

ردیف	سوال به همراه پاسخنامه تشریحی	بارم
۱	پروانه مونارک چگونه جهت یابی می کند؟	۱
۲	<p>مثال بزنید.</p> <p>۱- اساس علوم تجربی فرآیندهای قابل مشاهده و اندازه گیری است</p> <p>۲- هم ایستائی</p> <p>۳- پاسخ به محیط</p> <p>۴- سازش با محیط</p> <p>۵- ویژگی مشترک همه یاخته ها</p> <p>۶- هدف اصلی زیست شناسان مشاهده تنوع زیستی و پی بردن به ویژگی های مشترک گونه های مختلف است.</p> <p>۷- زیست شناسان امروزی کل نگر را بر جز نگر ترجیح می دهند.</p> <p>۸- یکی از راه های به دست آوردن غذای بهتر و بیشتر شناخت بیشتر گیاهان است.</p>	۸
۳	از مشکلات سوخت های زیستی ۴ مورد را نام ببرید .	۱
۴	<p>تعریف کنید.</p> <p>۱-سامانه پیچیده</p> <p>۲- میکروبیوم</p> <p>۳- مهندسی ژن شناسی</p> <p>۴- جانداران تراژن</p> <p>۵- خدمات بوم سازگان</p> <p>۶- گازوئیل زیستی</p>	۶
۵	<p>جاهای خالی را پر کنید.</p> <p>۱-به کمک----- جنگل زدایی در ایران قابل مشاهده است.</p> <p>۲- در فرایند تولید گازوئیل زیستی از ----- مانند ----- و ----- استفاده می شود.</p> <p>۳- یکی از علل سیل در سال های اخیر ----- است.</p> <p>۴- در ----- به جای مشاهده حال بیمار به بررسی اطلاعات روی ----- فرد می پردازند .</p> <p>۵- آنچه گازوئیل زیستی را تجدید پذیر کرده است وجود ----- می باشد.</p> <p>۶- شناخت ----- به یافتن راه های افزایش تولیدکنندگی گیاهان کمک می کند.</p> <p>۷- نگرش ها ، روش ها و ابزار زیست شناسان پس از ----- متحول شده است.</p> <p>۸- تعدادی یاخته که با هم همکاری می کنند یک ----- را بوجود می آورند.</p>	۴
جمع	موفق باشید	۲۰

بارم	پاسخنامه تشریحی	ردیف
۱	دربدن پروانه یاخته عصبی وجود دارند که با استفاده از آن جایگاه خورشید در آسمان را شناسایی و جهت را تشخیص می دهند.	۱
۸	۱- زیست شناسان نمی توانند ثابت کنند شیر مایعی خوشمزه است. ۲- وقتی سدیم خون افزایش می یابد دفع آن از طریق ادرار زیاد می شود. ۳- خم شدن ساقه گیاهان به سمت نور ۴- سفید شدن خرس قطبی ۵- وجود غشا پلاسمایی و مولکول دنا ۶- دنا یکی از شباهت های جانداران مختلف است. ۷- اگر گیاهی را از هم جدا کنیم مجموعه اجزای آن هم جدا شده گیاه به شمار نمی رود. ۸- مثلا گیاهان خودرو با محیط زیست سازگارترند و سریع رشد و تولید مثل می کنند.	۲
۱	تمام شدنی هستند، هوا را الوده می کنند، باعث گرمایش زمین می شود، استخراج آن ها باعث تخریب محیط زیست می شود.	۳
۶	۱- ارتباط چند سویه اجزای جانداران و ارتباط جاندار و اجزای تشکیل دهنده بدن آن ها با محیط زیست. ۲- اجتماعات میکروبی که بر سلامت انسان تاثیر می گذارد. ۳- روشی که ژن یک جاندار را وارد بدن جاندار دیگر می کنند. ۴- جاندارانی که حاوی ژن های یک جاندار دیگر است. ۵- منابع و سودهایی که مجموع موجودات زنده هر بوم سازگان در بر دارند. ۶- طی واکنش شیمیایی از نفت خام تصفیه شده گلیسرین و گائولیل زیستی بدست می آید.	۴
۴	۱- تصویر ماهواره ای ۲- دانه های روغنی - آفتاب گردان - سویا ۳- جنگل زدایی ۴- پزشکی شخصی - ژن ها ۵- دی اکسید کربن ۶- اجتماعات میکروبی ۷- کشف مولکول دنا ۸- بافت	۵
۲۰		

موفق باشید