

ردیف	سوال به همراه پاسخنامه تشریحی	بارم
۱	به یکی از گزینه های زیر پاسخ درست بدهید. الف) کدامیک در رابطه با سوخت زیستی درست <u>بیان نشده است</u>؟ ۱- در تولید سوخت از دانه های روغنی مثل زیتون استفاده شده است. ۲- مواد سرطان زا ندارد و باران اسیدی تولید نمی کند. ۳- سوخت بعضی از خودروها الکل است. ۴- طی واکنش شیمیایی از نفت خام تصفیه شده الکل و گازوئیل زیستی بدست می آید. ب) ----- <u>نمی تواند</u> به جای علامت سوال قرار گیرد. ۱- زیتون ۲- زباله کاغذی ۳- ضایعات چوب ۴- غلات ج) کدام گزینه <u>نادرست</u> است؟ ۱- در پزشکی شخصی اطلاعات ژنی افراد در دسترس دیگران قرار می گیرد. ۲- در کل نگری ارتباط در هم آمیخته درون سامانه ها کشف می شود. ۳- به کمک ماهواره می توان جنگل های شمال را مشاهده کرد. ۴- برای بهبود مقاومت گیاهان از مهندسی ژن شناسی استفاده می کنند.	۱/۵
۲	<u>صحیح یا غلط بودن هریک از عبارات زیر را بدون ذکر دلیل مشخص کنید.</u> الف) همه جانداران سطوحی از سازمان یابی دارند و منظم هستند ب) سلول به تنهایی می تواند زنده باشد. ج) مجموع جانداران یک گونه جمعیت را می سازند. د) با جزنگری می توان تصویر جامع و کامل از جانداران بدست آورد.	۲
۳	<u>جاهای خالی را پر کنید.</u> الف) از مشکلات سوخت های فسیلی ----- و ----- است. ب) از راه های بدست آوردن غذای بیشتر ----- و ----- است. ج) از اثرات جنگل زدایی ----- و ----- است. د) از ویژگی های پزشکی شخصی ----- به جای ----- است.	۴
۴	<u>مناسب ترین کلمه رار از میان کلمات داخل پرانتز انتخاب کنید.</u> الف) در انتخاب مصنوعی از گیاهانی استفاده می شود که بیشتر----- (گلوکز - سلولز) دارند. ب) دریاچه ارومیه یکی از ----- (بوم سازگان - زیست بوم های) آسیب دیده است. ج) یکی از ویژگی های حیات ----- (دنا- تنوع) است. د) موهای خرس سفید قطبی به دلیل ----- (سازش با محیط - پاسخ به محیط) است.	۴
۵	<u>تعریف کنید.</u> ۱- زیست بوم ۲- اندامک ۳- جمعیت ۴- زیست کره	۴

۲	درباره مرزهای حیات به سوالات زیر پاسخ دهید. الف) همئوستازی چیست؟ مثالی بزنید. ب) جانداران از انرژی در چه راه هایی استفاده می کنند. ج) درباره پاسخ به محیط مثالی بزنید. د) علت سفید شدن موهای خرگوش قطبی چیست؟	۶
۱	ویژگی گازوئیل زیستی را بنویسید.	۷
۱/۵	از موضوعات اخلاق زیستی سه مورد را بنویسید.	۸
جمع ۲۰	موفق باشید	

ردیف	پاسخنامه تشریحی	بارم
۱	الف - ۴ ب - ۲ ج - ۱	۱/۵
۲	الف) ص ب) ص ج) ص د) غ	۲
۳	الف) آلودگی هوا - گرمایش زمین ب) شناخت گیاهان - شناخت روابط گیاهان زراعی و محیط زیست ج) تغییر آب و هوا - کاهش تنوع زیستی د) تشخیص و درمان بیماری ها - مشاهده حال بیمار	۴
۴	الف) سلولز ب) بوم سازگان ج) تنوع د) سازش با محیط	۴
۵	۱) از چند بوم سازگان تشکیل شده است. ۲) اجزای عملکردی یاخته ۳) مجموع جانداران یک گونه که در یک جا زندگی می کنند. ۴) همه جانداران - زیستگاه ها و زیست بوم های زمین	۴
۶	الف) محیط جانداران در حال تغییر است اما جاندار وضع درونی پیکر خود را ثابت نگه می دارد . وقتی سدیم افزایش می یابد دفع آن از طریق ادرار افزایش می یابد. ب) بخشی برای فعالیت زیستی و بخشی را به صورت گرما از دست می دهند. ج) خم شدن ساقه گیاهان به سمت نور د) سازش و ماندگاری در محیط	۲
۷	سرطان زا نیست و باران اسیدی تولید نمی کند.	۱
۸	فناوری ژن درمانی - تولید جانداران ترا ژن - حقوق جانوران	۱/۵
		۲۰

موفق باشید