خرید آنلاین در gajmarket.com

پرسش‌های متن	پاسخ‌ها
۱. **چگونه سموم شیمیایی باعث به خطر افتادن سلامت انسان‌ها می‌شود؟**	در کشاورزی ما، سموم به صورت بسیار غیرمسئولانه در حال استفاده شدن است که باقیماندهٔ آنها در گیاهان و محصولات کشاورزی می‌ماند و در نهایت در سفرهٔ غذایی مردم جای می‌گیرد.
۲. **خاک از چند بخش تشکیل شده است؟**	دو بخش: ۱- مواد معدنی ۲- مواد آلی
۳. **تشکیل هر سانتی‌متر خاک در شرایط مختلف آب‌وهوایی چند سال طول می‌کشد؟**	از ۱۰۰ تا ۱۰۰۰۰ سال طول می‌کشد.
۴. **خاک از چه چیزهایی تشکیل شده است؟**	۵۰ درصد از کل حجم خاک از منافذی که ۲۵ درصد آن را هوا و ۲۵ درصد آن را آب پر کرده، تشکیل شده است.
۵. **ترکیبات خاک انجام چه کارهایی را آسان می‌کند؟**	نفوذ ریشهٔ گیاهان در خاک، تهویه و نگهداری عناصر غذایی گیاهان در خاک
۶. **بخش معدنی خاک که از کانی‌ها تشکیل شده، چه عناصری دارد؟**	عناصری مانند سدیم، کلسیم، پتاسیم و...
۷. **افزایش غلظت عناصر خاک باعث چه روندی در خاک می‌شود؟**	گاهی افزایش غلظت این عناصر موجب شور شدن، قلیایی شدن یا شور-قلیایی شدن خاک می‌شود. از این رو کشاورزان باید گیاهان مناسب با این نوع خاک‌ها را انتخاب کنند.
۸. **چه چیزی در حاصلخیزی خاک‌های کشاورزی بسیار اهمیت دارد؟**	مواد آلی خاک
۹. **چه عواملی توان تولید خاک را تحت تأثیر قرار می‌دهد؟**	برخی عوامل مثل فرسایش، آلودگی، غرقابی شدن، بیابان‌زایی، شور شدن، تغییر کاربری زمین‌ها (تبدیل مزرعه‌ها، مرتع‌ها، باغ‌ها و جنگل‌ها به مناطق مسکونی، صنعتی و...) چرای بی‌رویه، گرد و غبار، آتش‌سوزی و فعالیت‌های صنعتی
۱۰. **آلاینده‌ها چگونه بر سلامت انسان و جانوران اثر می‌گذارند؟**	به صورت غیرمستقیم و از طریق گیاهان یا به صورت مستقیم از طریق استنشاق یا جذب پوستی

@ripbooks
فیلم از استفاده خلاصه در کانال تلگرامی آی پی بوکز عضو شوید

خرید آنلاین در gajmarket.com

۱۱. کادمیوم از طریق چه فاضلاب‌هایی وارد خاک می‌شود؟	از طریق فاضلاب صنایع رنگ‌سازی، پلاستیک‌سازی، باتری‌سازی، عکاسی، کارخانه‌های ذوب فلزات، کودهای فسفردار و سوخت‌های فسیلی
۱۲. اگر عنصر کادمیوم از طریق گیاه به انسان منتقل شود باعث چه مشکلاتی در انسان می‌شود؟	افزایش فشار خون و نارسایی کلیه‌ها
۱۳. نیکل در چه صنایعی به کار می‌رود؟	صنایع فولاد و فلزات، رنگ‌سازی، لوازم آرایشی و ادوات برقی
۱۴. اگر نیکل جذب گیاه شود چه اختلالاتی به وجود می‌آورد؟	این عنصر در گیاهان باعث ایجاد سمیت شدید و زرد شدن گیاهان (کلروز) می‌شود و در انسان، مشکلات دستگاه تنفسی، اختلال در سیستم ایمنی و انواع سرطان‌ها را به وجود می‌آورد.
۱۵. برای پیشگیری از آلودگی خاک چه باید کرد؟	باید از ورود انواع آلاینده‌ها مثل فاضلاب، پسماند و آلاینده‌های گازی به خاک جلوگیری کرد.
۱۶. برای شناسایی آلودگی خاک از ..... استفاده می‌شود.	استانداردهای کیفیت خاک
۱۷. از استانداردهای عمومی کیفیت خاک برای چه موردی استفاده می‌شود؟	در کشورهای مختلف برای قانونمند کردن مدیریت خاک‌های آلوده استفاده می‌شود.
۱۸. خاک در چه صورتی آلوده محسوب می‌شود؟	زمانی که غلظت آلاینده‌ها در خاک بیشتر از مقدار استاندارد باشد، خاک آلوده است و آثار سوء بر سلامتی انسان و یا سایر موجودات زنده دارد.
۱۹. اگر میزان آلاینده‌ها بیش از مقدار استاندارد باشد، اولین اقدام چیست؟	باید منبع آلاینده را حذف، سپس اقدام به برطرف کردن آلودگی خاک کرد.
۲۰. رفع آلودگی خاک از چه طریقی انجام می‌شود؟	به روش‌های مختلف شیمیایی، فیزیکی و زیستی
۲۱. کم‌هزینه‌ترین و کم‌خطرترین روش رفع آلودگی خاک کدام است؟	حذف زیستی آلودگی که معمولاً توسط برخی موجودات زنده صورت می‌گیرد.
۲۲. زیست‌پالایی یعنی چه؟	حذف زیستی آلودگی توسط بعضی موجودات زنده
۲۳. گیاه‌پالایی چیست؟	رفع آلودگی خاک توسط گیاهان
۲۴. بزرگترین سایت پاکسازی خاک‌های آلوده به مواد نفتی در کجا قرار دارد؟	بزرگترین سایت پاکسازی پس از اخذ مجوزهای لازم از سازمان محیط‌زیست استان چهارمحال و بختیاری در منطقه اصفهان احداث شد.

@cipbooks
قبل از استفاده حتما با کتاب سی آی پی هوشمند شوید

خرید آنلاین در gajmarket.com

۲۵. در ایران پایگاه پاک‌سازی خاک‌های آلوده به مواد نفتی به روش زیستی در چه سالی و کجا تأسیس شد؟	در سال ۱۳۹۱، پایگاه پاک‌سازی خاک‌های آلوده به مواد نفتی در استان چهار محال و بختیاری راه‌اندازی شده است و از آن زمان تاکنون، خاک‌های آلوده به مواد نفتی با روش زیستی پاک‌سازی می‌شوند.
۲۶. تولید مواد غذایی باید چند درصد افزایش یابد تا نیازهای مردم آینده برطرف شود؟	۶۰ درصد
۲۷. چه میزان از خاک‌های جهان نامناسب و آلوده شده‌اند؟	یک‌سوم
۲۸. الف) امنیت غذایی به چه معناست؟ **ب) ایمنی غذایی به چه معناست؟**	الف) دسترسی همهٔ افراد به غذای کافی و مناسب ب) حفظ و نگهداری غذا از هر نوع آلودگی
۲۹. محصولات غذایی تراژن چه نوع محصولاتی هستند؟	برای تولید این محصولات، ژن‌های جدیدی به یک موجود زنده منتقل می‌شود تا صفات مورد نظر به دست آید.
۳۰. مواد غذایی تراژن از چه دهه‌ای وارد بازار مصرف شده است؟	دههٔ ۹۰ میلادی
۳۱. شایع‌ترین محصولات تراژن کدام‌اند؟	سویا، ذرت، پنبه و کلزا
۳۲. محصولات تراژن چه مزیت‌هایی دارند؟	افزایش تولید محصولات زراعی، عدم نیاز به آفت‌کش و علف‌کش، جلوگیری از آلودگی خاک به دلیل کاهش مصرف سموم دفع آفات نباتی، افزایش تنوع ژنتیک در گیاهان زراعی و باغی
۳۳. چرا از کود برای گیاه استفاده می‌شود؟	زیرا گیاه مواد غذایی مورد نیاز خود را از خاک می‌گیرد و بدین ترتیب مواد غذایی خاک کاهش می‌یابد. کشاورزان برای جبران این کاهش، یکی از انواع کودهای زیستی یا شیمیایی را به کار می‌برند.
۳۴. کودهای زیستی چگونه تهیه می‌شوند؟	از تجزیهٔ جانداران و بقایای آنها یا فعالیت موجودات زنده
۳۵. کودهای شیمیایی چه ترکیب‌هایی هستند؟	ترکیباتی که از مواد شیمیایی در کارخانه‌ها تولید می‌شوند.
۳۶. ضررهای استفاده از کودهای شیمیایی چیست؟	استفاده از کودهای شیمیایی و آفت‌کش‌ها آلودگی آب، خاک و هوا را به دنبال دارد. علاوه بر آن، موجب کاهش حاصلخیزی خاک و عدم ایمنی غذایی می‌شود و سلامت انسان را به خطر می‌اندازد.

@cipbooks
قبل از استفاده حتما با کتاب سی آی پی هوشمند شوید

خرید آنلاین در gajmarket.com

۳۷. کمپوست چه نوع کودی است و چگونه به‌دست می‌آید؟	یکی از انواع کودهای زیستی است که از تجزیهٔ پسماند مواد غذایی، باقیماندهٔ گیاهان پس از برداشت محصول، فضولات و زواید غیرقابل مصرف دامی به دست می‌آید.
۳۸. ورمی کمپوست چه نوع کودی است؟	کودی زیستی است که از فضولات کرم خاکی به دست می‌آید.
۳۹. در کشاورزی ارگانیک، با استفاده از ..... سلامت خاک، گیاه، انسان و سیارهٔ زمین تأمین می‌شود.	کودهای زیستی
۴۰. کشت گلخانه‌ای به چه دلیل صورت می‌گیرد؟	تأمین غذا به دلیل بارندگی کم و نامنظم و وضعیت بحرانی منابع آب و خاک مشکل مهمی است که برای حل آن به کشت گلخانه‌ای روی آورده می‌شود.

محیط زیست
درس ۲

فعالیت (۲) ..... صفحهٔ ۲۴ کتاب درسی

(۲) **اگر به طور متوسط هر انسان در شبانه‌روز یک کیلوگرم غذا بخورد محاسبه کنید در یک هفته و یا یک ماه، ۷ میلیارد جمعیت جهان چه مقدار غذا مصرف می‌کنند و این مقدار از کجا تأمین می‌شود؟**

در یک ماه: $۳۰ \times ۱\,kg \times ۷ \times ۱۰^{۹} = ۲۱۰ \times ۱۰^{۹}\,kg$ در یک هفته: $۷ \times ۱\,kg \times ۷ \times ۱۰^{۹} = ۴۹ \times ۱۰^{۹}\,kg$

این مقدار غذا از گیاهان، آبزیان خوراکی و گوشت جانوران تأمین می‌شود.

فعالیت (۳) ..... صفحهٔ ۲۵ کتاب درسی

با جمع‌آوری اطلاعات جدول زیر را کامل کنید.

عوامل نامناسب شدن خاک	دلیل / دلایل
چرای بی‌رویه	**به پوشش گیاهی آسیب می‌رساند و موجب فرسایش خاک می‌شود.** **حرکت زیاد دام در مرتع، باعث فشرده شدن خاک و کم شدن قابلیت نفوذ آب در آن می‌شود.** **به علت فشرده شدن خاک، ریشهٔ گیاهان به مقدار کمتری در خاک نفوذ می‌کند و رشد گیاهان کم می‌شود.**
ساخت‌وساز	پوشش گیاهی از بین می‌رود و خاک منطقه بر اثر عوامل ساختمان‌سازی نامساعد می‌شود.
آتش‌سوزی جنگل	مواد غذایی و باارزش موجود در خاک از بین می‌رود.
استفادهٔ بی‌رویه از سموم شیمیایی و حشره‌کش‌ها	مواد غذایی ارزشمند خاک بر اثر تماس با سموم از بین می‌رود و میوه‌ها و محصولات نامرغوب تولید و خاک تضعیف می‌شود.

@cipbooks قبل از استفاده کنکاری کنان سی آی پی بوکس عضو شوید

خرید آنلاین در gajmarket.com

فعالیت (۵) ..... صفحهٔ ۲۶ کتاب درسی

۱ استاندارد کیفیت خاک ایران را در سامانهٔ سازمان حفاظت محیط‌زیست مطالعه کنید. کدام عناصر بیشترین و کمترین مقدار استاندارد را براساس نوع کاربری دارند؟ مهم‌ترین هدف از تدوین استاندارد خاک در همهٔ کشورها حفاظت از سلامت انسان است و استانداردهای آلودگی منابع خاک به منظور حفظ سلامت انسان، حفاظت از محیط‌زیست و حفاظت از آب‌های زیر زمینی است. استانداردها برای کاربردهای مختلف مسکونی، کشاورزی، جنگل، مرتع، تجاری و پارک تفریحی در خاک‌های اسیدی و غیراسیدی مشتمل بر ۸۸ پارامتر آلاینده در ۵ گروه ترکیبات آلی (۲۱ پارامتر)، ترکیبات آروماتیک چند حلقه‌ای (۱۶ پارامتر)، هیدروکربن‌های کلره (۲۲ پارامتر)، افت‌کش‌ها (۷ پارامتر)، فلزات سنگین (۲۲ پارامتر) توسط سازمان حفاظت محیط‌زیست و با همکاری وزارتخانه‌های مرتبط تهیه و تدوین شده است.

فعالیت (۶) ..... صفحهٔ ۲۸ کتاب درسی

۱ چه عواملی در مزرعه بر امنیت و ایمنی مواد غذایی اثر می‌گذارند؟

آب پاک، خاک غنی، استفاده نکردن از سموم و آفت‌کش‌هایی که وارد محصولات می‌شوند.

فعالیت (۸) ..... صفحهٔ ۳۰ کتاب درسی

شما چه راهکارهای دیگری برای تولید محصول غذایی سالم در مزرعه پیشنهاد می‌کنید؟

مهندسی ژنتیک، افزایش کیفیت خاک و استفاده از سموم استاندارد و مناسب

فعالیت (۹) ..... صفحهٔ ۳۱ کتاب درسی

با توجه به آنچه در تصویر بالا (صفحهٔ ۳۱ کتاب درسی) مشاهده می‌کنید (مشخصات، نقش و اهمیت خاک) دربارهٔ چشم‌انداز مثبت و منفی هر تصویر و اهمیت حفاظت از خاک در گروه با دوستان خود گفت‌وگو کنید و نتیجهٔ آن را در جدول زیر ثبت کنید.

تصویر	چشم‌انداز مثبت	چشم انداز منفی
۱- میراث فرهنگی	**حفظ خاک به عنوان میراث فرهنگی توسط اکوتوریسم و بهره‌وری اقتصادی**	**تخریب خاک، از دست دادن استعداد اکوتوریسم طبیعی، کاهش بهبود اقتصادی**
۲- جایگاه ساخت و ساز انسان	ایجاد رفاه نسبی برای مردم	افزایش تراکم جمعیت، استفادهٔ نادرست از زمین، افزایش آلودگی زیست محیطی
۳- زیستگاه موجودات	ایجاد تعادل در محیط، حفاظت از زیست بوم‌ها، جنگل‌ها و مراتع	شکار بی‌رویه جانوران ، انقراض نسل جانوران، تخریب پوشش گیاهی و جنگل‌ها، آسیب زدن به زیستگاه موجودات
۴- تعدیل آب و هوا	**کاشتن درخت و ایجاد فضای سبز**	**قطع درختان و از بین بردن مراتع**
۵- تصفیهٔ آب و پاکسازی آلودگی خاک	به وجود آمدن محیطی سالم با آلودگی کم	آلودگی آب و خاک با توسعه بی‌رویهٔ کشاورزی، افزایش جمعیت و رها کردن آلاینده‌ها در آب‌های سطحی و زیرزمینی و ریختن زباله‌ها بر روی خاک
۶- تهیهٔ غذا، سوخت و لباس	حفاظت از منابع طبیعی و تأمین نیازهای انسان	نابودی منابع طبیعی مثل جنگل‌ها و منابع آب

@cipbooks
فیلم از استفاده خلاصه‌ای برای یادگیری شما