



p30konkor.com

۱ در خصوص مدیریت پیش از وقوع سیل، کدام عبارت، مفاهیم مربوط به روش‌های سازه‌ای و غیرسازه‌ای را به درستی مطرح کرده است؟

- ۱ هدایت، انحراف یا مهار سیل حاصل برخی روش‌های سازه‌ای است که از نظر محیط‌زیستی، تأثیرات نامطلوب بیشتری نسبت به روش‌های غیرسازه‌ای دارد.
- ۲ هدایت، انحراف یا مهار سیل حاصل برخی روش‌های سازه‌ای است که از طریق اقداماتی مانند نصب دستگاه‌های هشداردهنده خطر سیل، انجام می‌شود.
- ۳ اجرای روش‌های آبخیزداری و احداث سدهای تنظیمی، به ترتیب مربوط به روش‌های سازه‌ای و غیرسازه‌ای است و بهتر است، همزمان به کار گرفته شوند.
- ۴ اجرای روش‌های آبخیزداری و تعیین محدوده سیل‌گیر، به ترتیب از روش‌های غیرسازه‌ای و سازه‌ای محسوب می‌شوند و لازم است، همزمان به کار گرفته شوند.

سراسری-انسانی-۱۴۰۳ اردیبهشت

۲ با توجه به نشانه‌های وقوع احتمالی زمین‌لرزه، کدام مورد درست است؟

- ۱ دستگاه‌های حساس لرزه‌نگار، تداوم لرزش‌های کوچک زمین را ثبت می‌کنند.
- ۲ در اثر فشار بر لایه‌های پوسته زمین، ترکیب شیمیایی آب قنات‌ها تغییر می‌کند.
- ۳ در اثر فشار بر لایه‌های پوسته زمین، سطح آب چاه‌ها به طور منظم بالا و پایین می‌رود.
- ۴ دستگاه‌های حساس لرزه‌نگار، توقف لرزش‌ها را پس از تخلیه یکباره انرژی ثبت می‌کنند.

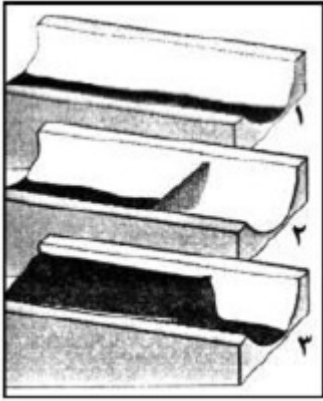
کنکورهای خارج از کشور-سراسری-انسانی

۳ کدام مورد، با روش‌های سازه‌ای و غیرسازه‌ای مدیریت پیش از وقوع سیل، مغایرت دارد؟

- ۱ با تعیین حریم توسعه برای رودخانه‌ها و اصلاح بستر رودخانه‌ها، نسبت به هدایت، انحراف یا مهار سیل، پس از وقوع سیل اقدام می‌شود.
- ۲ در اغلب موارد بهتر است روش‌های آبخیزداری و دیگر روش‌های غیرسازه‌ای، همزمان با روش‌های سازه‌ای مورد استفاده قرار گیرد.
- ۳ ایجاد دیوارهای مهارکننده و احداث سدهای ذخیره‌ای و تنظیمی از جمله اقداماتی است که در هدایت یا انحراف سیل نقش دارد.
- ۴ در مدیریت پیش از وقوع سیل، احداث سد تنظیمی در مسیر رودخانه، هزینه بیشتری نسبت به تعیین محدوده سیل‌گیر دارد.

سراسری-انسانی-تیرماه ۱۴۰۱

تصویر زیر، با کدامیک از «روش‌های سازه‌ای» در مدیریت پیش از وقوع سیل مطابقت دارد؟



- ۱ ساخت سدهای خشکه چین مطابق با دوره‌ی بازگشت آبراهه‌ها
- ۲ ساخت دیواره‌های مهارکننده برای انحراف آبراهه‌ها
- ۳ احداث کانال‌های انحرافی با هدف هدایت آبراهه‌ها
- ۴ احداث سد تنظیمی برای اصلاح شیب آبراهه‌ها

کنکورهای خارج از کشور-سراسری-انسانی

همه‌ی جمله‌ها، مفهوم درستی از «فرایند گردآوری داده‌ها در سنجش از دور» را بیان می‌کنند؛ به‌جز:

- ۱ ماهواره‌ها به کمک سنجنده‌های خود، داده‌ها را گردآوری می‌کنند.
- ۲ ماهواره‌ها، هر ۲۴ ساعت یک بار از تمام زمین تصویربرداری می‌کنند.
- ۳ پژوهشگران، داده‌های به دست آمده از ماهواره‌ها را پردازش می‌کنند.
- ۴ بازتاب امواج الکترومغناطیس، پس از عبور از هواکره، توسط سنجنده دریافت می‌شوند.

سراسری-انسانی-۹۹

کدام عبارت، «وضعیت سیستم» را در حالت «تعادل» بیان می‌کند؟

- ۱ صید ماهی ساکنان دریاچه برای امرار معاش
- ۲ بررسی مراحل توسعه‌ی شهر با توجه به ویژگی‌های محیطی
- ۳ استفاده از اکوسیستم ساحلی در جهت توسعه‌ی دامپروری
- ۴ بهره‌برداری از اراضی زراعی با استفاده از فناوری‌های جدید

سراسری-انسانی-۹۹

با اجرای کدام اقدام، فرصت بیش‌تری برای انتقال مردم به جای امن، در هنگام وقوع سیل فراهم می‌شود؟

- | | |
|---------------------------------|-----------------------------------|
| ۱ ایجاد پایگاه‌های نجات و امداد | ۲ نصب دستگاه‌های هشداردهنده |
| ۳ تقویت پوشش گیاهی حوضه‌ی آبریز | ۴ تعیین حریم سیل‌گیر در اطراف رود |

سراسری-انسانی-۹۹

دانشمندان با بهره‌گیری از کدام اطلاعات به دست آمده از تصاویر ماهواره‌ای، می‌توانند وقوع «آتش‌فشان» را تا حدودی پیش‌بینی کنند؟

- ۱ خروج خاکسترهای آتش‌فشانی از دهانه مخروط
- ۲ تغییر دمای سطح زمین و هوای اطراف آن
- ۳ شناخت مکانی یک پدیده و پیش‌بینی رفتار آن
- ۴ تغییر مسیر رودخانه در اثر نفوذ زبانه‌هایی از مواد مذاب

کنکورهای خارج از کشور - سراسری - انسانی

در دستگاه‌های حساس لرزه‌نگار، زمانی‌که لرزش‌های کوچک کاهش پیدا می‌کند، کدام‌یک از موارد زیر را می‌توان پیش‌بینی نمود؟

- الف) بیش‌تر شدن احتمال تجمع انرژی درون زمین نزدیک‌شونده
 ج) وقوع زمین‌لرزه‌هایی با مقیاس ریشتر کمتر
 ب) تغییر نامحسوس موقعیت صفحات
 د) افزایش شدت تخریب در اثر تخلیه یک‌باره انرژی
- ۱ الف و د
 - ۲ الف و ج
 - ۳ ب و د
 - ۴ ب و ج

کنکورهای خارج از کشور - سراسری - انسانی

همه‌ی موارد زیر از مخاطرات پیرامون کره‌ی زمین «به‌جز: الف) وقوع زمین‌لرزه، به دلیل از دست رفتن مقاومت پوسته‌ی زمین ب) کاهش ضخامت لایه‌ی اُزن به دلیل افزایش دی‌اکسید کربن ج) افزایش روند فرسایش خاک بر اثر چرای بی‌رویه دام‌ها د) ذوب برف دریاچه‌ی قزل آتش‌فشانی بر اثر شروع فعالیت آن

- ۱ الف و ب
- ۲ ب و ج
- ۳ الف و د
- ۴ ج و د

سراسری - انسانی - ۹۸

با توجه به راهکارهای پیش‌بینی خطر سیل، کدام اقدام، فرصت مناسبی را برای «کاهش خسارت» فراهم می‌کند؟

- ۱ تهیه‌ی نقشه‌ی خطر برای مشخص کردن مناطق در معرض سیلاب
- ۲ مقایسه و بررسی مداوم تصاویر ماهواره‌ای از آثار طغیان رودها
- ۳ اندازه‌گیری باران در یک دوره‌ی طولانی و پیش‌بینی دوره‌ی بازگشت آن
- ۴ اعلام خطر بالا آمدن سطح آب رودها و رسیدن آن به نقطه‌ی بحرانی

سراسری - انسانی - ۹۸

۱ گزینه ۱ پاسخ صحیح است. در روش‌های سازه‌ای، با به کارگیری روش‌های مهندسی و احداث سازه‌های مناسب نسبت به هدایت، انحراف یا مهار سیل اقدام می‌شود مثل اصلاح بسترهای رودخانه‌ها، ایجاد کانال‌های انحرافی، ایجاد دیوارهای مهارکننده و پایدارکننده، احداث سدهای ذخیره‌ای و سدهای تنظیمی. روش‌های غیرسازه‌ای تأثیرات نامطلوب کمتری بر محیط‌زیست دارند مانند اجرای روش‌های آبخیزداری، تعیین محدوده‌های سیل‌گیر و نصب دستگاه‌های هشداردهنده سیل

۲ گزینه ۱ پاسخ صحیح است.

۳ گزینه ۱ پاسخ صحیح است. تعیین حریم توسعه برای رودخانه‌ها از جمله روش غیرسازه‌ای و اصلاح بستر رودخانه‌ها نسبت به هدایت، انحراف یا مهار سیل از روش‌های سازه‌ای اقدامات پیش از وقوع سیل است.

۴ گزینه ۴ پاسخ صحیح است. شکل داده شده مربوط به سد تنظیمی و اصلاح شیب آبراهه را نشان می‌دهد.

۵ گزینه ۲ پاسخ صحیح است.

۶ گزینه ۲ پاسخ صحیح است.

۷ گزینه ۴ پاسخ صحیح است.

۸ گزینه ۲ پاسخ صحیح است. دانشمندان توانسته‌اند با مطالعه و بررسی مداوم عکس‌های ماهواره‌ای و تغییر دمای سطح زمین و هوای اطراف آن، وقوع آتش‌فشان را تا حدودی پیش‌بینی کنند.

۹ گزینه ۱ پاسخ صحیح است. لرزش‌های کوچک زمین را تنها دستگاه لرزه‌نگار می‌تواند ثبت کند اگر این لرزش‌ها متوقف شود امکان تجمع انرژی بیش‌تر می‌شود و ممکن است در اثر تخلیه‌ی یکباره‌ی انرژی زمین‌لرزه‌ی شدیدتری رخ دهد.

۱۰ گزینه ۳ پاسخ صحیح است. کاهش ضخامت لایه‌ی اُزن، تخریب جنگل‌ها، از بین رفتن تنوع زیستی، بیابان‌زایی، افزایش آلودگی‌های مختلف (هوا، آب، خاک و صدا) و وقوع سیلاب‌های سهمگین بخشی از مخاطرات و تهدیدات زیست‌محیطی پیرامون ما را تشکیل می‌دهند.

۱۱ گزینه ۳ پاسخ صحیح است. مؤثرترین راه پیش‌بینی سیل، اندازه‌گیری باران در یک دوره‌ی طولانی در حوضه‌ی یک رود است. در این روش، دوره‌ی بازگشت، باران‌های شدید را در زمان‌های معینی پیش‌بینی کرده و براساس آن، احتمال وقوع سیل را اعلام می‌کند. در این روش، بین زمان بارندگی و وقوع سیل نسبت به بالا آمدن آب رود و وقوع سیل، فرصت بیش‌تری وجود دارد و می‌توان از این فرصت برای انتقال مردم به جای امن استفاده کرد.

پاسخنامه کلیدی

۱	۱	۲	۳	۴
۲	۱	۲	۳	۴
۳	۱	۲	۳	۴
۴	۱	۲	۳	۴
۵	۱	۲	۳	۴
۶	۱	۲	۳	۴
۷	۱	۲	۳	۴
۸	۱	۲	۳	۴
۹	۱	۲	۳	۴
۱۰	۱	۲	۳	۴
۱۱	۱	۲	۳	۴

