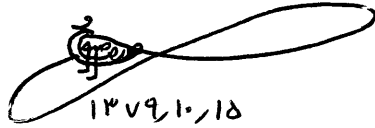


بِسْمِ اللّٰهِ

حضرت محترم جناب آقای مصطفی یادری

باسلام، در پاسخ به درخواست حضور حضرت عالی در مراسم  
سنجش ۱۴/۱۰/۱۳۷۹ در مرکز علوم و ستاره شناسی تهران ،  
به این وسیله "معادلات تقویم" برای زیر باره ۲۹۳ سال هجری  
شمسی ( ۱۲۰۶ تا ۱۴۹۸ ) جهت بهره برداری علمی به حضورتان  
تقدیم می دارم ( ضمناً در ذودهنه ) .  
به امید دیدار مجدد جناب عالی .

ارادتمند محمد رضا میاد



۱۳۷۹/۱۰/۱۵

معادلات تقویم، برای ۲۹۳ سال هجری شمسی (۱۲۰۶ تا ۱۴۹۸)

۱. با انتخاب زیربازه مناسب ۲۹۳ ساله (۱۴۹۸  $\ll y \ll ۱۲۰۶$ )، تعداد تغییرهای معادلات (۱)، (۳) و (۴)، در حد قابل ملاحظه‌ای کاهش می‌یابد به طوری که حل معادلات به مراتب ساده‌تر می‌شوند. این معادلات ساده شده، امکان می‌دهند که تقویم ۲۹۳ سال هجری شمسی (۱۲۰۶ تا ۱۴۹۸) از لحاظ تعیین سالهای عادی و کبیسه، روز هفته و روز هفته نوروز، محاسبه شود.

### معادله سالهای عادی و کبیسه

برای تعیین سالهای عادی و کبیسه از معادله زیر استفاده می‌کنیم.

$$L = ۳۶۵ + \left\langle \frac{\wedge}{۳۳} (y - ۱۲۰۵) \right\rangle - \left\langle \frac{\wedge}{۳۳} (y - ۱۲۰۶) \right\rangle \quad (۵)$$

مثال: نوع سالهای ۱۴۰۰ و ۱۴۰۸ هجری شمسی را از لحاظ عادی یا کبیسه بودن، تعیین کنید.

$$y = ۱۴۰۰$$

$$L = ۳۶۵ + \left\langle \frac{\wedge}{۳۳} (۱۴۰۰ - ۱۲۰۵) \right\rangle - \left\langle \frac{\wedge}{۳۳} (۱۴۰۰ - ۱۲۰۶) \right\rangle \quad \text{کاربرد معادله ۵}$$

$$L = ۳۶۵ + \left\langle \frac{\wedge \times ۱۹۵}{۳۳} \right\rangle - \left\langle \frac{\wedge \times ۱۹۴}{۳۳} \right\rangle = ۳۶۵ + ۴۷ - ۴۷ = ۳۶۵ \quad \text{سال ۱۴۰۰، عادی}$$

$$y = ۱۴۰۸$$

$$L = ۳۶۵ + \left\langle \frac{\wedge}{۳۳} (۱۴۰۸ - ۱۲۰۵) \right\rangle - \left\langle \frac{\wedge}{۳۳} (۱۴۰۸ - ۱۲۰۶) \right\rangle \quad \text{کاربرد معادله ۵}$$

$$L = ۳۶۵ + \left\langle \frac{\wedge \times ۲۰۳}{۳۳} \right\rangle - \left\langle \frac{\wedge \times ۲۰۲}{۳۳} \right\rangle = ۳۶۵ + ۴۹ - ۴۸ = ۳۶۶ \quad \text{سال ۱۴۰۸، کبیسه}$$

## معادله روز هفته

برای تعیین روز هفته از معادله زیر استفاده می‌کنیم.

$$W = \text{mod} \left[ (365(y - 1206) + \left\langle \frac{\wedge}{33} (y - 1206) \right\rangle + 31(M - 1) - \left\langle \frac{M}{V} \right\rangle \text{mod}(M, V) + D + 4) \text{ و } 7 \right] \quad (6)$$

مثال: روز هفته ۱۴ دی ۱۳۷۹ هجری شمسی را تعیین کنید.

$$D = 14 \quad \text{و} \quad M = 10 \quad \text{و} \quad y = 1379$$

$$W = \text{mod} \left[ (365(1379 - 1206) + \left\langle \frac{\wedge}{33} (1379 - 1206) \right\rangle + 31(10 - 1) - \left\langle \frac{10}{V} \right\rangle \text{mod}(10, V) + 14 + 4) \text{ و } 7 \right] \quad \text{کاربرد معادله ۶}$$

$$W = \text{mod} \left[ (365 \times 173 + \left\langle \frac{\wedge \times 173}{33} \right\rangle + 31 \times 9 - 1 \times 3 + 18) \text{ و } 7 \right]$$

$$W = \text{mod} \left[ (63145 + 41 + 279 - 3 + 18) \text{ و } 7 \right] = \text{mod}(63480, 7) = 4$$

چهارشنبه

## معادله روز هفته نوروز

برای تعیین روز هفته نوروز از معادله زیر استفاده می‌کنیم.

$$W = \text{mod} \left[ (365(y - 1206) + \left\langle \frac{\wedge}{33} (y - 1206) \right\rangle + 5) \text{ و } 7 \right] \quad (7)$$

مثال: روز هفته نوروز سال ۱۴۷۹ هجری شمسی را تعیین کنید.

$$y = 1479$$

$$W = \text{mod} \left[ (365(1479 - 1206) + \left\langle \frac{\wedge}{33} (1479 - 1206) \right\rangle + 5) \text{ و } 7 \right] \quad \text{کاربرد معادله ۷}$$

$$W = \text{mod} \left[ (365 \times 273 + \left\langle \frac{\wedge \times 273}{33} \right\rangle + 5) \text{ و } 7 \right]$$

$$W = \text{mod} \left[ (99645 + 66 + 5) \text{ و } 7 \right] = \text{mod}(99716, 7) = 1 \quad \text{یکشنبه}$$