

نام و نام خانوادگی:
پایه: پنجم

سوال و جواب

درس دهم تا دوازدهم (علوم)
سال تحصیلی

درس ۱۰: خاک با ارزش

۱	گیاهخاک چیست؟ وقتی باقی مانده ی گیاهان درون خاک قرار می گیرد ، با گذشت زمان تغییر می کند و می پوسد. در نتیجه مخلوط تیره رنگی به دست می آید که به آن گیاهخاک می گویند که مواد مناسب و لازم برای رشد گیاهان را دارد . فرسایش خاک چیست ؟ با گذشت زمان آب و باد ، مقداری خاک را با خود جا به جا می کنند که به آن فرسایش خاک می گویند .
۲	نفوذ پذیری آب در خاک های شنی و رسی را با ذکر دلیل مقایسه کنید . ذرات خاک های شنی درشت تر از خاک های رسی است . بنابراین آب با سرعت بیشتری در خاک های شنی نفوذ می کند .
۳	چرا خاک برای کشاورزی مهم است ؟ زیرا اولاً خاک باعث نگه داری ریشه ی گیاهان در زمین می شود و دوماً خاک موادی دارد که برای رشد گیاهان بسیار ضروری است .
۴	عوامل مؤثر در تشکیل خاک را نام ببرید . ۱- نفوذ و رشد ریشه ی گیاهان در لا به لای سنگ ها ۲- یخ بستن آب در داخل شکاف سنگ ها ۳- خرد شدن سنگ ها در اثر ریزش کوه و وزش باد ۴- تغییرات دما
۵	چه عواملی در در فرسایش خاک تأثیر دارند نام ببرید و از هر کدام دو مثال بزنید . ۱- عوامل طبیعی : ۱- سیلاب و رودها ۲- وزش باد و توفان ۲- عوامل مصنوعی : ۱- چرای بی رویه ی دام ها ۲- قطع درختان و نابودی جنگل ها
۶	به چه علت چرای بی رویه ی دام ها باعث فرسایش خاک می شوند ؟ چون باعث نابودی پوشش گیاهی می شود و ریشه ی گیاهان خشک می شود و خاک سست می شود و فرسایش پیدا می کند .
۷	چرا با این که در کوهستان ها عوامل فرسایش سنگ و تشکیل خاک زیاد است ولی میزان خاک در این مناطق کم است ؟ چون کوهستان سطحی شیب دار دارد و با خرد شدن سنگ ها به سمت دره حرکت کرده و روی این منطقه ی شیب دار خاکی باقی نمی ماند .
۸	پارسا دانش آموز کلاس پنجم است . او ۳ لیوان یک بار مصرف شفاف را به ترتیب با خاک های رس ، ماسه و باغچه پر کرده است . او با زمان سنجی که در دست دارد می خواهد مدت زمان نفوذ آب در این خاک ها را اندازه بگیرد . به نظر شما کم ترین زمان نفوذ آب داخل خاک برای چندمین لیوان است و دلیلش چیست ؟ دومین لیوان است . چون خاک ماسه ای دانه درشت است و آب در زمان کوتاه تری در آن نفوذ می کند .

نام و نام خانوادگی:

سوال و جواب

درس دهم تا دوازدهم (علوم)

پایه: پنجم

آموزگار:

سال تحصیلی

۹	سینا پسر بچه ی باهوش و متفکری است که در شهر ساری زندگی می کند . او در مورد آخرین سیلی که در این شهر رخ داده بود تحقیق می کرد . او می گوید عامل اصلی سیل در کوهستان انسان ها می باشند . به نظر شما علت این حرفش چیست ؟ قطع درختان جنگل توسط انسان ها باعث سست شدن خاک این مناطق شده که با بارش باران در مناطق مرتفع و بلند ، خاک ها شسته می شوند و سیل جاری می شود .
۱۰	برای جلوگیری از فرسایش خاک در مزارع ، کشاورزان چه کارهایی باید انجام دهند ؟ ۳مورد ۱- دور زمین را درخت بکارند تا جلوی جریان تند باد را بگیرد . ۲- زمین را در جهت جریان آب شخم نزنند .
۱۱	تغییر دما چه تأثیری روی سنگ ها دارند ؟ وقتی که آب در شکاف سنگ ها نفوذ می کند و یخ می زند ، سنگ ها شکسته می شوند .
درس ۱۱ : بکارید و بخورید و	
۱	اجزاء تشکیل دهنده ی خاک باغچه را نام ببرید . کود (گیاهخاک) - خاک رس و خاک ماسه
۲	چرا کشاورزان ، گیاهان را به طور منظم آبیاری می کنند ؟ آبیاری منظم و به موقع باعث تولید محصولات بیش تر و مرغوب تر می شود .
۳	سه گلدان بردارید و در یکی خاک باغچه و در دومی ماسه و در سومی خاک رس بریزید ، ۵ دانه عدس بکارید. نتایج آزمایش را بنویسید . طول ساقه در کدام یک به ترتیب بلند تر است ؟ طول ساقه ، اول در خاک باغچه ، دوم خاک ماسه و سوم در خاک رس بلندتر است .
۴	فواید گیاهان را در سطح کره ی زمین نام ببرید . تولید اکسیژن برای تنفس موجودات - پاک سازی هوا - تولید غذا از طریق گیاهان برای ما
۵	شرایط لازم برای رشد یک دانه را نام ببرید . آب مناسب - هوای مناسب - خاک مناسب - نور کافی
۶	وجود رُس فراوان در خاک کشاورزی چه مشکلی برای گیاه به وجود می آورد ؟ به دلیل اینکه نفوذپذیری آب و هوا در داخل خاک رس کم است پس ریشه نمی تواند به خوبی رشد کند پس جلوی رشد ریشه ی گیاه را می گیرد .
۷	آب مقطر و آب شور هر کدام چه آسیبی به گیاه می زنند ؟ آب مقطر املاح و مواد معدنی کافی برای گیاه را ندارد و آب شور به خاطر نمک و شوری زیادی که دارد سلول های گیاهی را از بین می برد و گیاه خشک می شود .
۸	آب شیرین از چه راه هایی برای گیاهان تأمین می شود ؟ بارش برف و باران ، آب رودخانه ، چشمه ، قنات و چاه

نام و نام خانوادگی:

سوال و جواب

درس دهم تا دوازدهم (علوم)

پایه: پنجم

آموزگار:

سال تحصیلی

۹	اگر مواد غذایی زمینی کم باشد ، چه باید کرد ؟ باید به خاک کود اضافه کرد .
۱۰	نور چه تأثیری در رشد گیاه دارد ؟ گیاهان برای غذاسازی در برگ هایشان به نور کافی نیاز دارند .
۱۱	چرا هنگام کار با خاک گلدان از دستکش استفاده کنیم ؟ چون میکروب های فراوانی درون خاک گلدان وجود دارد و این میکروب ها برای تجزیه ی برگ های خشک و خاک لازمند ولی برای ما بیماری زا هستند .
۱۲	شخم زدن خاک چه فایده ای برای رشد گیاه دارد ؟ خاک نرم شده و مواد روی خاک با هم مخلوط می شوند و آب و هوا راحت تر درون خاک نفوذ می کند و در نهایت دانه ها راحت تر جوانه زده و رشد می کنند .
۱۳	عباس آقا در سمنان مزرعه ای دارد . بارندگی در آن جا کم است . به نظر شما چه گیاهانی بکارد تا محصول بیشتری برداشت کند ؟ باید گیاهانی که نسبت به کم آبی مقاوم هستند بکارد مثل گندم ، جو ، نخود ، عدس و ... بکارد تا در صورت کمبود آب گیاهان مزرعه اش از بین نرود .
۱۴	چه نوع گیاهانی برای آپارتمان های ما مناسب است ؟ با ذکر مثال . گیاهانی که به نور کم عادت کرده و برای رشدشان به نور زیاد نیازی ندارند مثل بامبو ، بنفشه ی آفریقایی و حُسنِ یوسف
۱۵	برای کشاورزی در مناطق کم باران ، چه خاکی مناسب تر است ؟ خاک رس چون دانه های ریزی دارد و آب بیشتری را در خود نگه می دارد
	در س ۱۲: از ریشه تا برگ
۱	۱- رگ برگ چیست؟ آوندها در برگ ، رگ برگ ها را به وجود می آورند . ۲- آوند چیست؟ لوله های باریکی هستند که در کل بخش های گیاه وجود دارند و کار انتقال مواد را انجام می دهند ۳- روزنه چیست ؟ سوراخ های ریزی در سطح زیر و روی برگ وجود دارند و هوا از راه این سوراخ ها وارد گیاه می شوند . به این سوراخ ها روزنه می گوئیم .

نام و نام خانوادگی:

سوال و جواب

درس دهم تا دوازدهم (علوم)

پایه: پنجم

آموزگار:

سال تحصیلی

۴- تار کشنده چیست ؟	
روی ریشه تارهای نازکی وجود دارد که به آن ها تارهای کشنده می گویند . این تارها آب و مواد محلول موجود در خاک را می گیرند و در اختیار گیاه قرار می دهند .	
۲ محل اصلی غذاسازی در گیاه کجاست ؟ برگ	
۳ اگر تارهای کشنده ی ریشه آسیب ببینند چه اتفاقی برای گیاه می افتد ؟	
جذب آب در ریشه به درستی صورت نمی گیرد و رشد گیاه کم یا متوقف می شود .	
۴ اگر زیر و روی برگ را روغن بمالیم بعد از یک روز چه اتفاقی می افتد ؟	
چون روزنه های برگ بسته می شوند و هوا وارد برگ نمی شود پس برگ خفه شده و خشک می شود .	
۵ دو مورد از وظایف ریشه را بنویسید .	
۱- جذب آب و مواد لازم از خاک ۲- استحکام گیاه در خاک	
۶ چرا موقع عوض کردن خاک گلدان باید گل را با خاک اطراف ریشه اش به گلدان جدید منتقل کنیم ؟	
با این کار تارهای کشنده ی ریشه به همراه ریشه و گیاه در گلدان منتقل می شود	
۷ وقتی انتهای ساقه ی جعفری را درون محلول آب قند بگذارید ، برگ های جعفری چه مزه ای پیدا می کند ؟ جعفری شیرین می شود چون آب قند با آوندهای جعفری به تمام قسمت های آن می رود .	
۸ رضا گل سفیدی را درون لیوانی پر از محلول قرمز قرار داد . بعد از یک روز چه اتفاقی برای گل رضا می افتد ؟	
تمام بخش های گل سفید قرمز رنگ می شود چون در تمام قسمت های گیاه آوند وجود دارد و جوهر قرمز به تمام بخش های گل می رسد .	
۹ برای غذاسازی در برگ ، گیاهان چه گازی را از طریق روزنه ها جذب می کنند ؟	
کربن دی اکسید	
۱۰ چه گازی از روزنه ها خارج می شود ؟ اکسیژن	