



# شناخت پدیده گرد و غبار و راههای کنترل آن

### فرسایش بادی:

■ برداشت مواد ریزدانه بر اثر وزش باد با سرعت ۵-۸ متر بر ثانیه که بسته به میزان رطوبت خاک، نوع و اندازه ذرات و ساختمان خاک متفاوت می‌باشد.

■ فرسایش بادی جدا از کاهش حاصلخیزی خاک و وقوع پدیده گرد و غبار، کاهش سطح سلامت، افزایش وقوع تصادفات، صدمه به زیرساختها و تبعات اقتصادی و اجتماعی زیادی را به دنبال دارد.

### سه نوع حرکت ذرات خاک برای وقوع فرسایش بادی:

۱- حرکت خزشی یا غلطشی: ذرات با قطر بالاتر از ۰/۵ میلی متر.

۲- حرکت جهشی: ذرات با قطر بین ۰/۱ تا ۰/۵ میلی متر (بیشترین حرکت).

۳- حرکت بصورت معلق: ذرات با قطر کمتر از ۰/۱ میلی متر.



## گرد و غبار:

■ گرد و غبار به ذرات معلق جامد در هوا که معمولاً قطر کمتر از ۱۰۰ میکرون داشته و در اثر وزش باد تا مسافت بسیار طولانی انتقال می‌یابند.

## ریزگرد:

■ مجموعه‌ای است از گرد و غبار، دود و دیگر ذرات جامد معلق در هوا که دید افقی را به ۱ تا ۲ کیلومتر محدود می‌کند.

## منشاء عمده ریزگردها (عمدتاً خارج از مرزها):

■ براساس تصاویر ماهواره‌ای موجود، ریزگردها از کشورهای همسایه (عراق، سوریه و عربستان) وارد کشور می‌شوند. عامل اصلی این پدیده بادهایی است که از غرب و شمال غرب به سمت ایران می‌وزند.

■ یکی از دلایل انتشار ریزگردها، تالاب زدایی در عراق می‌باشد که باعث بلند شدن ذرات ریز خاک از سطح مردابها شده است. در صورت همکاری ترکیه در رهایی آب به رودخانه‌هایی که از این کشور سرچشمه گرفته و وارد عراق می‌شوند تالابها احیاء خواهند شد.

■ در سالهای اخیر با توجه به خشکسالی‌ها و اتفاقات موجود در عراق، مناطق جدیدی به منشاء ریزگردها اضافه گردیده و شدت گرد و غبار را تا حد زیادی افزایش داده است. مناطق ذکر



شده عمدتاً در مرکز عراق و هور العظیم می‌باشد. عامل اصلی این پدیده بادهای غربی هستند که به سمت ایران می‌وزند.

### منشاء عمده گرد و غبار:

- بادهای محلی - فصلی ۱۲۰ روزه در استانهای شرق و جنوب شرق ایران (به ویژه سیستان و بلوچستان).
- دشت‌های استان خراسان جنوبی و خراسان رضوی به‌عنوان محل برداشت یارسوب.
- دو کویر بزرگ در ایران (کویر لوت و دشت

کویر) در استان‌های کرمان و یزد.  
■ اراضی بیابانی در جنوب و جنوب‌غرب کشور.

### دانستنی‌های مهم:

■ چرای بیش از حد دام در مراتع، قطع درختان و زوال گونه‌های جنگلی، شخم و شیار زمین‌های کشاورزی و منابع طبیعی و کاهش شدید آب از مهمترین دلایل وقوع گرد و غبار می‌باشد.

■ گرد و غبار هنگامی که با نم باران و یا رطوبت ترکیب شود، تشکیل یک لایه ضخیم را در طبقات فوقانی برگها می‌دهد که مسیر تنفسی گیاه را مسدود و به خشکیدگی گیاه کمک می‌نماید.

■ سال ۱۳۳۸ بطور آزمایشی در سطح ۴۰ هکتار از ماسه‌زارهای الباجی اهواز، تثبیت ماسه‌های روان انجام شد.

■ سال ۱۳۴۴، تاغ‌کاری در سطح ۱۰۰ هکتار در منطقه حارث‌آباد سبزواری صورت گرفت.

■ جنگلهای زاگرس اولین سد طبیعی کشور در مقابل ریزگرد می‌باشند.

شناخت پدیده گرد و غبار  
و راههای کنترل آن



- درختان می‌توانند در هر هکتار جنگل تا ۶۸ تن گرد و غبار را در خود رسوب دهند.
- در مریخ وجود ریزگرد تقریباً همیشگی است که گاه تا ارتفاع ۳۰ کیلومتری بالا می‌رود.
- بعضی معتقدند یکی از دلایل انقراض دایناسورها ریزگردها بوده است.
- حدود یک سوم اراضی کشاورزی دنیا از ۱۹۵۰ تا کنون به دلیل فرسایش خاک از بین رفته‌اند.
- بیشترین میزان فرسایش خاک به ترتیب در قاره‌های آسیا، آفریقا و جنوب آمریکا وجود دارد.
- مهمترین راه کنترل فرسایش بادی، احیاء و حفظ پوشش گیاهی است.
- در سال ۱۹۷۶، عربستان سعودی به‌عنوان یکی از پنج منطقه تولیدکننده گرد و غبار در جهان شناخته شد.
- براساس بررسی‌های به‌عمل آمده در سال ۱۹۸۶، جنوب عراق و کویت بیشترین تعداد روزهای گردوغبار را داشته‌اند.
- تعداد روزهای گرد و غباری در عراق از ۱۰ روز در ۲۰۰۳ به ۹۵ روز در ۲۰۱۰ رسیده است.





## عوامل اصلی وقوع پدیده گرد و غبار:

- وضعیت زمین و تغییر کاربری اراضی (از جنگل و مرتع به زراعت).
- نوع دانه‌بندی و حساسیت به فرسایش.
- کاهش پوشش گیاهی منطقه.

- کاهش رطوبت خاک ناشی از کم بارشی و خشکسالی (سست شدن پیوند ذرات خاک).
- وزش بادهای شدید (با سرعت بیش از ۸-۵ متربرثانیه) و حرکت ذرات خاک (به ویژه در مناطق خشک).

### پیامدهای پدیده گرد و غبار:

- هرگرم از ذرات گرد و غبار، محتوای یک میلیون سلول از باکتری‌هایی است که می‌تواند خطرانی جدی در سیستم تنفسی ایجاد کند.
- پیامدهای اقتصادی و اجتماعی (خسارت به اراضی کشاورزی، واحدهای اقتصادی، تاسیسات زیربنایی، بزرگراه‌ها، راه‌آهن و تهدید سلامت اجتماعی).

### راههای مهم کنترل پدیده گرد و غبار:

- حفظ و احیای جنگل‌ها و مراتع با مشارکت جوامع محلی، تشکلهای و دستگاه‌های ذیربط.
- انجام عملیات آبخیزداری و آبخوانداری.
- ایجاد کمربند فضای سبز اطراف شهرها و حفظ و گسترش فضای سبز درون شهری.

## بادشکن، مؤثر در کنترل فرسایش خاک:

■ بادشکن شامل موانع زنده (درختان) یا غیرزنده (سرشاخه‌ها، لاستیک، بوته‌های خشک و غیره)، عمود بر جهت غالب باد بوده که سرعت باد را کاهش می‌دهد و در نتیجه رطوبت خاک را نگه می‌دارد.

■ بادشکن طولی به اندازه تقریبی ۲۰-۱۰ برابر ارتفاع خود را حفظ می‌کند.

■ بادشکن برای حمایت مزارع، باغات و ساختمانها از اثرات سوء بادهای شدید ایجاد می‌شود.

■ بادشکن زنده عموماً شامل درختان بوده که معمولاً از گونه‌های سریع‌الرشد و مقاوم به خشکی، باد، سرما و گرما می‌باشد و گونه‌های



بومی در اولویت می‌باشند (مثل اکالیپتوس، اکاسیا، تاغ و اسکنییل).

■ مناسب‌ترین تراکم بادشکن ۵۰-۴۰ درصد بوده و بادشکن با نفوذپذیری کم یا نفوذناپذیر، باعث ایجاد تلاطم شدید باد شده که خسارت‌زاست.

■ نهضت ایجاد بادشکن بعد از سال ۱۹۲۰ و وقوع طوفانهای شدید به ویژه در آمریکا آغاز شد.

■ ذرات کمتر از  $0/84$  میلی‌متر حساس به فرسایش بادی هستند.

■ بهتر است ارتفاع بادشکن‌های زنده حداقل ۵۰ و حداکثر ۱۵۰ سانتی‌متر (بدون احتساب پی) باشد.

■ مهمترین عامل در کارایی بادشکن ارتفاع بادشکن است نه عرض بادشکن.

■ بهترین آرایش بادشکن‌های زنده در جهت باد غالب، زیگ‌زاگی می‌باشد.

■ ارتفاع مناسب سرشاخه‌ها در بادشکن غیر زنده حداقل  $1/5$  متر می‌باشد.

## روش‌های عمده تثبیت ماسه‌های روان:

الف- نهالکاری:

■ کاشت نهال در  $۱/۳$  پائین تپه و  $۲/۳$  باقیمانده را می‌توان مالچ‌پاشی نموده تا پس از مدتی تپه تثبیت شده و بعد از تثبیت، در بقیه تپه نیز نهالکاری شود.



ب- مالچ‌پاشی:

■ یکی از روشهای پرهزینه می‌باشد.  
■ مالچ در زبان انگلیسی به معنای پوشش است. یعنی پوشاندن سطح خاک به وسیله مواد آلی نظیر کاه و کلش بقایای گیاهی (ایستاده موثرتر از پخش شده می‌باشد)، برگ گیاهان، کودهای حیوانی و مالچ‌های نفتی.

■ برای نخستین بار در سال ۱۸۹۰ در مسیر راه‌آهن

آسیایی روسیه برای تثبیت ماسه‌های روان قره‌قوم  
مالچ‌پاشی انجام شد.

■ بعد از جنگ جهانی دوم، عملیات تثبیت ماسه‌های  
روان به وسیله مالچ‌های نفتی بیشتر شد.

■ مالچ، شدت تبخیر را کاهش و باعث نگهداری  
رطوبت بیشتر در خاک می‌شود (کاهش نیاز به آب تا  
۷۰٪) که به جوانه‌زنی بذر کمک می‌نماید.

■ مالچ مناسب بایستی قابلیت خردشدن و شکنندگی  
کمتر داشته و خاصیت گیاه‌سوزی نداشته باشد و  
توسط آب و باران شسته نشود.

■ اگر ۳۰٪ خاک توسط بقایای گیاهی به‌عنوان مالچ  
پوشانده شود تلفات خاک تا ۸۰٪ کاهش می‌یابد.

■ گرانی و بعضی اثرات نامطلوب زیست محیطی از  
معایب مالچ‌پاشی می‌باشد.



# تقویم سال ۱۳۹۵ هجری شمسی

## تیر

June - July 2016  
رمضان - شوال ۱۳۳۷

|    |    |    |    |    |   |    |    |          |
|----|----|----|----|----|---|----|----|----------|
| ۲۶ | ۱۶ | ۱۹ | ۹  | ۱۳ | ۲ | ۵  | ۲۵ | شنبه     |
| ۲۷ | ۱۷ | ۲۰ | ۱۰ | ۱۳ | ۳ | ۶  | ۲۶ | یکشنبه   |
| ۲۸ | ۱۸ | ۲۱ | ۱۱ | ۱۴ | ۴ | ۷  | ۲۷ | دوشنبه   |
| ۲۹ | ۱۹ | ۲۲ | ۱۲ | ۱۵ | ۵ | ۸  | ۲۸ | سه شنبه  |
| ۳۰ | ۲۰ | ۲۳ | ۱۳ | ۱۶ | ۶ | ۹  | ۲۹ | چهارشنبه |
| ۳۱ | ۲۱ | ۲۴ | ۱۴ | ۱۷ | ۷ | ۱۰ | ۳۰ | پنج شنبه |
| ۱  | ۲۲ | ۲۵ | ۱۵ | ۱۸ | ۸ | ۱۱ | ۳۱ | جمعه     |

۷- شهادت حضرت (علی) (تعطیل) ۱۶- عید سعید فطر (تعطیل) ۱۷- عید سعید فطر

## فروردین

March - April 2016  
جمادی الثانیه - رجب ۱۳۳۷

|    |    |    |    |    |   |    |    |          |
|----|----|----|----|----|---|----|----|----------|
| ۲۸ | ۱۶ | ۲۱ | ۹  | ۱۴ | ۲ | ۷  | ۲۶ | شنبه     |
| ۲۹ | ۱۷ | ۲۲ | ۱۰ | ۱۵ | ۳ | ۸  | ۲۷ | یکشنبه   |
| ۳۰ | ۱۸ | ۲۳ | ۱۱ | ۱۶ | ۴ | ۹  | ۲۸ | دوشنبه   |
| ۳۱ | ۱۹ | ۲۴ | ۱۲ | ۱۷ | ۵ | ۱۰ | ۲۹ | سه شنبه  |
| ۱  | ۲۰ | ۲۵ | ۱۳ | ۱۸ | ۶ | ۱۱ | ۳۰ | چهارشنبه |
| ۲  | ۲۱ | ۲۶ | ۱۴ | ۱۹ | ۷ | ۱۲ | ۳۱ | پنج شنبه |
| ۳  | ۲۲ | ۲۷ | ۱۵ | ۲۰ | ۸ | ۱۳ | ۱  | جمعه     |

۱- ۲- ۳- آغاز نوروز (تعطیل) ۴- عید نوروز (تعطیل) ۱۲- روز جمهوری اسلامی ایران (تعطیل) ۱۳- روز طبیعت (تعطیل)

## مرداد

July - August 2016  
شوال - ذوالحجه ۱۳۳۷

|    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |          |
|----|----|----|----|----|----|---|----|----|----|----------|
| ۲۲ | ۱۳ | ۱۶ | ۶  | ۹  | ۳۰ | ۲ | ۲۳ | ۳۰ | ۲۰ | شنبه     |
| ۲۴ | ۱۴ | ۱۷ | ۷  | ۱۰ | ۳۱ | ۳ | ۲۴ | ۳۱ | ۲۱ | یکشنبه   |
| ۲۵ | ۱۵ | ۱۸ | ۸  | ۱۱ | ۱  | ۴ | ۲۵ | ۱  | ۱۸ | دوشنبه   |
| ۲۶ | ۱۶ | ۱۹ | ۹  | ۱۲ | ۲  | ۵ | ۲۶ | ۲  | ۱۹ | سه شنبه  |
| ۲۷ | ۱۷ | ۲۰ | ۱۰ | ۱۳ | ۳  | ۶ | ۲۷ | ۳  | ۲۰ | چهارشنبه |
| ۲۸ | ۱۸ | ۲۱ | ۱۱ | ۱۴ | ۴  | ۷ | ۲۸ | ۴  | ۲۱ | پنج شنبه |
| ۲۹ | ۱۹ | ۲۲ | ۱۲ | ۱۵ | ۵  | ۸ | ۲۹ | ۵  | ۲۲ | جمعه     |

۹- شهادت حضرت امام جعفر صادق (ع) (تعطیل)

## اردیبهشت

April - May 2016  
رجب - شعبان ۱۳۳۷

|    |    |    |    |    |    |    |    |          |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----------|
| ۲۵ | ۱۴ | ۱۸ | ۷  | ۱۱ | ۳۰ | ۴  | ۲۳ | شنبه     |
| ۲۶ | ۱۵ | ۱۹ | ۸  | ۱۲ | ۳۱ | ۵  | ۲۴ | یکشنبه   |
| ۲۷ | ۱۶ | ۲۰ | ۹  | ۱۳ | ۱  | ۶  | ۲۵ | دوشنبه   |
| ۲۸ | ۱۷ | ۲۱ | ۱۰ | ۱۴ | ۲  | ۷  | ۲۶ | سه شنبه  |
| ۲۹ | ۱۸ | ۲۲ | ۱۱ | ۱۵ | ۳  | ۸  | ۲۷ | چهارشنبه |
| ۳۰ | ۱۹ | ۲۳ | ۱۲ | ۱۶ | ۴  | ۹  | ۲۸ | پنج شنبه |
| ۳۱ | ۲۰ | ۲۴ | ۱۳ | ۱۷ | ۵  | ۱۰ | ۲۹ | جمعه     |

۷- ولادت امام علی(ع) و روز پدر ۱۶- مبعث حضرت رسول اکرم (ص) (تعطیل)

## شهریور

August - September 2016  
ذوالحجه - ذوالحجه ۱۳۳۷

|    |    |    |    |    |   |    |    |          |
|----|----|----|----|----|---|----|----|----------|
| ۲۷ | ۱۷ | ۲۰ | ۱۰ | ۱۳ | ۳ | ۶  | ۲۷ | شنبه     |
| ۲۸ | ۱۸ | ۲۱ | ۱۱ | ۱۴ | ۴ | ۷  | ۲۸ | یکشنبه   |
| ۲۹ | ۱۹ | ۲۲ | ۱۲ | ۱۵ | ۵ | ۸  | ۲۹ | دوشنبه   |
| ۳۰ | ۲۰ | ۲۳ | ۱۳ | ۱۶ | ۶ | ۹  | ۳۰ | سه شنبه  |
| ۳۱ | ۲۱ | ۲۴ | ۱۴ | ۱۷ | ۷ | ۱۰ | ۳۱ | چهارشنبه |
| ۱  | ۲۲ | ۲۵ | ۱۵ | ۱۸ | ۸ | ۱۱ | ۱  | پنج شنبه |
| ۲  | ۲۳ | ۲۶ | ۱۶ | ۱۹ | ۹ | ۱۲ | ۲  | جمعه     |

۲۲- عید سعید قربان (تعطیل) ۳۰- عید سعید غدیر (تعطیل)

## خرداد

May - June 2016  
شعبان - رمضان ۱۳۳۷

|    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |          |
|----|----|----|----|----|----|----|----|---|----|----------|
| ۲۹ | ۱۸ | ۲۲ | ۱۱ | ۱۵ | ۴  | ۸  | ۲۸ | ۱ | ۲۱ | شنبه     |
| ۳۰ | ۱۹ | ۲۳ | ۱۲ | ۱۶ | ۵  | ۹  | ۲۹ | ۲ | ۲۲ | یکشنبه   |
| ۳۱ | ۲۰ | ۲۴ | ۱۳ | ۱۷ | ۶  | ۱۰ | ۳۰ | ۳ | ۲۳ | دوشنبه   |
| ۱  | ۲۱ | ۲۵ | ۱۴ | ۱۸ | ۷  | ۱۱ | ۳۱ | ۴ | ۲۴ | سه شنبه  |
| ۲  | ۲۲ | ۲۶ | ۱۵ | ۱۹ | ۸  | ۱۲ | ۱  | ۵ | ۲۵ | چهارشنبه |
| ۳  | ۲۳ | ۲۷ | ۱۶ | ۲۰ | ۹  | ۱۳ | ۲  | ۶ | ۲۶ | پنج شنبه |
| ۴  | ۲۴ | ۲۸ | ۱۷ | ۲۱ | ۱۰ | ۱۴ | ۳  | ۷ | ۲۷ | جمعه     |

۲- ولادت حضرت قائم (عج) (تعطیل) و روز جهانی مستضعفان ۴- رحلت حضرت امام خمینی (ره) (تعطیل) ۱۵- ایام خویین ۱۵ خرداد (تعطیل)

# تقویم سال ۱۳۹۵ هجری شمسی

## دی December 2016 - January 2017 ربیع الاول - ربیع الثانی - ۱۳۳۸

|                  |                  |                  |                  |          |
|------------------|------------------|------------------|------------------|----------|
| ۲۵ <sup>14</sup> | ۱۸ <sup>۸</sup>  | ۱۱ <sup>۳۱</sup> | ۴ <sup>۲۴</sup>  | شنبه     |
| ۲۶ <sup>15</sup> | ۱۹ <sup>۹</sup>  | ۱۲ <sup>۴</sup>  | ۵ <sup>۲۵</sup>  | یکشنبه   |
| ۲۷ <sup>16</sup> | ۲۰ <sup>۱۰</sup> | ۱۳ <sup>۵</sup>  | ۶ <sup>۲۶</sup>  | دوشنبه   |
| ۲۸ <sup>17</sup> | ۲۱ <sup>۱۱</sup> | ۱۴ <sup>۶</sup>  | ۷ <sup>۲۷</sup>  | سه شنبه  |
| ۲۹ <sup>18</sup> | ۲۲ <sup>۱۱</sup> | ۱۵ <sup>۷</sup>  | ۸ <sup>۲۸</sup>  | چهارشنبه |
| ۳۰ <sup>19</sup> | ۲۳ <sup>۱۲</sup> | ۱۶ <sup>۸</sup>  | ۹ <sup>۲۹</sup>  | پنجشنبه  |
| ۱ <sup>۲۰</sup>  | ۲۴ <sup>۱۳</sup> | ۱۷ <sup>۹</sup>  | ۱۰ <sup>۳۰</sup> | جمعه     |
| ۲ <sup>۲۱</sup>  | ۲۵ <sup>۱۴</sup> | ۱۸ <sup>۱۰</sup> | ۱۱ <sup>۳۱</sup> |          |

## مهر September - October 2016 ذوالحجه - محرم - ۱۳۳۷

|                  |                  |                  |                  |          |
|------------------|------------------|------------------|------------------|----------|
| ۲۴ <sup>15</sup> | ۱۷ <sup>۹</sup>  | ۱۰ <sup>۳</sup>  | ۳ <sup>۲۴</sup>  | شنبه     |
| ۲۵ <sup>16</sup> | ۱۸ <sup>۱۰</sup> | ۱۱ <sup>۴</sup>  | ۴ <sup>۲۵</sup>  | یکشنبه   |
| ۲۶ <sup>17</sup> | ۱۹ <sup>۱۱</sup> | ۱۲ <sup>۵</sup>  | ۵ <sup>۲۶</sup>  | دوشنبه   |
| ۲۷ <sup>18</sup> | ۲۰ <sup>۱۲</sup> | ۱۳ <sup>۶</sup>  | ۶ <sup>۲۷</sup>  | سه شنبه  |
| ۲۸ <sup>19</sup> | ۲۱ <sup>۱۳</sup> | ۱۴ <sup>۷</sup>  | ۷ <sup>۲۸</sup>  | چهارشنبه |
| ۲۹ <sup>20</sup> | ۲۲ <sup>۱۴</sup> | ۱۵ <sup>۸</sup>  | ۸ <sup>۲۹</sup>  | پنجشنبه  |
| ۳۰ <sup>21</sup> | ۲۳ <sup>۱۵</sup> | ۱۶ <sup>۹</sup>  | ۹ <sup>۳۰</sup>  | جمعه     |
| ۱ <sup>22</sup>  | ۲۴ <sup>۱۶</sup> | ۱۷ <sup>۱۰</sup> | ۱۰ <sup>۳۱</sup> |          |

۲۰- تاسوعای حسینی (تعطیل)، ۲۱- عاشورای حسینی (تعطیل)

## بهمن January - February 2017 ربیع الثانی - جمادی الاولی - ۱۳۳۸

|                  |                  |                  |                 |                  |          |
|------------------|------------------|------------------|-----------------|------------------|----------|
| ۲۳ <sup>11</sup> | ۱۶ <sup>۴</sup>  | ۹ <sup>۲۸</sup>  | ۲ <sup>۲۱</sup> | ۳۰ <sup>18</sup> | شنبه     |
| ۲۴ <sup>12</sup> | ۱۷ <sup>۵</sup>  | ۱۰ <sup>۲۹</sup> | ۳ <sup>۲۲</sup> |                  | یکشنبه   |
| ۲۵ <sup>13</sup> | ۱۸ <sup>۶</sup>  | ۱۱ <sup>۳۰</sup> | ۴ <sup>۲۳</sup> |                  | دوشنبه   |
| ۲۶ <sup>14</sup> | ۱۹ <sup>۷</sup>  | ۱۲ <sup>۳۱</sup> | ۵ <sup>۲۴</sup> |                  | سه شنبه  |
| ۲۷ <sup>15</sup> | ۲۰ <sup>۸</sup>  | ۱۳ <sup>۱</sup>  | ۶ <sup>۲۵</sup> |                  | چهارشنبه |
| ۲۸ <sup>16</sup> | ۲۱ <sup>۹</sup>  | ۱۴ <sup>۲</sup>  | ۷ <sup>۲۶</sup> |                  | پنجشنبه  |
| ۲۹ <sup>17</sup> | ۲۲ <sup>۱۰</sup> | ۱۵ <sup>۳</sup>  | ۸ <sup>۲۷</sup> | ۱ <sup>۲۰</sup>  | جمعه     |
| ۳۰ <sup>18</sup> | ۲۳ <sup>۱۱</sup> | ۱۶ <sup>۴</sup>  | ۹ <sup>۲۸</sup> |                  |          |

۲۲- پیروزی انقلاب اسلامی ایران و سقوط نظام شاهنشاهی (تعطیل)

## آبان October - November 2016 محرم - صفر - ۱۳۳۸

|                  |                  |                  |                  |                 |          |
|------------------|------------------|------------------|------------------|-----------------|----------|
| ۲۹ <sup>19</sup> | ۲۲ <sup>12</sup> | ۱۵ <sup>۵</sup>  | ۸ <sup>۲۹</sup>  | ۱ <sup>۲۲</sup> | شنبه     |
| ۳۰ <sup>20</sup> | ۲۳ <sup>13</sup> | ۱۶ <sup>۶</sup>  | ۹ <sup>۳۰</sup>  | ۲ <sup>۲۳</sup> | یکشنبه   |
| ۱ <sup>21</sup>  | ۲۴ <sup>14</sup> | ۱۷ <sup>۷</sup>  | ۱۰ <sup>۳۱</sup> | ۳ <sup>۲۴</sup> | دوشنبه   |
| ۲ <sup>22</sup>  | ۲۵ <sup>15</sup> | ۱۸ <sup>۸</sup>  | ۱۱ <sup>۱</sup>  | ۴ <sup>۲۵</sup> | سه شنبه  |
| ۳ <sup>23</sup>  | ۲۶ <sup>16</sup> | ۱۹ <sup>۹</sup>  | ۱۲ <sup>۲</sup>  | ۵ <sup>۲۶</sup> | چهارشنبه |
| ۴ <sup>24</sup>  | ۲۷ <sup>17</sup> | ۲۰ <sup>۱۰</sup> | ۱۳ <sup>۳</sup>  | ۶ <sup>۲۷</sup> | پنجشنبه  |
| ۵ <sup>25</sup>  | ۲۸ <sup>18</sup> | ۲۱ <sup>۱۱</sup> | ۱۴ <sup>۴</sup>  | ۷ <sup>۲۸</sup> | جمعه     |
| ۶ <sup>26</sup>  | ۲۹ <sup>19</sup> | ۲۲ <sup>۱۲</sup> | ۱۵ <sup>۵</sup>  | ۸ <sup>۲۹</sup> |          |

۳۰- اربعین حسینی (تعطیل)

## اسفند February - March 2017 جمادی الاولی - جمادی الثانی - ۱۳۳۸

|                  |                  |                  |                  |                 |          |
|------------------|------------------|------------------|------------------|-----------------|----------|
| ۲۸ <sup>18</sup> | ۲۱ <sup>۱۱</sup> | ۱۴ <sup>۴</sup>  | ۷ <sup>۲۵</sup>  | شنبه            |          |
| ۲۹ <sup>19</sup> | ۲۲ <sup>۱۲</sup> | ۱۵ <sup>۵</sup>  | ۸ <sup>۲۶</sup>  | ۱ <sup>۱۹</sup> | یکشنبه   |
| ۳۰ <sup>20</sup> | ۲۳ <sup>۱۳</sup> | ۱۶ <sup>۶</sup>  | ۹ <sup>۲۷</sup>  | ۲ <sup>۲۰</sup> | دوشنبه   |
| ۱ <sup>21</sup>  | ۲۴ <sup>۱۴</sup> | ۱۷ <sup>۷</sup>  | ۱۰ <sup>۲۸</sup> | ۳ <sup>۲۱</sup> | سه شنبه  |
| ۲ <sup>22</sup>  | ۲۵ <sup>۱۵</sup> | ۱۸ <sup>۸</sup>  | ۱۱ <sup>۱</sup>  | ۴ <sup>۲۲</sup> | چهارشنبه |
| ۳ <sup>23</sup>  | ۲۶ <sup>۱۶</sup> | ۱۹ <sup>۹</sup>  | ۱۲ <sup>۲</sup>  | ۵ <sup>۲۳</sup> | پنجشنبه  |
| ۴ <sup>24</sup>  | ۲۷ <sup>۱۷</sup> | ۲۰ <sup>۱۰</sup> | ۱۳ <sup>۳</sup>  | ۶ <sup>۲۴</sup> | جمعه     |
| ۵ <sup>25</sup>  | ۲۸ <sup>۱۸</sup> | ۲۱ <sup>۱۱</sup> | ۱۴ <sup>۴</sup>  | ۷ <sup>۲۵</sup> |          |

۱۲- شهادت حضرت فاطمه (زهرا (س)) - ۲۹- روز ملی شدن صنعت نفت ایران (تعطیل)

## آذر November - December 2016 صفر - ربیع الاول - ۱۳۳۸

|                  |                  |                  |                  |                 |          |
|------------------|------------------|------------------|------------------|-----------------|----------|
| ۲۷ <sup>17</sup> | ۲۰ <sup>۱۰</sup> | ۱۵ <sup>۳</sup>  | ۶ <sup>۲۶</sup>  | شنبه            |          |
| ۲۸ <sup>18</sup> | ۲۱ <sup>۱۱</sup> | ۱۴ <sup>۴</sup>  | ۷ <sup>۲۷</sup>  | یکشنبه          |          |
| ۲۹ <sup>19</sup> | ۲۲ <sup>۱۲</sup> | ۱۵ <sup>۵</sup>  | ۸ <sup>۲۸</sup>  | ۱ <sup>۲۱</sup> | دوشنبه   |
| ۳۰ <sup>20</sup> | ۲۳ <sup>۱۳</sup> | ۱۶ <sup>۶</sup>  | ۹ <sup>۲۹</sup>  | ۲ <sup>۲۲</sup> | سه شنبه  |
| ۱ <sup>21</sup>  | ۲۴ <sup>۱۴</sup> | ۱۷ <sup>۷</sup>  | ۱۰ <sup>۳۰</sup> | ۳ <sup>۲۳</sup> | چهارشنبه |
| ۲ <sup>22</sup>  | ۲۵ <sup>۱۵</sup> | ۱۸ <sup>۸</sup>  | ۱۱ <sup>۱</sup>  | ۴ <sup>۲۴</sup> | پنجشنبه  |
| ۳ <sup>23</sup>  | ۲۶ <sup>۱۶</sup> | ۱۹ <sup>۹</sup>  | ۱۲ <sup>۲</sup>  | ۵ <sup>۲۵</sup> | جمعه     |
| ۴ <sup>24</sup>  | ۲۷ <sup>۱۷</sup> | ۲۰ <sup>۱۰</sup> | ۱۳ <sup>۳</sup>  | ۶ <sup>۲۶</sup> |          |

۸- رحلت حضرت رسول اکرم (ص) - شهادت حضرت امام حسن مجتبی (ع) (تعطیل) - ۱۰- شهادت حضرت امام رضا (ع) (تعطیل) - ۲۷- ولادت حضرت رسول اکرم (ص) - ولادت حضرت امام جعفر صادق (ع)