

## فعالیت کلاسی ۱



۱ هر فسیل را به آب و هوایی که به آن مربوط است وصل کن.

محیط گرم و خشک دارای آب زیرزمینی

محیط گرم و کم عمق دریا

محیط دریایی

محیط‌های با آب و هوای گرم و مرطوب



مرجان



سرخس



ماهی



برگ درخت خرما

۲ جاهای خالی را با نوشتن کلمات مناسب تکمیل کن.

الف: بیشتر آثار به جامانده از گیاهان و جانوران در سنگ‌های رسوبی دیده می‌شود.

ب: خزندگان بزرگی که ۶۵ میلیون سال پیش روی زمین زندگی می‌کردند دایناسور نام دارند.

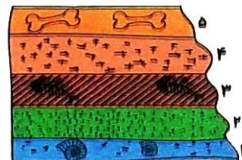
پ: زمین‌شناسان به دنبال آثار به جامانده از جانداران گذشته هستند.

۳ با توجه به شکل به سوالات زیر پاسخ بده. (لایه‌ها روزی در امتداد هم‌دیگر بودند).

الف: جوان‌ترین لایه کدام است؟

ب: پیرترین لایه کدام است؟

پ: ساده‌ترین و قدیمی‌ترین فسیل در کدام لایه است؟



۴ چه قسمت‌هایی از بدن موجودات بیشتر به فسیل تبدیل می‌شود؟ سه مورد نام ببر.

قسمت‌های سخت استخوان، دندان، صدف، شاخ، تنه اصلی درختان

۵ مراحل تشکیل فسیل را بنویس.

۱- بجا زدن اجساد دستان در فسیل، ۲- قرار گرفتن اجساد در لای رسوبات فرار می‌گیرد، ۳- قسمت‌های نرم تفریح شده و قسمت‌های سخت بین رسوبات باقی می‌ماند، ۴- قسمت‌های سخت رسوبات فشرده می‌شوند.

## فعالیت کلاسی ۲



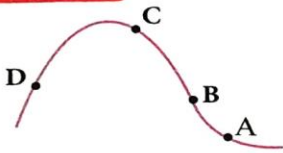
۱ زمین‌شناسان با استفاده از آثاری که در سنگ‌های رسوبی وجود دارد چه اطلاعاتی از گذشته‌ی آن به دست می‌آورند؟

۱- تشخیص نوع آب و هوا، ۲- تشخیص جغرافیای زمین، ۳- نوع جاندار، ۴- بداندن منابع سوخت فسیلی

۲ چرا از همه‌ی قسمت‌های جانوران فسیل تشکیل نمی‌شود؟

زیرا قسمت‌های نرم بدن موجودات توسط لایه‌های رسوبی، تجزیه می‌شوند.

# علوی



یک باستان‌شناس فسیل یک ماهی را در نقطه‌ی A پیدا کرده است.

احتمال یافتن فسیل ماهی در کدام نقاط بیش‌تر است؟

D (۱)

B (۲)

C (۳)

هر سه نقطه ممکن است دارای فسیل باشد. ولی در B از قبیل بیشتر است.

چرا در بیابان‌ها نسبت به دریاها فسیل کمتری تشکیل می‌شود؟

زیرا محیط‌هایی که رسوب‌گذاری دارند، برای تشکیل فسیل مناسب‌ترند. همچنین فسیل‌های بالایی در دریا بیشتر است.

گزینه صحیح را علامت بزن.

الف: در کدام مکان احتمال تشکیل فسیل کامل کمتر است؟

(۱) رسوبات دریا

(۲) دریاچه‌های نمکی

(۳) صمغ درختان

(۴) قیرها

ب: کدام موجود زیر نسبت به سایرین قدیمی‌تر است؟

(۱) عروس دریایی

(۲) سرخس

(۳) ماهی‌ها

(۴) گیاهان

پ: در منطقه‌ای معادن زغال‌سنگ یافت شده، به نظر شما آب و هوای گذشته آن منطقه چگونه بوده است؟ (زغال‌سنگ فسیل تنه گیاهان قدیمی و غول‌پیکر است.)

(۱) گرم و خشک

(۲) سرد و مرطوب

(۳) سرد و خشک

(۴) گرم و مرطوب

ت: کدام رسوب برای فسیل مناسب‌تر است؟

(۱) رسوبات دانه‌درشت، که سریع ته‌نشین شود.

(۲) رسوبات دانه‌ریز، که آهسته ته‌نشین شود.

(۳) رسوبات دانه‌درشت، که آهسته ته‌نشین شود.

(۴) رسوبات دانه‌ریز، که سریع ته‌نشین شود.

ث: از بدن کدام موجود فسیل کمتری تشکیل می‌شود؟

(۱) بزکوهی

(۲) حلزون

(۳) مارماهی

(۴) زنبور

ج: جاندارانی که از ابتدای پیدایش حیات در کره زمین تا به حال وجود داشته‌اند و نسل آن‌ها منقرض نشده است.....

(۱) قوی‌ترند

(۲) کوچک‌ترند

(۳) سازگارترند

(۴) مهره‌دارند

مناسب‌ترین گزینه

## تمرین

واژه‌های درست را به جمله مناسب وصل کن.

- |               |   |                                      |
|---------------|---|--------------------------------------|
| صدف دو کفه‌ای | + | وجود دریاها و اقیانوس‌ها در آن منطقه |
| تک سلولی‌ها   | + | خزندگان گذشته‌های خیلی دور           |
| دریاها        | + | اولین موجودات زنده                   |
| دایناسورها    | + | محیط بهتری برای تشکیل فسیل‌ها        |





۲ موارد نادرست (X) را تشخیص داده و آن‌ها را به صورت درست (✓) بنویس.

الف: درون قیر و نفت نیز فسیل تشکیل می‌شود. ✓

بقایا، اجساد

ب: فقط به آثار برجای مانده از گیاهان و جانوران در میان گل‌ولای فسیل می‌گویند.

پ: از فسیل یک ردپا می‌توان به جثه و نوع تغذیه و وزن جاندار پی برد. **در مورد پرندگان نمی‌توان گوشت خوار بالیا خوار بودن را تصور کرد.**

ت: فسیل‌های تشکیل شده از جاندارانی که در خشکی زندگی می‌کنند نسبت به موجودات دریایی کمتر است.

ث: یکی از قدیمی‌ترین فسیل‌ها مربوط به دایناسورهای غول‌پیکر است. ✓

ج: فسیل‌ها از قسمت‌های نرم بدن هرگز تشکیل نمی‌شوند.

چ: تعداد فسیل‌هایی که از حشرات یافت می‌شود خیلی کم است. ✓

جاهای خالی را با نوشتن کلمات مناسب تکمیل کن.

الف: مهم‌ترین خصوصیت سنگ‌های رسوبی داشتن **لایه‌های ریزی** است.

ب: به آثار قدیمی که روی سنگ‌ها و مواد دیگر برجای مانده است **فسیل** می‌گویند.

پ: مکان‌هایی که اجساد جانوران کمتر در معرض تجزیه شدن قرار گیرند مکان مناسبی برای فسیل شدن است.

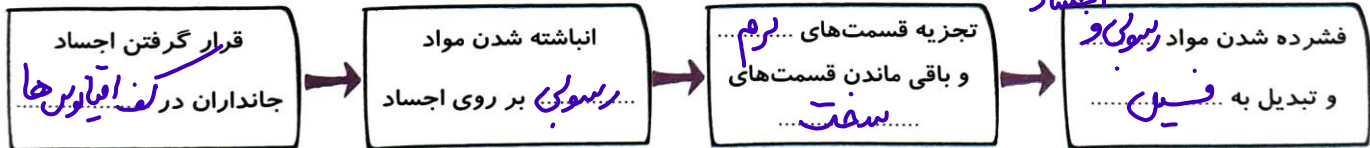
ت: با یافتن فسیل **ماهی** و **صدف** می‌توان نتیجه گرفت که در گذشته آن منطقه دریا بوده است.

ث: فسیل جانداران موجود در لایه‌های بالایی، ساختمان بدنی ..... و تنوع کمتری دارند.

ج: یافتن فسیل سرخس نشان‌دهنده‌ی این است که در گذشته آن منطقه آب و هوای **گرم و مرطوب** داشته است.

چ: از جسد جانداران ساکن **در دریا** فسیل بهتری تشکیل می‌شود.

مراحل تشکیل فسیل را روی نمودار کامل کن.



۵ یافتن فسیل‌های زیر نشان‌دهنده چه نوع آب و هوایی و یا مکانی در گذشته بوده است؟

- ← صدف وجود دریا و اقیانوس
- ← خرما آب و هوای گرم و خشک با آب‌های زیرزمینی
- ← ماهی وجود دریا در گذشته
- ← سرخس آب و هوای گرم و مرطوب
- ← ماموت آب و هوای سرد (قطب‌ها)

سه مورد از اطلاعاتی که فسیل‌ها در اختیار دانشمندان قرار می‌دهند بنویس.  
 ۱- نوع غذا - اندازه‌ی جنس - ۳- نوع آب و هوای منطقه

با توجه به سؤالات داده شده، گزینه‌ی صحیح را مشخص کن.

الف: چرا دریاها محیط مناسب‌تری برای فسیل شدن است؟

(۱) تنوع جانداران زیاد است. (۲) تعداد زیاد جانداران بی‌مه‌ره زیاد است.

(۳) شرایط رسوب‌گذاری و تشکیل فسیل مهیاست. (۴) همه گزینه‌ها صحیح می‌باشند.

ب: کدام موجود زیر از نظر عمر پیدایش نسبت به سایر گزینه‌ها پیرتر است؟

(۱) ماهی‌ها (۲) کوسه (۳) باکتری‌ها (۴) انسان‌ها

پ: اولین موجودات ساکن کره زمین چه نوع و دارای چه آب و هوا یا مناطقی بودند؟

(۱) تک‌سلولی آبی (۲) تک‌سلولی خشکی‌زی (۳) پرسلولی بی‌مه‌ره و آبی (۴) پرسلولی بی‌مه‌ره خشکی‌زی

ت: به نظر شما کدام‌یک از پدیده‌های زیر بیشتر جنبه شیمیایی دارد؟

(۱) هوازدگی با الیمن برکب من (۲) فرسایش (۳) تشکیل فسیل (۴) جدا شدن قاره‌ها

ث: کدام مورد را نمی‌توان فسیل در نظر گرفت؟

(۱) ماندن کفش یک کارگر روی سیمان

(۲) یافتن استخوان ران مرغ در جنگل که از تفریح افراد قبلی مانده است.

(۳) افتادن یک زنبور در ظرف حاوی عسل

(۴) مومیایی یافت شده‌ی پادشاهان مصری

\* ج: یافتن کدام فسیل نشان‌دهنده قسمت عمیق‌تر یک دریا بوده است؟

(۱) مرغ ماهی‌خوار (۲) لاک‌پشت (۳) جلبک‌های سبز (۴) ستاره دریایی

چ: کدام فسیل نسبت به سایر گزینه‌ها جوان‌تر است؟

(۱) فسیل جمجمه انسان‌های نخستین (۲) فسیل استخوان نوعی ماهی

(۳) فسیل پرنده‌ای که در زمان دایناسورها می‌زیسته (۴) فسیل برگ یک سرخس گول پیکر

ح: کدام‌یک از موارد زیر برای تعیین آب و هوای گذشته کاربرد بیشتری دارد؟

(۱) سنگ رسوبی (۲) سنگ آذرین (۳) سنگ دگرگون (۴) فسیل‌ها

خودارزیابی

خیلی خوب    خوب    قابل قبول    نیاز به تلاش

<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

با آثار و بقایای جانداران گذشته آشنا هستم.

فسیل و شرایط لازم برای تشکیل آن را می‌دانم.

به سؤالات می‌توانم پاسخ دهم.