



اداره آموزش و پرورش نام و نام خانوادگی: کلاس/پایه: دهم (تمامی رشته ها) مدت آزمون:		نام آموزشگاه: تیم مای درس نام درس: انسان و محیط زیست (نوبت اول) تاریخ آزمون: ۱۴...../...../..... بارم کل: ۲۰ نمره
ردیف	شرح سوالات	بارم
الف	صحیح یا غلط بودن جملات زیر را مشخص کنید. ۱. در روش آبیاری قطره‌ای، تبخیر آب نسبت به روش بارانی کمتر است. ۲. گاز متان تولید شده در تالاب‌ها، یک آلاینده انسانی هوا محسوب می‌شود. ۳. سیب سبز (نشان ایمنی) توسط سازمان محیط زیست اعطا می‌شود. ۴. آب مجازی هندوانه بسیار کمتر از گندم است.	۱
	جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید. ۵. لایه نازک هوایی که اطراف زمین را احاطه کرده است، نام دارد. ۶. فرسایش خاک در ایران بالاتر از میانگین جهانی است و دلیل عمده آن از بین رفتن است. ۷. فلزی که در صنایع فولاد و باتری‌سازی استفاده می‌شود و جذب گیاه می‌گردد است. ۸. برای تصفیه فاضلاب خانگی و تبدیل آن به آب خاکستری، باید مسیر لوله‌کشی از فاضلاب توالی جدا شود.	۲
ج	گزینه صحیح را انتخاب کنید. ۹. کدام گزینه درباره «کود زیستی» صحیح است؟ الف) در کارخانه تولید می‌شود. ب) باعث آلودگی آب می‌شود. ج) حاصل فعالیت موجودات زنده است. د) سریعاً خاک را شور می‌کند.	۲



ردیف	شرح سوالات	بارم
	۱۰. مهم‌ترین گاز تشکیل‌دهنده جو زمین (۷۸٪) کدام است؟ الف) اکسیژن ب) نیتروژن ج) دی‌اکسید کربن د) هلیوم ۱۱. نشان «سیب سلامت» روی محصولات غذایی نشانه چیست؟ الف) قیمت مناسب ب) تولید در خارج از کشور ج) رعایت استانداردهای تولید و ایمنی غذا د) ارگانیک بودن صد در صد ۱۲. علت اصلی ایجاد «فروچاله‌ها» در دشتهای ایران چیست؟ الف) آتشفشان ب) افت سطح آب زیرزمینی ج) شخم عمیق د) زلزله	
د	به سوالات زیر پاسخ کوتاه دهید. ۱۳. دو مورد از منابع آلودگی الکترومغناطیسی را نام ببرید. ۱۴. کشت گلخانه‌ای چه تاثیری در مصرف آب دارد؟ ۱۵. چرا ورود فاضلاب صنعتی تصفیه نشده به زمین کشاورزی خطرناک است؟	۳
ه	به سوالات زیر پاسخ کامل دهید. ۱۶. تفاوت «آبخوان آزاد» و «آبخوان تحت فشار» را توضیح دهید. (۲ نمره) ۱۷. چهار راهکار برای کاهش آلودگی هوا در کلان‌شهرها پیشنهاد دهید. (۲ نمره)	۱۲



ردیف	شرح سوالات	بارم
	۱۸. چرا حفاظت از خاک دشوارتر و مهم‌تر از حفاظت از آب است؟ (اشاره به زمان تشکیل خاک). (۲ نمره) ۱۹. نقش «بازیافت زباله» در حفظ سلامت خاک چیست؟ (۱.۵ نمره) ۲۰. تاثیر تغییر کاربری اراضی (تبدیل جنگل و مرتع به مسکونی) بر چرخه آب و خاک را تحلیل کنید. (۲.۵ نمره) ۲۱. نمودار مصرف آب در بخش‌های خانگی، کشاورزی و صنعتی ایران را با هم مقایسه کیفی کنید (کدام بیشتر است و چرا؟). (۲ نمره)	
	جمع نمرات	۲۰



ردیف	راهنمای حل سوالات (تهیه شده توسط تیم مای درس)	بارم
الف	صحیح یا غلط: ۱. صحیح ۲. غلط (متان تالاب منشأ طبیعی دارد). ۳. غلط (توسط سازمان غذا و دارو / وزارت بهداشت). ۴. صحیح (طبق جدول کتاب، هندوانه آب‌بر است اما نه به اندازه گندم و گوشت در واحد وزن خشک).	۱
ب	کامل کنید: ۵. هواکره (اتمسفر) ۶. پوشش گیاهی ۷. کادمیوم (یا نیکل بسته به کاربرد ذکر شده در متن) ۸. آب خاکستری (حمام و روشویی)	۲
ج	چهار گزینه ای: ۹. گزینه ج ۱۰. گزینه ب ۱۱. گزینه ج ۱۲. گزینه ب	۲
د	پاسخ کوتاه: ۱۳. دکل‌های برق فشار قوی، گوشی تلفن همراه، مودم‌های وای‌فای. ۱۴. باعث کاهش شدید مصرف آب (به دلیل کاهش تبخیر) و افزایش بهره‌وری می‌شود. ۱۵. چون حاوی فلزات سنگین و مواد سمی است که توسط گیاه جذب شده و وارد زنجیره غذایی انسان می‌شود.	۳



ردیف	راهنمای حل سوالات (تهیه شده توسط تیم مای درس)	بارم
هـ	سوالات تشریحی: ۱۶. در آبخوان آزاد سطح آب با فشار اتمسفر در تماس است و لایه بالایی آن نفوذپذیر است. در آبخوان تحت فشار، آب بین دو لایه غیرقابل نفوذ محصور شده و فشار آن بیشتر از اتمسفر است. ۱۷. توسعه حمل و نقل عمومی، استفاده از خودروهای برقی/هیبریدی، بهبود کیفیت سوخت، جلوگیری از تردد خودروهای فرسوده، ایجاد فضای سبز. ۱۸. چون تشکیل یک سانتی متر خاک صدها سال طول می کشد و منبعی تجدیدناپذیر (در عمر انسان) محسوب می شود، اما آب با بارش تا حدی جایگزین می شود. آلودگی خاک نیز به سختی پاک می شود. ۱۹. بازیافت باعث می شود زباله کمتری دفن شود، شیرابه کمتری تولید شود و فلزات و پلاستیک وارد خاک نشوند. همچنین پسماند آلی به کود تبدیل می شود. ۲۰. با نابودی پوشش گیاهی، سرعت نفوذ آب در خاک کم شده و سیلاب افزایش می یابد. همچنین فرسایش خاک تشدید شده و حاصلخیزی از بین می رود که منجر به بیابان زایی می شود. ۲۱. کشاورزی بیشترین مصرف را دارد (حدود ۹۰٪) به دلیل راندمان پایین آبیاری و اقلیم خشک. مصرف شرب و صنعت در رتبه های بعدی هستند. این عدم تعادل نشان دهنده نیاز فوری به اصلاح الگوی کشت است.	۱۲
	جمع نمرات	۲۰