



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 (درس چهارم) تاریخ آزمون: ۱۴...../...../..... بارم کل: ۲۰ نمره
ردیف	شرح سوالات	بارم
الف	جای خالی: ۱. بیشترین مصرف انرژی الکتریکی در بخش (خانگی/صنعتی) صورت می گیرد. (۱ نمره) ۲. بزرگترین نیروگاه بادی کشور ایران، نیروگاه بادی در استان قزوین است. (۱ نمره) ۳. صفحات خورشیدی، نور خورشید را جذب و مستقیماً به تبدیل می کنند. (۱ نمره)	۳
	سوالات تشریحی و استدلالی: ۴. چرا با وجود اینکه انرژی الکتریکی تمیز به نظر می رسد، تولید آن ردپای محیط زیستی بزرگی دارد؟ (۲ نمره) ۵. تفاوت انرژی های «تجدیدپذیر» و «تجدیدناپذیر» را با ذکر یک مثال برای هر کدام در متن درس بیان کنید. (۲ نمره) ۶. اسیدی شدن آب اقیانوس ها چه تأثیری بر «مرجان ها» دارد؟ (با توجه به تصاویر فصل). (۱.۵ نمره) ۷. در فرآیند تولید برق از «انرژی زمین گرمایی» در نیروگاه مشکین شهر، آب چگونه به بخار تبدیل می شود؟ (۲ نمره) ۸. منظور از «بیواتانول» چیست و جایگزین کدام سوخت فسیلی در خودروها می شود؟ (۲ نمره) ۹. «گرمایش جهانی» چگونه باعث اختلال در چرخه های طبیعی و فصل ها شده است؟ (۱.۵ نمره) ۱۰. فرض کنید در یک بطری بسته حاوی آب، قرص جوشان انداخته ایم و بطری دیگری فقط آب دارد. اگر هر دو را جلوی آفتاب بگذاریم، دمای کدام یک بیشتر بالا می رود؟ چرا؟ (اشاره به فعالیت کاوش کنید). (۳ نمره)	۱۷
	ب	



ردیف	شرح سوالات	بارم
	۱۱. سه مورد از انتظاراتی که از مسئولان برای کاهش آلودگی و مدیریت انرژی داریم را بنویسید. (۳ نمره)	
	جمع نمرات	۲۰



ردیف	راهنمای حل سوالات (تهیه شده توسط تیم مای درس)	بارم
الف	جای خالی: ۱. خانگی، تجاری و عمومی (طبق نمودار صفحه ۴۹). ۲. کهک (تاکستان) ۳. جریان برق (انرژی الکتریکی)	۳
ب	تشریحی: ۴. زیرا برای تولید انرژی الکتریکی در نیروگاه‌ها، عمدتاً از سوخت‌های فسیلی (نفت، گاز، زغال سنگ) استفاده می‌شود که سوزاندن آن‌ها گازهای گلخانه‌ای و آلاینده تولید می‌کند. ۵. تجدیدپذیر: منابعی که تمام نمی‌شوند و آلودگی کمتری دارند (مانند باد، خورشید). تجدیدناپذیر: منابعی که تمام می‌شوند و آلودگی زیادی دارند (مانند نفت و سوخت‌های فسیلی). ۶. باعث سفید شدن و مرگ تپه‌های مرجانی و کاهش تنوع زیستی می‌شود. ۷. آب از طریق لوله به زیر زمین تزریق می‌شود، با گرمای ۲۵۰ تا ۵۰۰ درجه سنگ‌های داغ اعماق زمین تماس پیدا کرده و به بخار تبدیل می‌شود، سپس بخار به بالا برگشته و توربین را می‌چرخاند. ۸. یک سوخت سبز (الکل) است که از تخمیر پسماندهای گیاهی به دست می‌آید و می‌تواند جایگزین بنزین شود. ۹. باعث شده فصل‌ها زودتر فرا برسند، زمستان کوتاه‌تر شود، آتش‌سوزی‌های طبیعی افزایش یابد و شکوفه‌ها بی‌موقع باز شوند. ۱۰. بطری حاوی قرص جوشان. زیرا قرص جوشان گاز کربن دی‌اکسید تولید می‌کند. این گاز گرما را به دام می‌اندازد (اثر گلخانه‌ای) و باعث می‌شود دمای داخل آن بطری بیشتر از بطری معمولی شود. ۱۱. تولید خودرو با استاندارد بالا، از رده خارج کردن خودروهای فرسوده، ایجاد و گسترش فضای سبز، توسعه حمل‌ونقل عمومی.	۱۷
	جمع نمرات	۲۰