



مسجد جامع بروجرد یکی از نخستین مسجدهای ساخته شده در ایران است



پروانه قلی پور

دبیر مطالعات ناحیه ۲ خرم آباد

استان لرستان www.marydars.ir

درس ۱ (زمین، مهد زیبای انسان ها)

درسنامه، پاسخ فعالیت ها، نمونه سؤال

درس ۱

منظومه شمسی: متشکل از یک سیاره به نام خورشید و اجرام آسمانی متعدد.



خورشید در مرکز منظومه شمسی و سرچشمه اصلی زندگی بر روی زمین است.

منظومه خورشیدی

سیارات درونی: چهار سیاره نزدیک به خورشید که سطح جامد دارند (تیر؛ ناهید؛ زمین؛ مریخ)

سیارات بیرونی: چهار سیاره که از گازهای مختلف می باشند (برجیس؛ کیوان؛ اورانوس؛ نپتون)

www.my-dars.ir





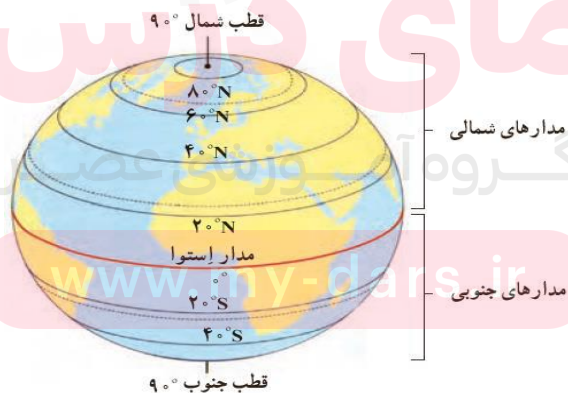
زمین سومین سیاره منظومه خورشیدی است.
 دانشمندان عمر زمین و منظومه خورشیدی را
 ۴/۵ میلیارد سال تخمین زده اند.
 مساحت کره زمین ۵۱۰ میلیون کیلومتر مربع است.

موقعیت مکانی یک پدیده، مکان دقیق قرار گرفتن بر روی کره زمین است.

جغرافی دانان برای تعیین موقعیت مکانی پدیده ها و مطالعه درباره آنها خطوط و تقسیمات فرضی ابداع کردند.

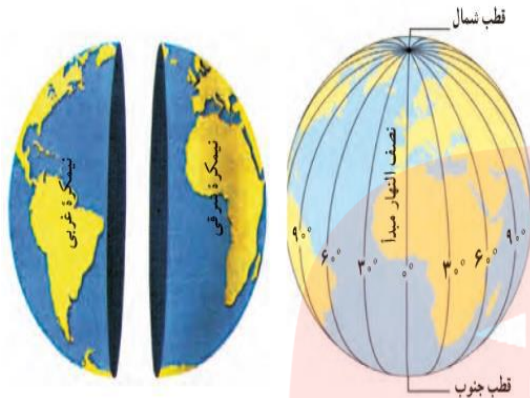
استوا: در فاصله مساوی از دو قطب شمال و جنوب می توان یک دایره بزرگ به دور زمین تصور کنیم که به این دایره بزرگ استوا می گویند.

مدار: دایره های دیگری در هر دو نیمکره به موازات استوا رسم شدند به آن ها مدار می گویند.



مدار مبدأ (استوا)، صفر درجه و بقیه مدارها بین ۰ تا ۹۰ درجه شمالی یا جنوبی هستند.

نصف النهار: نیم دایره های فرضی که از قطب شمال تا قطب جنوب کشیده شده اند و طول مساوی دارند.



نصف النهار مبدا: نصف النهاری که از رصخانه

گرینویچ در شهر لندن عبور می کند.

نصف النهار مبدا، **صفر درجه** و بقیه نصف النهارها بین

۰ تا ۱۸۰ شرقی و ۰ تا ۱۸۰ درجه غربی هستند.

مختصات جغرافیایی: هر نقطه از کره زمین روی یک مدار و یک نصف النهار مشخص قرار دارد که به آن ها مختصات جغرافیایی می گویند.

طول

جغرافیایی

فاصله

هر مکان

بانصف

النهار مبدا

بر حسب

درجه

عرض جغرافیایی: فاصله هر مکان با خط استوا بر حسب درجه

ابزارهای اولیه تعیین مکان و مسیر، استفاده از ستارگان

و اسطرلاب، تهیه نقشه و استفاده از قطب نما می باشد.

در اردیبهشت ۱۳۹۹ جمهوری ایران توانست ماهواره نور را با ماهواره برقاصد در مدار زمین قرار دهد.

پاسخ فعالیت ها

۱. پرس و جو کنید که آیا تاکنون در اکتشافات فضایی، اثری از حیات در نقاط دیگر فضا یافت

شده است؟ این سؤال همواره ذهن دانشمندان را به خود مشغول کرده از آنجا که مواد شیمیایی ارگانیک همه جا پراکنده هستند این احتمال وجود دارد که در چنین جهان بزرگی سیارات دیگری مانند زمین وجود داشته باشد و امکان حیات در آن ها باشد.

ب) به نظر شما چرا در کاوش های فضایی به تحقیق درباره سیاره بهرام (مریخ) بسیار توجه می شود؟ چون سیاره مریخ به زمین نزدیک تر است و شباهت بیشتری به زمین دارد علامت های از حیات مانند آب مایع و سنگ آهن و گاز متان مشاهده شده است.

۲. الف) پاسخ به عهده دانش آموز.

ب) به نظر شما، تفکر در این شگفتی ها چه ارتباطی با موضوع خداشناسی دارد؟ هرچقدر بیشتر به شگفتی های آفرینش پی ببریم بیشتر به قدرت خداوند پی می بریم و شناخت بیشتری نسبت به تنها خالق هستی پیدا می کنیم. جهان هستی بهترین و زیباترین کلاس خداشناسی و زبان گویای علم و قدرت و تدبیر الهی است.

www.my-dars.ir

پ) از معنی آیه ۵۷ سوره غافر چه می فهمید؟ کسی که توانایی آفریدن، اداره و تدبیر این کرات عظیم و کهکشان های وسیع، با آن همه عظمت را دارد چگونه از احیای مردگان عاجز و ناتوان خواهد بود؟ این جهل گروهی از مردم است که به آن ها اجازه درک این حقایق را نمی دهد.

۳. الف) ایران در نیمکره شمالی قرار دارد یا نیمکره جنوبی؟ چگونه می فهمید؟ نیمکره شمالی، زیرا در شمال خط استوا قرار دارد.

ب) نیمکره شرقی یا نیمکره غربی؟ چگونه می فهمید؟ نیمکره شرقی، زیرا در شرق نصف النهار مبدأ قرار دارد.

۴. الف) پاسخ به عهده دانش آموز.

ب) نصف النهار مبدأ را پیدا کنید و درجه آن را بخوانید. امتداد نصف النهار مبدأ را در آن سوی کره پیدا کنید و درجه آن را بخوانید. ۱۸۰ درجه.

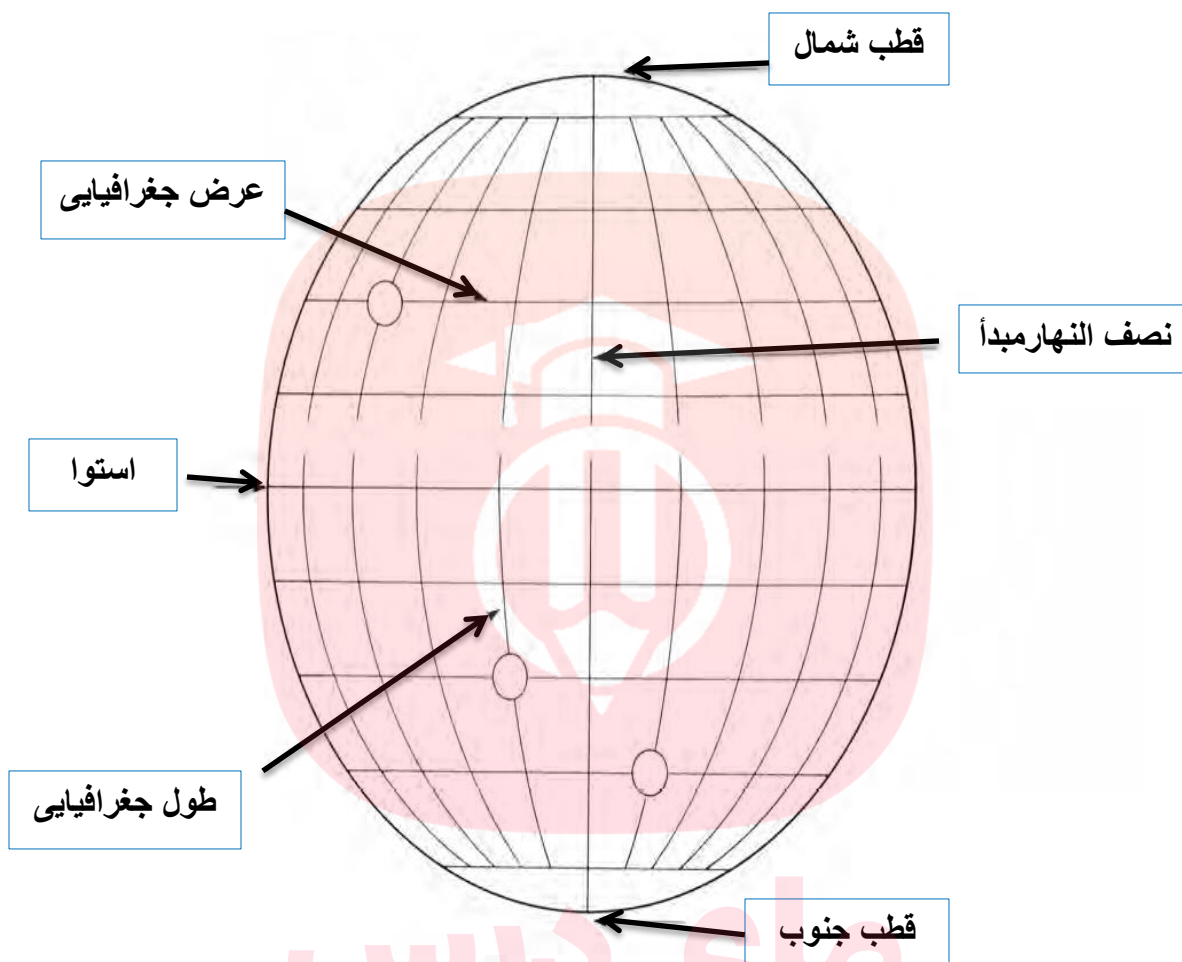
۵. الف) طول و عرض جغرافیایی یک مکان را که درجه آن صفر است، روی کره نشان دهید. محل برخورد خط استوا و نصف النهار مبدأ (نقطه ای در اقیانوس اطلس).

ب) سه مکانی را که روی یک مدار قرار دارند، در نظر بگیرید، آیا این سه مکان عرض جغرافیایی یکسانی دارند؟ چرا؟ بله، چون هر سه نقطه نسبت به خط استوا به یک اندازه فاصله دارند.

پ) سه مکانی را که روی یک نصف النهار قرار دارند، در نظر بگیرید، آیا این سه مکان طول جغرافیایی یکسانی دارند؟ چرا؟ بله، چون هر سه نقطه نسبت به نصف النهار مبدأ به یک اندازه فاصله دارند.

۶. کاربرگه های شماره ۱ و ۲ را کامل کنید.

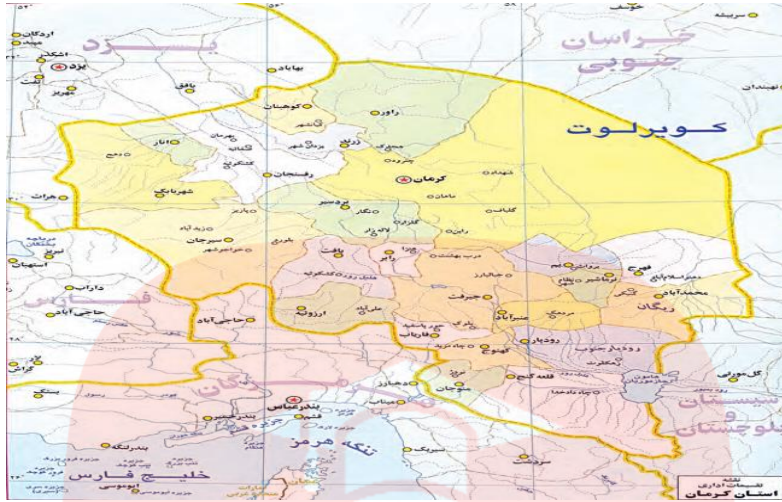
کاربرگه شماره (۱)



ب) با توجه به شکل زیر طول و عرض جغرافیایی مکان های زیر را بنویسید.

مکان	طول جغرافیایی	عرض جغرافیایی
الف	۶۰W	۳۰N
ب	۲۰W	۳۰S
ج	۲۰E	۴۵S

کاربگره شماره (۲): طول و عرض جغرافیایی بر روی نقشه



۱. نزدیک ترین طول و عرض جغرافیایی به هر یک از مکان های زیر را بنویسید.

رودبار: ($28^{\circ}N$ و $58^{\circ}E$) رفسنجان: ($30^{\circ}N$ و $56^{\circ}E$)

یزد: ($32^{\circ}N$ و $54^{\circ}E$) بندرعباس ($27^{\circ}N$ و $56^{\circ}E$)

۲. نام شهر یا روستایی را که در نقاط زیر واقع شده است، به طور تقریبی بنویسید.

$30^{\circ}N$ و $26^{\circ}E$ (سردشت)

$30^{\circ}30'N$ و $56^{\circ}E$ (بردسیر)

$55^{\circ}N$ و $31^{\circ}E$ (بهاباد) www.my-dars.i

۳. به نظر شما، آیا ممکن است برای نشان دادن طول و عرض جغرافیایی مکانی در کشور ایران از

علامت های غرب و جنوب استفاده کنیم؟ چرا؟ خیر، زیرا ایران با توجه به استوا در نیمکره شمالی و

با توجه به نصف النهار مبدأ در نیمکره شرقی زمین قرار دارد.

شهر مکه در کشور عربستان و در جنوب غربی ایران واقع است، بنابراین، در ایران ما به سمت جنوب غربی نماز می خوانیم و هر گاه می خواهیم جهت قبله را پیدا کنیم، ابتدا جهت جنوب را جست و جوی کنیم و سپس به سمت غرب متمایل می شویم. میزان تمایل ما به سمت غرب، در نواحی مختلف ایران متفاوت است. به نقشه توجه کنید و از سه شهر مشهد، بندرعباس و تبریز خطی به سمت خانه کعبه رسم کنید.



۷. مردم بندرعباس برای اینکه در جهت قبله قرار بگیرند، بیشتر به سمت غرب متمایل می شوند یا مردم تبریز؟ بندرعباس.

۸. در آدی س آبابا (ات یوپی) و قاهره، قبله در کدام سمت است؟ آدی س آبابا به سمت شمال و قاهره به سمت جنوب.

۹. با استفاده از یک نقشه جهان نما بگویید که در مالزی قبله رو به کدام سمت است؟ شمال غربی

نمونه سؤال

در جاهای خالی کلمات مناسب قرار دهید.

۱. مکان دقیق قرار گرفتن هر پدیده بر روی زمین را **موقعیت مکانی** می نامند.
۲. طول جغرافیایی هر مکان عبارت است از فاصله آن مکان با **نصف النهار مبدأ** بر حسب درجه.
۳. عرض جغرافیایی هر مکان عبارت است از فاصله آن مکان با **مدار استوا** بر حسب درجه.
۴. دایره های دیگری در هر دو نیمکره به موازات استوا رسم شده اند که به آن ها **مدار** می گویند.
۵. ستاره خورشید و منظومه خورشیدی، تنها یکی از میلیاردها ستاره **کهکشان راه شیری** است.

درست و یا نادرست بودن عبارت های زیر را مشخص کنید.

۶. دانشمندان عمر زمین و منظومه خورشیدی را $4/5$ میلیارد سال تخمین زده اند. **درست**
۷. مدارها نیم دایره های فرضی هستند که از قطب شمال تا قطب جنوب کشیده شده اند. **نادرست**
۸. منظومه خورشید دارای هشت سیاره است که زمین، سومین سیاره آن است. **درست**
۹. مساحت کره زمین 510 میلیون کیلومتر مربع است. **درست**
۱۰. معمولاً همه مدارها را روی کره ها و نقشه ها رسم می کنند. **نادرست**

به سوالات زیر پاسخ کامل دهید.

۱۱. جایگاه زمین در فضا را بیان کنید؟ زمین ما بخش کوچکی از منظومه خورشیدی است؛ منظومه خورشیدی متشکل از یک ستاره به نام خورشید و اجرام متعدد آسمانی دیگر است.

۱۲. منظومه شمسی دارای چند سیاره است؟ و به چند دسته تقسیم شده اند؟ منظومه خورشیدی دارای ۸ سیاره است؛ ۴ سیاره که نزدیک به خورشید هستند سطوح سنگی و جامد دارند سیارات درونی گفته می شوند و ۴ سیاره که از خورشید دورترند و از گازهای مختلف تشکیل شده اند سیارات بیرونی گفته می شود.

۱۳. در میان سیارات درونی، زمین چه تفاوتی با دیگر سیارات دارد؟ زمین سومین سیاره و بزرگترین سیاره درونی است و تنها سیاره ای که در آن امکان زیست و آب مایع وجود دارد.

۱۴. منظور از مدارها چیست؟ و چگونه درجه بندی شده اند؟ در فاصله مساوی از دو قطب شمال و جنوب، می توانیم یک دایره بزرگ به دور زمین تصور کنیم، این دایره بزرگ استوا نام دارد. دایره های دیگری در هر دو نیمکره به موازات استوا رسم شده اند که به آن ها مدار می گویند. مدارها بین صفر تا ۹۰ درجه شمالی یا جنوبی درجه بندی شده اند.

۱۵. منظور از نصف النهارها چیست و چگونه درجه بندی شده اند؟ نصف النهارها نیم دایره های فرضی هستند که از قطب شمال تا قطب جنوب کشیده شده اند و طول مساوی دارند. نصف النهار مبدا صفر درجه و نصف النهارهای دیگری بین صفر تا ۱۸۰ درجه شرقی و صفر تا ۱۸۰ درجه غربی درجه بندی شده اند.

۱۶. منظور از مختصات جغرافیایی چیست؟ هر نقطه از کره زمین بر روی یک مدار و یک نصف النهار مشخص قرار دارد که به آن ها مختصات جغرافیایی می گویند.

۱۷. منظور از ناوبری ماهواره ای در تعیین موقعیت مکانی چیست؟ ناوبری ماهواره های، روشی جدید است که در آن از چندین ماهواره برای ارائه موقعیت و جهت جغرافیایی و مسیر حرکت استفاده می شود. مبنای کار این قبیل سیستم ها بر پایه امواج رادیویی است که بین ماهواره و گیرنده های مختلف، رد و بدل می شود.

گزینه صحیح را انتخاب کنید.

۱۸. مدار استوا چند درجه است؟

الف) ۱۸۰ درجه ب) صفر درجه ج) ۹۰ درجه د) ۶۰ درجه

۱۹. قرار گرفتن هر نقطه از زمین بر روی یک مدار و نصف النهار مشخص را چه می نامند؟

الف) موقعیت مکانی ب) طول جغرافیایی ج) مختصات جغرافیایی د) عرض جغرافیایی

۲۰. بزرگترین سیاره نزدیک به خورشید چه نام دارد؟

الف) تیر ب) بهرام ج) زمین د) ناهید

۲۱. جهت قبله در کشور ایران به کدام سمت می باشد؟

الف) جنوب غربی ب) شمال غربی ج) شمال شرقی د) جنوب شرقی

www.my-dars.ir

۲۲. کدام مورد جزء ویژگی های سیاره زمین نیست؟

الف) از سیارات بیرونی منظومه خورشیدی است. ب) سومین سیاره منظومه خورشیدی است.
ج) یک قمر دارد. د) سطح جامد دارد.

مانا باشید. پروانه قلی پور