



نام و نام خانوادگی: مقطع و رشته: یازدهم ریاضی و تجربی شماره داوطلب: تعداد صفحه سؤال:	جمهوری اسلامی ایران اداره ی کل آموزش و پرورش شهر تهران اداره ی آموزش و پرورش شهر تهران منطقه ۱۲ تهران دبیرستان غیردولتی پسرانه / دخترانه 	نام درس: انسان و محیط زیست نام دبیر: آقای طاهری تاریخ امتحان: ۱۳۹۶/۱۰/۰۵ ساعت امتحان: ۸ صبح مدت امتحان: ۶۰ دقیقه
---	--	--

ردیف	سؤالات چهارگزینه ای	نمره
۱	کدام یک از منابع آبی زیر، بیشترین میزان آب شیرین سطحی جهان را شامل می‌شود؟ الف- اقیانوس‌ها ب- یخچال‌ها ج- دریاچه‌ها د- رودخانه‌ها	۰/۵
۲	کمترین و بیشترین میزان بارندگی سالانه، به ترتیب مربوط به کدام استان‌های کشورمان است؟ الف- یزد- مازندران ب- یزد- گیلان ج- سیستان و بلوچستان- مازندران د- سیستان و بلوچستان- گیلان	۰/۵
۳	در ایران، بیشترین میزان مصرف آب در کدام بخش است؟ الف- صنایع و معادن ب- آبیاری مکانیزه ج- آبیاری سنتی د- مصارف خانگی	۰/۵
۴	کدام نهاد دولتی مسئولیت تعیین و اعلام دشت‌های ممنوعه (مناطق که حفر چاه آب در آن‌ها ممنوع است) را دارد؟ الف- سازمان حفاظت محیط زیست ب- وزارت صنعت و معدن ج- وزارت نیرو د- سازمان جنگل‌ها و مراتع	۰/۵
۵	در میان ترکیبات خاک، کدامیک سهم یا درصد بیشتری دارد؟ الف- هوا ب- آب ج- ماده آلی د- ماده معدنی	۰/۵
۶	وجود بیش از حد کدام یک از فلزات سنگین در خاک می‌تواند باعث بروز پدیده کلروز در گیاهان شود؟ الف- سرب ب- جیوه ج- کادمیوم د- نیکل	۰/۵
۷	شایع‌ترین و گسترده‌ترین محصولات تراژنی که بعد از دهه ۹۰ میلادی وارد بازار مصرف شده اند عبارتند از: الف- گندم و برنج ب- ذرت و برنج ج- پنبه، گندم و برنج د- سویا، ذرت و پنبه	۰/۵
۸	مهم‌ترین و بارزترین ویژگی کشاورزی ارگانیک (Organic Agriculture) چیست؟ الف- استفاده از کمپوست به عنوان یک کود شیمیایی کم‌ضرر ب- تولید محصولات بیشتر با هزینه کمتر ج- استفاده محدود از مواد شیمیایی و سموم د- کشت محصولات در گلخانه‌ها	۰/۵
۹	کدام یک جزء گازهای عمده و اصلی تشکیل دهنده هوا نیست؟ الف- Ar ب- N _۲ ج- CO _۲ د- SO _۲	۰/۵
۱۰	در چه میزانی از شاخص کیفیت هوا (AQI)، وضعیت به رنگ قرمز بوده و گروه‌های حساس همچون سالمندان و بیماران قلبی بیش از سایرین، اثرات آلودگی هوا را بر سلامت خود تجربه می‌کنند؟ الف- ۵۱-۱۰۰ ب- ۱۵۰-۱۰۱ ج- ۲۰۰-۱۵۱ د- ۳۰۰-۲۰۱	۰/۵
۱۱	کشور ----- در حال حاضر بزرگترین تولیدکننده پانل‌های خورشیدی، دوچرخه و موتورسیکلت‌های برقی و یکی از موفق‌ترین کشورهای در زمینه استفاده از سیستم‌های حمل و نقل الکتریکی است. الف- چین ب- مکزیک ج- ژاپن د- سوئد	۰/۵
۱۲	کدامیک، جزء مهم‌ترین آلاینده‌های هوای محیط‌های بسته محسوب نمی‌شود؟ الف- مونوکسید کربن ب- دی‌اکسید کربن ج- رادان د- اکسیدهای نیتروژن	۰/۵
۱۳	بیشترین سرانه مصرف سالانه انرژی مربوط به کشورهای کدام بخش از کره زمین است؟ الف- آمریکای شمالی ب- شرق آسیا ج- آفریقا د- اروپا	۰/۵
۱۴	موفق‌ترین کشورها در به‌کارگیری انرژی بادی به‌عنوان یک منبع انرژی پاک کدامند؟ الف- کانادا و برزیل ب- چین و ایالات متحده آمریکا ج- هند و روسیه د- استرالیا و کانادا	۰/۵
۱۵	بزرگترین نیروگاه بادی ایران کدام است؟ الف- نیروگاه بادی منجیل (گیلان) ب- نیروگاه کهک (قزوین) ج- نیروگاه بینالود (خراسان رضوی) د- نیروگاه صغه (اصفهان)	۰/۵
۱۶	کدام مورد در رابطه با سوخت‌های سبز (Green Fuels) نادرست است؟ الف- جزء منابع انرژی تجدیدپذیر محسوب می‌شوند. ب- مواد شیمیایی اکسیژن‌داری هستند که از تخمیر پسماندهای صنایع به‌دست می‌آیند. ج- بیواتانول یکی از معروف‌ترین سوخت‌های سبز محسوب می‌شود.	۰/۵

	د- این سوخت‌ها می‌توانند جایگزینی برای سوخت‌های فسیلی باشند.	
	بخش دوم - سوالات تشریحی	
۱۷	چرا در کشورمان ایران، کشاورزی عمدتاً وابسته به آبیاری است؟	۱
۱۸	راهکارهای بهینه سازی مصرف آب در بخش کشاورزی را نام ببرید. (۲ مورد)	۱
۱۹	یکی از پیامدهای اضافه برداشت و برهم خوردن تعادل آب های زیرزمینی، فرونشست زمین است. منظور از پدیده فرونشست زمین چیست و چه عواقبی می‌تواند داشته باشد؟	۱
۲۰	برای تشکیل یک سانتی‌متر خاک در شرایط مختلف آب و هوایی، حداقل چند سال زمان لازم است؟	۱
۲۱	افزایش بیش از حد عناصری همچون سدیم، کلسیم و پتاسیم در خاک، باعث ایجاد چه نوع تغییراتی در خاک می‌شود؟	۱
۲۲	منبع ورود کادمیوم (Cd) به خاک، کدام دسته از صنایع هستند؟ (حداقل ۴ مورد)	۱
۲۳	اصلی ترین گازهای تشکیل دهنده هوا را به ترتیب درصد فراوانی نام ببرید.	۱
۲۴	برای محاسبه شاخص کیفیت هوا (AQI)، غلظت کدام آلاینده ها مورد محاسبه قرار می‌گیرد؟ نام ببرید.	۱
۲۵	دو مورد از اثرات منفی باران های اسیدی را نام ببرید.	۱
۲۶	دسترسی به انرژی زمین گرمایی در کدام مناطق بیشتر است؟	۱
۲۷	چه رابطه‌ای بین مقدار دی‌اکسیدکربن در اتمسفر و دمای کره زمین وجود دارد؟	۱
	بخش سوم - سوال تحلیلی	
۲۸	برخی معتقدند " هرچه میزان مصرف انرژی الکتریکی کشوری بیشتر باشد، آن کشور توسعه یافته تر است ". این دیدگاه را نقد کرده و دلایل خود را برای موافقت یا مخالفت با آن بیان کنید. (حداقل سه سطر)	۱
۲۰	موفق باشید.	جمع نمره

نام درس: انسان و محیط زیست نام دبیر: آقای طاهری تاریخ امتحان: ۱۳۹۶/۱۰/۰۵ ساعت امتحان: ۸ صبح مدت امتحان: ۶۰ دقیقه	جمهوری اسلامی ایران اداره ی کل آموزش و پرورش شهر تهران اداره ی آموزش و پرورش شهر تهران منطقه ۱۲ تهران دبیرستان غیردولتی پسرانه / دخترانه 	پاسخ نامه سوالات
--	--	-------------------------

ردیف	راهنمای تصحیح	نمره
۱	ب- یخچال ها	۰/۵
۲	ب- یزد- گیلان	۰/۵
۳	ج- آبیاری سنتی	۰/۵
۴	ج- وزارت نیرو	۰/۵
۵	ج- ماده آلی	۰/۵
۶	د- نیکل	۰/۵
۷	د- سویا، ذرت و برنج	۰/۵
۸	ج- استفاده محدود از مواد شیمیایی و سموم	۰/۵
۹	د- SO _۲	۰/۵
۱۰	ج- ۲۰۰-۱۵۱	۰/۵
۱۱	الف- چین	۰/۵
۱۲	ب- دی اسید کربن	۰/۵
۱۳	الف- آمریکای شمالی	۰/۵
۱۴	ب- چین و ایالات متحده آمریکا	۰/۵
۱۵	ب- نیروگاه کهک	۰/۵
۱۶	ب- مواد شیمیایی اکسیژن داری هستند که از تخمیر پسماندهای صنایع به دست می آیند.	۰/۵
۱۷	بارش در بسیاری از نقاط کشور ما به اندازه کافی نیست. علاوه بر این، بخش عمده همین بارش ها نیز در فصول مورد نیاز برای کشاورزی اتفاق نمی افتد و به همین علت، کشاورزی در ایران عمدتاً وابسته به آبیاری است.	۱
۱۸	۱- رعایت الگوی کشت، متناسب با وضعیت آب و هوایی و ظرفیت آبی هر منطقه. ۲- بهره گیری از فناوری هایی که به افزایش بهره وری آب در مزرعه یا باغ می انجامد.	۱
۱۹	در این پدیده، پس از خروج آب از فضای خالی میان دانه های خاک در اعماق زمین، به دلیل وزن ستون خاک بالای آن، به تدریج، نشست زمین اتفاق می افتد. فرونشست می تواند به درزها و شکاف هایی گاهی طولانی روی سطح زمین منجر شود و منجر به خرابی و خسارت سازه هایی که روی آن بنا شده است گردد.	۱
۲۰	حداقل ۱۰۰ سال.	۱
۲۱	افزایش غلظت این عناصر منجر به شور شدن، قلیایی شدن و یا شور- قلیایی شدن خاک می شود.	۱
۲۲	کادمیوم از طریق فاضلاب صنایع رنگ سازی، پلاستیک سازی، باتری سازی، عکاسی، کارخانه های ذوب فلزات، کودهای فسفردار و سوخت های فسیلی وارد خاک می شود.	۱
۲۳	نیتروژن- اکسیژن- آرگون- دی اکسید کربن	۱
۲۴	این شاخص برای ۵ آلاینده اصلی هوا یعنی: ذرات معلق، نیتروژن دی اکسید، ازن سطح زمین، کربن مونوکسید و گوگرد دی اکسید محاسبه می شود.	۱
۲۵	باران اسیدی باعث آسیب رساندن به انسان ها و سایر جانداران و نمای ساختمان ها و بناهای تاریخی، رنگ خودروها و کاهش حاصلخیزی خاک های کشاورزی می شود.	۱
۲۶	در اطراف آتشفشان ها- ایسلند	۱
۲۷	با افزایش مقدار کربن دی اسید، دمای کره زمین افزایش می یابد.	۱
۲۸	-----	۱

