

بخش زمین شناسی

فصل ۸

فعالیت صفحه ۷۴

الف: بله ب: شرق آمریکای جنوبی و غرب آفریقا پ: به دلیل فرسایش، رسوب گذاری
نکته: دانش آموزان می توانند ابتدا نقشه قاره ها را روی کاغذ و سپس روی یونولیت اجرا کنند.

خود را بیازمایید صفحه ۷۵

لورازیا شامل سرزمین های امروزی: اروپا، گریتلند، آمریکای شمالی، کانادا و سیبری
گندوانا شامل: استرالیا (اقیانوسی)، آفریقا، قاره جنوبگان، هندوستان، آمریکای جنوبی، ایران

آزمایش کنید صفحه ۷۸

هدف از آزمایش نشان دادن جریان همرفتی است که سبب حرکت مواد خمیری و در نتیجه جابجا شدن صفحات روی آن است. در این آزمایش گرمای شمع سبب کمتر شدن چگالی آب گرم شده و باعث می شود به سمت بالا حرکت کند و در عوض آب سرد که چگالی بیشتری دارد به سمت پایین حرکت می کند.

خود را بیازمایید صفحه ۸۰

به زیر ورقه آمریکای شمالی فرو رانده می شود.

فکر کنید صفحه ۸۰

با توجه به شکل ۱۰ بیشتر زمین لرزه ها و آتشفشان ها در حاشیه ورقه های سنگ کره (مخصوصاً در محل برخورد ورقه اقیانوسی با قاره ای) بوجود می آید.

مقایسه کنید صفحه ۸۲

عمق آب در اقیانوس هند حدوداً ۱۰۰۰ متر ولی در خلیج فارس حداکثر ۹۰ متر می باشد بنابراین انرژی آبتاز (سونامی) در سواحل اقیانوس هند بیشتر و خطرناک تر است.

پاسخ فصل ۹

جمع آوری اطلاعات صفحه ۸۴

بر عهده دانش آموز می باشد - علت اصلی انقراض تصادم سیارکی (برخورد سیارک با زمین) می باشد ولی علت های دیگری نیز ذکر شده است.

خود را بیازمایید صفحه ۸۵

در سنگ های الف - چون امکان ایجاد فسیل در سنگ های رسوبی بیشتر است زیرا بدن جانداران در میان لایه های رسوبی می توانند مدفون شوند و تبدیل به فسیل شوند.

فکر کنید صفحه ۸۵

در محیط دریایی - اولاً تنوع جانوری در محیط دریایی بیشتر است - در ثانی بدن جانداران توسط رسوباتی که در دریا ته نشین می شود پوشیده می شوند و از تجزیه دور می مانند (ولی در محیط بیابان به دلیل آب و هوای گرم و خشک تجزیه می شوند)

مقایسه کنید صفحه ۸۸

وقتی تنه درخت بصورت فسیل در می آید مواد محلولی مثل سیلیس، کلسیم کربنات و غیره بصورت جانشینی وارد بخش های سلولزی درخت شده و درخت فسیل شده از نظر شکل ظاهری با حالت اولیه تفاوت ندارد و فقط جنس آن عوض می شود.

جمع آوری اطلاعات صفحه ۸۸

مربوط به دانش آموزان است.

فعالیت صفحه ۸۹

مربوط به دانش آموزان است.

نکته: قالب داخلی درون صدف و قالب خارجی بیرون صدف .

مقایسه کنید صفحه ۹۱

الف: سن لایه C کمتر از ۲۵۰ میلیون سال و بیشتر از ۲۰۰ میلیون سال است - سن لایه E کمتر از ۲۰۰ میلیون سال می باشد.

ب: چون لایه F همه لایه ها را قطع کرده بنابراین جوانتر از لایه های دیگر است. به این نوع از لایه ها که لایه های دیگر را بطور عمودی قطع می کنند دایک می گویند.

فکر کنید صفحه ۹۲

سنگ های تبخیری مثل سنگ گچ و نمک در آب و هوای گرم و خشک تشکیل می شوند. مثل منطقه قم، سمنان.

جمع آوری اطلاعات صفحه ۹۲

قسمت اول: مرجان ها در آب های گرم و کم عمق و در دمای ۲۵ تا ۳۵ درجه سانتی گراد زندگی می کنند مانند جزیره کیش، قشم و خلیج فارس
قسمت دوم: نشان دهنده این است که قبلاً در این منطقه دریای گرم و کم عمق بوده است و بر اثر فعالیت های کوه زایی منطقه از آب خارج شده است.

پاسخ فصل ۱۰

فعالیت صفحه ۹۴

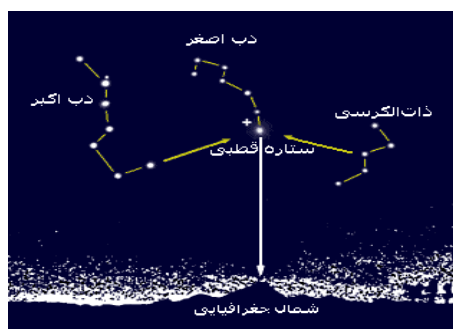
بر عهده دانش آموز می باشد.

فکر کنید صفحه ۹۷

سبب تولید ویتامین D در بدن می شود -فتوسنتز - چرخه آب، انرژی خورشیدی- و از اثرات مخرب آن مانند خشکسالی، سرطان پوست و ...

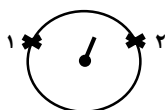
فعالیت صفحه ۹۸

دانش آموزان می توانند در شب هایی که آسمان صاف است این فعالیت را انجام دهند.



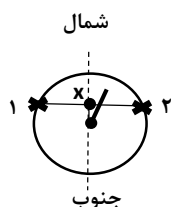
فعالیت صفحه ۹۸

به این روش دایره هندی نیز می گویند. ابتدا یک میله ۰/۵ متری را در صبح زود در مکانی بطور عمودی نصب می کنیم. سپس دایره ای به شعاع یک متر (قطر دو متر) رسم می کنیم. هنگامی که طول سایه بر یکی از خط دایره ها (شعاع) منطبق شد آن قسمت را علامت می زنیم (نقطه ۱) سپس منتظر می مانیم تا بعد از ظهر که نور آفتاب مسیر سایه اش تغییر می کند دوباره روی سمت مقابل دایره منطبق شود. (نقطه ۲)



سپس نقطه ۱ و ۲ را به هم متصل کرده و فاصله بین این دو نقطه را پیدا می کنیم. (نقطه X)

سپس نقطه X را به میله وسط وصل می کنیم. آن سمت شمال را نشان می دهد زیرا ما در نیمکره شمالی هستیم و در سمت مخالف آن خط سمت جنوب است.



فعالیت صفحه ۹۹

۱- کمترین: ارومیه (غرب) بیشترین: بند عباس، زاهدان (جنوب و جنوب شرق ایران)

۲- برای هر استان متفاوت است مثلاً گیلان ۳۱ درجه

<p>۳- ابتدا زاویه انحراف قبله را پیدا می کنیم . سپس با استفاده از روش دایره هندی (بالا) جهت قبله را تعیین می کنیم. نکته: قبله در جهت جنوب غربی ایران قرار دارد زیرا کشور عربستان در این منطقه واقع است.</p>
<p>جمع آوری اطلاعات صفحه ۱۰۰ سیاره: از خود نور ندارد- حرکت انتقالی بیشتر و مشخص تری دارد - برخی از گاز و غبار و برخی از سنگ و فلز اند. - کوچکتر از ستاره اند - دمای پایین تری دارند. ستاره: از جنس گاز و پلاسمای داغ - معمولاً بزرگتر از سیاره - از خودش نور تولید می کند (واکنش هسته ای دارد).</p>
<p>فعالیت صفحه ۱۰۱ الف: مشتری، زحل، اورانوس، نپتون ب: نپتون، مشتری، زحل، اورانوس پ: مریخ، مشتری، نپتون، اورانوس ت: مشتری، زحل، اورانوس، نپتون</p>
<p>فکر کنید صفحه ۱۰۱ خیر- زیرا اولاً میانگین دما در این دو سیاره بسیار نامناسب است- در ثانی جو (هوا) برای تنفس مناسب نیست - همچنین مشتری از جنس گاز و غبار می باشد که امکان سکونت وجود ندارد.</p>
<p>فعالیت صفحه ۱۰۲ سازمان ملل ۲۴ ماهواره را دور تا دور زمین قرار داده (بصور ثابت) که در هر ۱۵ درجه از سطح زمین یک ماهواره قرار دارد. سامانه موقعیت یاب جهانی (GPS) نقاط مشترک بین سه ماهواره را بصورت امواج دریافت کرده و موقعیت دقیق را که نقطه مشترک سه ماهواره است نشان می دهد.</p>
<p>جمع آوری اطلاعات صفحه ۱۰۳ در مورد بیشتر موضوعات مانند هواشناسی، سیل، آلودگی هوا، وضعیت دریاها و گسل ها و حتی استفاده های نظامی کاربرد دارند. پس از اتمام ماموریت منهدم می شوند.</p>
<p>فکر کنید صفحه ۱۰۴ زیرا $\frac{3}{4}$ کره زمین را آب فرا گرفته است.</p>
<p>جمع آوری اطلاعات صفحه ۱۰۴ مربوط به دانش آموزان است - اما مشکلاتی همچون غذا، خوابیدن، فشار به پوست و استخوانها، راه رفتن و ... موجود می باشد. برای رفع آن استفاده از غذا بصورت پمپی (برای جبران فشار و جاذبه) - استفاده از لباس مخصوص برای حفظ فشار بدن و جلوگیری از خونریزی - تولید اکسیژن از ادراک برای تولید اکسیژن مورد نیاز انجام گرفته است.</p>