد شده ارائه خواهد کرد تا لزوم بررسی وسیع تر، دقیق تر و عمیق تر این مسأله آشکار گردد .

از زمان پیدایی تقویم هجری قمری تا زمان حاضر ، محاسبات این تقویم ، همواره مورد توجه علاقه مندان و پژوهشگران بوده است. برخی پژوهشگران برای پاسخ گویی به نیازهای روزمره روزگار خود ، روش های محاسباتی و جدولی را ارائه کرده اند . با اینکه ، هریک از این روشها ، بسته به مورد استفاده آنها دارای مزایا و محاسنی است ، اما انجام محاسبات ارائه شده در آنها به سهولت برای همگان امکان پذیر نیست . برای برطرف کردن این ضعف ، نگارنده به کمک رایانه به پژوهش در زمینه مدل سازی ریاضی تقویم هجری قمری قراردادی پرداخته و بر اساس نتایج به دست آمده ، یک جدول و چند معادله طرح کرده که در مقاله حاضر به پژوهندگانی که به نحوی با مسایل تقویم هجری قمری قراردادی سروکار دارند ، تقدیم می شود . معادلات برای بازه زمانی نامحدود (از سال ۱ هجری قمری قراردادی به بعد) و جدول برای بازه زمانی محدود ۱۶۸۰ سال هجری قمری قراردادی (۱ - ۱۶۸۰) ، امکان می دهند که تقویم هجری قمری قراردادی ، از لحاظ تعیین سال های عادی و کبیسه ، روز سال و روز هفته ، محاسبه شود .

* کارشناس پژوهشی مؤسسه ژئوفیزیک دانشگاه تهران

مآخذ تحقیق درباره « پیدایی و سیر تحول تقویم هجری قمری »

بین سالهای ۱ تا ۱۸ هجری قمری

۱. آیات مقدس قرآن مجید درباره زمان، تقویم و نجوم.
۲. قراردادها، صلحنامه‌ها، فرامین و نامه‌ها.
۳. انبوه روایات نقل شده توسط مورخان در کتب تاریخ و راویان در کتب علوم دینی، در دوره اسلامی.
۴. نتایج تحقیقات اسلام شناسان، گاهشناسان و پژوهشگران اخیر.

جمع‌بندی نظریات اسلام شناسان، مورخان، راویان، تقویم شناسان و پژوهشگران درباره « پیدایی و سیر تحول تقویم هجری قمری »، بین سالهای ۱ تا ۱۸ هجری قمری

۱. قبل از هجرت پیامبر اکرم (ص) از مکه معظمه به مدینه طیبه، در شبه جزیره عربستان، در بین اعراب دوره جاهلیت، تقویم قمری - شمسی رایج بوده است.
۲. پیامبر اکرم (ص)، در سال یکم هجری قمری، تقویم هجری قمری بر اساس شیوه ماه شماری از مبدأ ماه ربیع‌الاول سال هجرت را تأسیس فرمودند.
۳. تقویم هجری قمری بر اساس شیوه ماه شماری از مبدأ ماه ربیع‌الاول سال هجرت، از سال یکم تا سالهای پنجم یا ششم هجری قمری یا کمی دیرتر، در نواحی از شبه جزیره عربستان که جزو قلمرو پیامبر اکرم (ص) محسوب می‌شده، متداول بوده و در زمانهای یاد شده، بتدریج منسوخ شده و پس از آن نیز در موارد دیگر تکرار نشده است.
۴. تقویم هجری قمری بر اساس شیوه ماه شماری از مبدأ ماه ربیع‌الاول سال هجرت، از سال یکم تا تاریخ جلسه مشورتی عمرین خطاب در سالهای ۱۶ یا ۱۷ یا ۱۸ هجری قمری، در نواحی اسلامی رایج بوده است.
۵. تقویم هجری قمری بر اساس شیوه سال شماری از مبدأ ماه ربیع‌الاول سال هجرت، از سالهای پنجم یا ششم هجری قمری یا کمی دیرتر تا تاریخ جلسه مشورتی عمرین خطاب، در نواحی اسلامی رایج بوده است.
۶. تقویم قمری - شمسی تا سال یازدهم هجری قمری، در نواحی از شبه جزیره عربستان که خارج از قلمرو اسلام، محسوب می‌شده، متداول بوده است. پیامبر اکرم (ص) در سال دهم هجری قمری (سال حجة الوداع - آخرین حج در حیات آن حضرت)، بر اساس آیات شریفه ۳۶ و ۳۷ از سوره توبه، استفاده از این تقویم را منع و در خطبه حجة الوداع توصیه و تأکید بر رعایت و استفاده از تقویم هجری قمری بر پایه رؤیت هلال ماه (مخصوصاً برای مراسم حج)، فرمودند.
۷. عمرین خطاب، تقویم هجری قمری بر اساس شیوه سال شماری از مبدأ اول محرم سال هجرت را رسمیت داد.
۸. یکی از پژوهشگران اخیر، در کتاب خود که در سال ۱۳۶۳ هجری شمسی منتشر شد، رایج بودن تقویم هجری قمری را بین سالهای یکم تا دهم هجری قمری در نواحی اسلامی، رد کرده و اعتقاد داشته که در آن روزگار، نوعی تقویم شمسی، متداول بوده است!

معادلات تقویم دایمی هجری قمری قراردادی

معادلات تقویم دایمی هجری قمری قراردادی، بر پایه‌های زیر طرح شده است.

الف. روز جمعه، اول محرم سال ۱ هجری قمری، به عنوان مبدأ تقویم هجری قمری قراردادی، اختیار شده است.

ب. تعداد شبانه روز ماه‌های قمری، متناوباً ۳۰ و ۲۹ شبانه روز است، یعنی؛ ماه محرم ۳۰، ماه صفر ۲۹ شبانه روز و همینطور تا آخر حساب می‌شوند. توضیح اینکه، تعداد شبانه روز ماه ذیحجه در سالهای عادی ۲۹ و در سالهای کبیسه، ۳۰ شبانه روز است.

ج. ترتیب و حوالی سالهای کبیسه بر پایه دوره کبیسه ۳۰ ساله قمری، استوار شده است. این سالهای کبیسه، به ترتیب عبارتند از: ۲، ۵، ۷، ۱۰، ۱۳، ۱۵، ۱۸، ۲۱، ۲۴، ۲۶ و ۲۹.

این معادلات، امکان می‌دهد که تقویم هجری قمری قراردادی، از لحاظ تعیین سالهای عادی و کبیسه، روز سال و روز هفته، محاسبه شود.

شرح علائم قراردادی مشخصه‌ها و توابع در معادلات، به شرح جدول ۱ است.

جدول ۱. شرح علائم قراردادی مشخصه‌ها و توابع در معادلات تقویم هجری قمری قراردادی

قرارداد	شرح
$\langle \rangle$	کاربرد تابع $FIX(A)$ می‌باشد. این تابع برای تبدیل عدد اعشاری A به عدد صحیح (منظور کردن مقدار صحیح و حذف قسمت اعشاری) بکار می‌رود.
$mod(x, y)$	کاربرد تابع $MOD(I, J)$ می‌باشد. این تابع برای محاسبه باقیمانده تقسیم عدد صحیح I بر عدد صحیح J بکار می‌رود.
y	سال ($y \geq 1$).
L	مقدار مشخص‌کننده سالهای عادی و کبیسه. اگر $L = 354$ باشد، سال y عادی و اگر $L = 355$ باشد، سال y کبیسه است.

- D روز ماه ($1 \leq D \leq 30$)
- M ردیف ماه ($1 \leq M \leq 12$)
- N روز سال ($1 \leq N \leq 355$)
- W روزهفته ($0 \leq W \leq 6$) . اعداد 0 تا 6 به ترتیب روزه های شنبه تا جمعه را مشخص می کنند.

روش استفاده از معادلات

روش استفاده از معادلات با ذکر مثالهایی به شرح زیر است.

معادله سال عادی و کبیسه

برای تعیین سال عادی و کبیسه ، از معادله زیر استفاده می کنیم .

$$L = 354 + \left\langle \frac{11}{30} y + 0.5 \right\rangle - \left\langle \frac{11}{30} (y-1) + 0.5 \right\rangle \quad (1)$$

مثال 1. وضعیت سال 1422 هجری قمری قراردادی را از لحاظ عادی یا کبیسه بودن ، تعیین می کنیم .

$$y = 1422$$

$$L = 354 + \left\langle \frac{11}{30} \times 1422 + 0.5 \right\rangle - \left\langle \frac{11}{30} (1422-1) + 0.5 \right\rangle \quad \text{کاربرد معادله 1}$$

$$L = 354 + \left\langle \frac{11}{30} \times 1422 + 0.5 \right\rangle - \left\langle \frac{11}{30} \times 1421 + 0.5 \right\rangle$$

$$L = 354 + \left\langle 521.9 \right\rangle - \left\langle 521.5 \right\rangle = 354 + 521 - 521 = 354 \quad \text{سال عادی}$$

مثال 2. وضعیت سال 1398 هجری قمری قراردادی را از لحاظ عادی یا کبیسه بودن ، تعیین می کنیم .

$$y = 1398$$

$$L = 354 + \left\langle \frac{11}{30} \times 1398 + 0.5 \right\rangle - \left\langle \frac{11}{30} (1398-1) + 0.5 \right\rangle \quad \text{کاربرد معادله 1}$$

$$L = 354 + \left\langle \frac{11}{30} \times 1398 + 0.5 \right\rangle - \left\langle \frac{11}{30} \times 1397 + 0.5 \right\rangle$$

$$L = 354 + \left\langle 502.1 \right\rangle - \left\langle 501.7 \right\rangle = 354 + 502 - 501 = 355 \quad \text{سال کبیسه}$$

معادله روزسال

برای تعیین روزسال، از معادله زیر استفاده می‌کنیم.

$$N = 3 \cdot \left\langle \frac{M}{2} \right\rangle + 29 \left\langle \frac{M-1}{2} \right\rangle + D \quad (2)$$

مثال ۱. روزسال ۱۹ رمضان را تعیین می‌کنیم.

$$D = 19 \quad \text{و} \quad M = 9$$

$$N = 3 \cdot \left\langle \frac{9}{2} \right\rangle + 29 \left\langle \frac{9-1}{2} \right\rangle + 19 \quad \text{کاربرد معادله ۲}$$

$$N = 3 \cdot \langle 4,5 \rangle + 29 \langle 4,0 \rangle + 19 = 3 \cdot 4 + 29 \cdot 4 + 19 = 255$$

معادله روز هفته

برای تعیین روز هفته، از معادله زیر استفاده می‌کنیم.

$$W = \text{mod} \left[(354y + \left\langle \frac{11}{3} (y-1) + 7,5 \right\rangle + 3 \cdot \left\langle \frac{M}{2} \right\rangle + 29 \left\langle \frac{M-1}{2} \right\rangle + D - 349) \right] \text{و} 7 \quad (3)$$

مثال ۱. روز هفته ۲۱ محرم ۱۳۶۸ هجری قمری قراردادی را تعیین می‌کنیم.

$$D = 21 \quad \text{و} \quad M = 1 \quad \text{و} \quad y = 1368$$

$$W = \text{mod} \left[(354 \times 1368 + \left\langle \frac{11}{3} (1368-1) + 7,5 \right\rangle + 3 \cdot \left\langle \frac{1}{2} \right\rangle + 29 \left\langle \frac{1-1}{2} \right\rangle + 21 - 349) \right] \text{و} 7$$

کاربرد معادله ۳

$$W = \text{mod} \left[(484272 + \left\langle \frac{11}{3} \times 1367 + 7,5 \right\rangle + 3 \cdot 0 + 29 \times 0 - 328) \right] \text{و} 7$$

$$W = \text{mod} \left[(\langle 5,1,7 \rangle + 483944) \text{و} 7 \right]$$

$$W = \text{mod} \left[(5,1 + 483944) \text{و} 7 \right] = \text{mod} (484445, 7) = 3$$

سه شنبه

یادآوری

از آنجا که برخی از کشورهای اسلامی، روز پنجشنبه، اول محرم سال ۱ هجری قمری را به عنوان مبدأ

تقویم هجری قمری قراردادی ، اختیار کرده اند ، از اینرو ، باید توجه داشت که در محاسبات روز هفتۀ تقویم هجری قمری قراردادی اینگونه کشورها ، از نتیجۀ روز هفتۀ حاصل شده از معادلات ، یک شبانه روز کاسته می شود . در اینصورت ، برای اینگونه کشورها ، روز هفتۀ ۲۱ محرم ۱۳۶۸ هجری قمری قراردادی ، دوشنبه است .

کتابنامه

صیاد ، محمدرضا . ۱۳۶۹ (زمستان) . « معادلات تقویم هجری قمری قراردادی » ، گزارش بیستمین کنفرانس ریاضی کشور (۷ - ۱۰ فروردین ۱۳۶۸) ، گروه ریاضی - دانشکده علوم - دانشگاه تهران ، ص ص ۱۷۱ - ۱۸۳ .

جدول تقویم دایمی ، برای ۱۶۸۰ سال هجری قمری قراردادی

(۱ تا ۱۶۸۰)

جدول تقویم دایمی هجری قمری قرار دادی بر پایه های زیر طرح شده است .

الف. روز جمعه ، اول محرم سال ۱ هجری قمری ، به عنوان مبدأ تقویم هجری قمری

قراردادی ، اختیار شده است .

ب. تعداد شبانه روز ماه های قمری ، متناوباً ۳۰ و ۲۹ روز است ، یعنی ؛ ماه محرم ۳۰ ،

ماه صفر ۲۹ شبانه روز و همینطور تا آخر حساب می شوند . توضیح اینکه ، تعداد شبانه روز ماه

ذیحجه در سالهای عادی ۲۹ و در سالهای کبیسه ، ۳۰ شبانه روز است .

ج. ترتیب و توالی سالهای کبیسه بر پایه دوره کبیسه ۳۰ ساله قمری ، استوار شده است .

این سالهای کبیسه ، به ترتیب عبارتند از : ۲ ، ۵ ، ۷ ، ۱۰ ، ۱۳ ، ۱۵ ، ۱۸ ، ۲۱ ، ۲۴ ، ۲۶ و ۲۹ .

این جدول ، امکان می دهد که تقویم ۱۶۸۰ سال هجری قمری قراردادی (۱ تا ۱۶۸۰)

، از لحاظ تعیین سالهای عادی و کبیسه و روز هفته محاسبه شود .

شکل کلی جدول ، قرار دادها و روش استفاده از جدول با ذکر مثالهایی به شرح زیر است .

شکل کلی جدول

جدول ، شامل پنج قسمت اصلی است . قسمت بالا و راست آن « ردیف سالهای دوره »

(تفاضل عدد سال ابتدای دوره از عدد سال مورد نظر) ، قسمت بالا و چپ آن

« روزهای ماه » ، قسمت راست آن « حدود سالهای دوره » (اعداد سالهای ابتداء و انتهای دوره)

، قسمت چپ آن « ماه های سال » و بالاخره قسمت پایین آن « نام روزهای هفته » است .

قراردادها

علامات و قراردادهای جدول ، به شرح زیر است .

الف. اعداد مندرج در قسمت ردیف سالهای دوره ، در صورتیکه دارای علامت + باشند ،

مشخص کننده سال کیبسه است . در غیر اینصورت ، مشخص کننده سال عادی است .

ب. علامت — برای جدا کردن نام ماه ها و اعداد ابتداء و انتهای دوره و مشخص کردن

محل های خالی جدول بکار رفته است .

ج. حروف الفبای فارسی و انگلیسی ، به ترتیب مشخص کننده سطرها و ستون های

جدول است .

د. نام روزهای هفته ، به ترتیب با اعداد ۰ تا ۶ نشان داه شده اند . یعنی ؛ شنبه با

عدد ۰ ، یکشنبه با عدد ۱ ، .. و جمعه با عدد ۶ مشخص شده است .

روش استفاده از جدول

روش تعیین سالهای عادی و کیبسه و روز هفته ، به شرح زیر است .

تعیین سالهای عادی و کیبسه

برای تعیین سالهای عادی و کیبسه ، به ترتیب زیر عمل می شود .

الف. حدود سالهای دوره ای را که سال مورد نظر در آن قرار دارد ، از قسمت راست

جدول پیدا می کنیم .

ب. عدد ردیف سالهای دوره را از طریق حاصل تفریق عدد سال ابتدای دوره از عدد سال

مورد نظر، پیدا می کنیم. اگر عدد ردیف سال دوره، دارای علامت + باشد، در اینصورت، سال مورد نظر سال کبیسه است و در غیر اینصورت، سال مورد نظر عادی است.

مثال ۱. وضعیت سالهای ۱۳۶۸ و ۱۴۲۲ هجری قمری قراردادی را از لحاظ عادی یا

کبیسه بودن، تعیین می کنیم.

حدود سالهای دوره های ۱۳۸۰-۱۳۵۱ (خانه غ - V) و ۱۴۴۰-۱۴۱۱

(خانه ظ - V) که به ترتیب سالهای ۱۳۶۸ و ۱۴۲۲ هجری قمری قراردادی در آنها قرار دارند

، از قسمت راست جدول پیدا می کنیم و از آنجا اعداد ردیف سالهای دوره های یاد شده، به

ترتیب ۱۷ (خانه ش - N) و ۱۱ (خانه ص - O) تعیین می شوند. چون عدد ۱۷ دارای

علامت + و عدد ۱۱ فاقد علامت است. بنابراین؛ سالهای ۱۳۶۸ و ۱۴۲۲ هجری قمری

قراردادی، به ترتیب سال کبیسه و سال عادی است.

تعیین روز هفته

برای تعیین روز هفته، به ترتیب زیر عمل می شود.

الف. خانه های مربوط به حدود سالهای دوره و عدد ردیف سال دوره مربوط به عدد سال

مورد نظر را بر طبق روشی که شرح داده شد، پیدا می کنیم.

از خانه مربوط به حدود سالهای دوره، خطی افقی به طرف چپ و از خانه مربوط به عدد ردیف

سال دوره، خطی عمودی به طرف پایین در نظر می گیریم. این دو خط، همدیگر را در خانه ای

قطع می کنند.

راستای خط چینی که از این خانه می گذرد، در نظر می گیریم.

ب. از خانه مربوط به ماه های سال ، خطی افقی به طرف راست و از خانه مربوط به روزهای ماه ، خطی عمودی به طرف پایین در نظر می گیریم . این دو خط ، همدیگر را در خانه ای قطع می کنند . راستای خط چینی که از این خانه می گذرد ، نیز در نظر می گیریم .

ج. دو راستای خط چین های مشروح در بندهای الف و ب این قسمت ، همدیگر را در عددی قطع می کند . این عدد ، همان روز هفته تاریخ مورد نظر را مشخص می کند .

مثال ۱. روز هفته ۲۱ محرم ۱۳۶۸ هجری قمری قراردادی را تعیین می کنیم .

حدود سالهای دوره ۱۳۸۰ - ۱۳۵۱ (خانه غ - V) و عدد ردیف سال دوره ۱۷

(خانه ش - N) را در جدول پیدا می کنیم . از محل تلاقی خطوط گذرنده از خانه های یاد شده ، خانه غ - N را مشخص می کنیم .

ماه محرم (خانه ج - A) و روز ۲۱ (خانه ت - B) را در جدول پیدا می کنیم . از محل

تلاقی خطوط گذرنده از خانه های یاد شده ، خانه ج - B را مشخص می کنیم . راستای خط چینی که از این خانه می گذرد ، نیز در نظر می گیریم .

دو راستای خط چین های یاد شده ، همدیگر را در عدد ۳ قطع می کنند. بنا براین ؛ روز

هفته ۲۱ محرم ۱۳۶۸ هجری قمری قراردادی ، سه شنبه است .

یادآوری

از آنجا که برخی از کشورهای اسلامی ، روز پنجشنبه ، اول محرم سال ۱ هجری قمری را به عنوان مبداء تقویم هجری قمری قرار دادی ، اختیار کرده اند . از اینرو ، باید توجه داشت که در محاسبات روز هفته تقویم هجری قمری قراردادی اینگونه کشورهای یاد شده ، از نتیجه روز هفته

حاصل شده از جدول ، یک شبانه روز کاسته می شود . در اینصورت ، برای اینگونه کشورهای یاد شده ، روز هفته ۲۱ محرم ۱۳۶۸ هجری قمری قراردادی ، دوشنبه است .

کتابنامه

صیاد ، محمد رضا . ۱۳۷۵ (فروردین) . « جدول تقویم هجری قمری قراردادی » ، گزارش بیست و هفتمین کنفرانس ریاضی کشور (۸ - ۱۱ فروردین ۱۳۷۵) ، بخش ریاضی - دانشکده علوم - دانشگاه شیراز ، ص ص ۱۱۵ - ۱۲۰ .

جدول تقویم هجری شمسی قراردادی

(۱۶۸۰-۱)

ردیف سالهای دوره												
I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U
۱۸	-	-	-	-	-	-	۱۸۱-۲۱۰	۳۹۱-۴۲۰	۶۰۱-۶۳۰	۸۱۱-۸۴۰	۱۰۲۱-۱۰۵۰	۱۲۳۱-۱۲۶۰
۱۹	-	-	-	-	-	-	۱۵۱-۱۸۰	۳۶۱-۳۹۰	۵۷۱-۶۰۰	۷۸۱-۸۱۰	۹۹۱-۱۰۲۰	۱۲۰۱-۱۲۳۰
۲۰	-	-	-	-	-	-	۱۲۱-۱۵۰	۳۳۱-۳۶۰	۵۴۱-۵۷۰	۷۵۱-۷۸۰	۹۶۱-۹۹۰	۱۱۷۱-۱۲۰۰
۲۱	۱۲	۲۲	۱۶	۱۸	۱۷	۱۹	۹۱-۱۲۰	۳۰۱-۳۳۰	۵۱۱-۵۴۰	۷۲۱-۷۵۰	۹۳۱-۹۶۰	۱۱۴۱-۱۱۷۰
۲۲	۱۳	۲۳	۱۷	۱۹	۱۸	۲۰	۶۱-۹۰	۲۷۱-۳۰۰	۴۸۱-۵۱۰	۶۹۱-۷۲۰	۹۰۱-۹۳۰	۱۱۱۱-۱۱۴۰
۲۳	۱۴	۲۴	۱۸	۱۹	۲۰	۲۱	۳۱-۶۰	۲۴۱-۲۷۰	۴۵۱-۴۸۰	۶۶۱-۶۹۰	۸۷۱-۹۰۰	۱۰۸۱-۱۱۱۰
۲۴	۱۵	۲۵	۱۹	۲۰	۲۱	۲۲	۱-۳۰	۲۱۱-۲۴۰	۴۲۱-۴۵۰	۶۳۱-۶۶۰	۸۴۱-۸۷۰	۱۰۵۱-۱۰۸۰

روزهای ماه												
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
ع	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰	۱۱	۱۲
ح	۱۳	۱۴	۱۵	۱۶	۱۷	۱۸	۱۹	۲۰	۲۱	۲۲	۲۳	۲۴
ط	۲۵	۲۶	۲۷	۲۸	۲۹	۳۰	۳۱	۳۲	۳۳	۳۴	۳۵	۳۶
ظ	۳۷	۳۸	۳۹	۴۰	۴۱	۴۲	۴۳	۴۴	۴۵	۴۶	۴۷	۴۸
ع	۴۹	۵۰	۵۱	۵۲	۵۳	۵۴	۵۵	۵۶	۵۷	۵۸	۵۹	۶۰

جدول سالهای دوره												
W	V	U	T	S	R	Q	P	O	R	S	T	U
۱۶۵۱-۱۶۸۰	۱۴۴۱-۱۴۷۰	۱۲۳۱-۱۲۶۰	۱۰۲۱-۱۰۵۰	۸۱۱-۸۴۰	۶۰۱-۶۳۰	۳۹۱-۴۲۰	۱۸۱-۲۱۰	۳۹۱-۴۲۰	۶۰۱-۶۳۰	۸۱۱-۸۴۰	۱۰۲۱-۱۰۵۰	۱۲۳۱-۱۲۶۰
۱۶۲۱-۱۶۵۰	۱۴۱۱-۱۴۴۰	۱۲۰۱-۱۲۳۰	۹۹۱-۱۰۲۰	۷۸۱-۸۱۰	۵۷۱-۶۰۰	۳۶۱-۳۹۰	۱۵۱-۱۸۰	۳۶۱-۳۹۰	۵۷۱-۶۰۰	۷۸۱-۸۱۰	۹۹۱-۱۰۲۰	۱۲۰۱-۱۲۳۰
۱۵۹۱-۱۶۲۰	۱۳۸۱-۱۴۱۰	۱۱۷۱-۱۲۰۰	۹۶۱-۹۹۰	۷۵۱-۷۸۰	۵۴۱-۵۷۰	۳۳۱-۳۶۰	۱۲۱-۱۵۰	۳۳۱-۳۶۰	۵۴۱-۵۷۰	۷۵۱-۷۸۰	۹۶۱-۹۹۰	۱۱۷۱-۱۲۰۰
۱۵۶۱-۱۵۹۰	۱۳۵۱-۱۳۸۰	۱۱۴۱-۱۱۷۰	۹۳۱-۹۶۰	۷۲۱-۷۵۰	۵۱۱-۵۴۰	۳۰۱-۳۳۰	۹۱-۱۲۰	۳۰۱-۳۳۰	۵۱۱-۵۴۰	۷۲۱-۷۵۰	۹۳۱-۹۶۰	۱۱۴۱-۱۱۷۰
۱۵۳۱-۱۵۶۰	۱۳۲۱-۱۳۵۰	۱۱۱۱-۱۱۴۰	۹۰۱-۹۳۰	۶۹۱-۷۲۰	۴۸۱-۵۱۰	۲۷۱-۳۰۰	۶۱-۹۰	۲۷۱-۳۰۰	۴۸۱-۵۱۰	۶۹۱-۷۲۰	۹۰۱-۹۳۰	۱۱۱۱-۱۱۴۰
۱۵۰۱-۱۵۳۰	۱۲۹۱-۱۳۲۰	۱۰۸۱-۱۱۱۰	۸۷۱-۹۰۰	۶۶۱-۶۹۰	۴۵۱-۴۸۰	۲۴۱-۲۷۰	۳۱-۶۰	۲۴۱-۲۷۰	۴۵۱-۴۸۰	۶۶۱-۶۹۰	۸۷۱-۹۰۰	۱۰۸۱-۱۱۱۰
۱۴۷۱-۱۵۰۰	۱۲۶۱-۱۲۹۰	۱۰۵۱-۱۰۸۰	۸۴۱-۸۷۰	۶۳۱-۶۶۰	۴۲۱-۴۵۰	۲۱۱-۲۴۰	۱-۳۰	۲۱۱-۲۴۰	۴۲۱-۴۵۰	۶۳۱-۶۶۰	۸۴۱-۸۷۰	۱۰۵۱-۱۰۸۰

نام روزهای هفته
 ۱ شنبه ۲ یکشنبه ۳ دوشنبه ۴ سه شنبه ۵ چهارشنبه ۶ پنجشنبه ۷ جمعه ۸ شنبه ۹ یکشنبه ۱۰ دوشنبه ۱۱ سه شنبه ۱۲ چهارشنبه ۱۳ پنجشنبه ۱۴ جمعه ۱۵ شنبه ۱۶ یکشنبه ۱۷ دوشنبه ۱۸ سه شنبه ۱۹ چهارشنبه ۲۰ پنجشنبه ۲۱ جمعه ۲۲ شنبه ۲۳ یکشنبه ۲۴ دوشنبه ۲۵ سه شنبه ۲۶ چهارشنبه ۲۷ پنجشنبه ۲۸ جمعه ۲۹ شنبه ۳۰ یکشنبه ۳۱ دوشنبه ۳۲ سه شنبه ۳۳ چهارشنبه ۳۴ پنجشنبه ۳۵ جمعه ۳۶ شنبه ۳۷ یکشنبه ۳۸ دوشنبه ۳۹ سه شنبه ۴۰ چهارشنبه ۴۱ پنجشنبه ۴۲ جمعه ۴۳ شنبه ۴۴ یکشنبه ۴۵ دوشنبه ۴۶ سه شنبه ۴۷ چهارشنبه ۴۸ پنجشنبه ۴۹ جمعه ۵۰ شنبه ۵۱ یکشنبه ۵۲ دوشنبه ۵۳ سه شنبه ۵۴ چهارشنبه ۵۵ پنجشنبه ۵۶ جمعه ۵۷ شنبه ۵۸ یکشنبه ۵۹ دوشنبه ۶۰ سه شنبه

تهران - آبان ۱۳۷۴ هجری شمسی
 محمد رضا میناباد