

پاسخنامه فصل ۱۳ - هوازدگی

(الف)

خاک (۱)	جوان (۲)	هوازدگی (۳)	شیمیایی (۴)	زیاد (۵)
ترک خوردن یا ورقه‌ورقه شدن (۶)	اسیدی (۷)	آهن‌دار (۸)	بیشتر (۹)	یخچالی (۱۰)
رسوبات (۱۱)	ماگما (۱۲)	مواد مذاب (۱۳)	درشت (۱۴)	

(ب)

تادرست (۱)	درست (۲)	تادرست (۳)	درست (۴)	تادرست (۵)
درست (۶)	تادرست (۷)	تادرست (۸)	درست (۹)	درست (۱۰)
تادرست (۱۱)	درست (۱۲)	تادرست (۱۳)	تادرست (۱۴)	درست (۱۵)

(پ)

در صفحه ۱۹۲ کتاب کار جدید (وصل کردنی)

(ت)

گزینه (۴)	گزینه (۲)	گزینه (۳)	گزینه (۴)	گزینه (۵)
گزینه (۱)	گزینه (۷)	گزینه (۸)	گزینه (۹)	گزینه (۱۰)

(ث)

کوه‌های پیر (۱)	هوازدگی فیزیکی (۲)	کوهستانی و سرد (۳)	ورقه‌ورقه‌شدن و ترک خوردن (۴)	آهک (۵)
با حل شدن کربن‌دی‌اکسید در آن (۶)		شمالی و مرطوب (۷)	یخچال‌ها (۸)	
ذراتی که گردتر هستند (۹)	هوازدگی (۱۰)	پله (ریشه گیاهان) (۱۱)	سنگ آذرین درونی (۱۲)	

(ج)

(۱) سنگ‌ها با عمل هوازدگی و خرد شدن به خاک تبدیل می‌شوند.

(۲) کوه‌های جوان صخره‌ای هستند، قله بلند و نوک تیز و سنگ‌های زاویه‌دار دارند. اما کوه‌های پیر مانند تپه‌های بزرگ و خاکی هستند. قله و لبه سنگ‌ها گرد شده‌اند.

(۳) به خرد شدن سنگ‌ها توسط عواملی مانند آب و هوا و فرسایش و ... هوازدگی گویند. فیزیکی و شیمیایی

(۴) یخ زدن آب در شکاف سنگ‌ها، سرما و گرمای شبانه‌روز، آب رودخانه، باد، رشد ریشه گیاهان در شکاف سنگ‌ها، باد و ...

(۵) موجب خرد شدن سنگ‌ها می‌شود زیرا آب در هنگام یخ زدن افزایش حجم دارد.

(۶) ریشه گیاهان با کندن خاک و جانوران نیز با سوراخ کردن و جابه‌جا کردن خاک باعث هوازدگی فیزیکی می‌شوند.

(۷) تغییر نما سبب خرد شدن سنگ‌ها می‌شود.

(۸) روی سنگ‌هایی که از کانی‌های مختلف تشکیل شده‌اند بیشتر تأثیر می‌گذارد، زیرا مقدار انبساط و استحکام آن‌ها متفاوت است و با فشاری که به هم می‌آورند، بعضی خرد می‌شوند.

(۹) در صورتی که ترکیب سنگ عوض شود و دچار تغییر شیمیایی شود.

(۱۰) آب، اکسیژن، کربن‌دی‌اکسید (در آب)، جانوران و گیاهان

(۱۱) در صورتی که باران شدید و سنگ دارای منافذی باشد و باران دارای CO_2 باشد، روی سنگ آهکی تأثیر بیشتری دارد.

(۱۲) اکسیژن با ترکیب شدن با فلزات باعث زنگ‌زدگی و تخریب سنگ‌ها می‌شود، مخصوصاً کانی‌هایی که آهن دارند.

(۱۳) پله - گیاهان با رشد ریشه در منافذ و حفرات سنگ‌ها و جانوران با حفر کردن و خرد کردن سنگ‌ها.

(۱۴) ریشه گیاهان و جانوران زیر خاک با عمل تنفس مقدار کربن‌دی‌اکسید را در زیر خاک افزایش می‌دهند. این گاز با حل شدن در آب زیرزمینی باعث هوازدگی شیمیایی آن‌ها می‌شود، همچنین بارندگی زیاد در این امر تأثیر دارد.

(۱۵) در اثر هوازدگی سنگ‌ها به قطعات زیر تبدیل شده و عواملی مانند آب آن‌ها را جابه‌جا می‌کند. این عمل را فرسایش می‌نامند.

(۱۶) رسوبات رودخانه‌ها در حال حرکت قل خورده و لبه‌های آن گرد می‌شود. اما رسوبات یخچال بدون قل خوردن روی زمین کشیده می‌شود و لبه‌های آن زاویه‌دار است.

۱۷) سنگ دگرگون ← ذوب ← ماگما ← تبلور ← انجماد ← سنگ آذرین بیرونی

۱۸) سنگ آذرین در اثر هوازدگی خرد شده و به قطعات کوچکتر تقسیم می‌شود. این قطعات در اثر فرسایش به کمک یک رودخانه و یا عوامل دیگر جابه‌جا می‌شوند و به رسوبات دریایی تبدیل می‌شوند. با تابش شدن رسوبات روی هم این رسوبات در اثر فشار وزن لایه‌های بالایی به سنگ رسوبی تبدیل می‌شوند.