


<p>نام و نام خانوادگی :</p> <p>کلید سئوالات امتحان درس: زیست شناسی</p> <p>پایه : چهارم</p> <p>رشته : تجربی</p> <p>نام دبیر : خانم بوجارنژاد</p>		<p>باسمه تعالی</p> <p>مدیریت آموزش و پرورش ناحیه ۴</p> <p>دبیرستان غیردولتی هدی (دوره دوم)</p> <p>کلید آزمون نوبت اول سال تحصیلی ۹۶-۹۷</p>		<p>تاریخ آزمون : ۹۶/۱۰/۱۱</p> <p>مدت امتحان: ۹۰ دقیقه</p>	
<p>مهر</p> <p>آموزشگاه</p>					
ردیف	کلید سوالات				بارم
۱	الف : آمینواسید - دئوکسی ریبوز ب : آدنین ج : بندپایان (حشرات) د : بیستون بتولاریا (هر مورد ۰/۲۵)				۱/۲۵
۲	الف : غ ب : ص ج : ص د : ص (هر مورد ۰/۲۵)				۱
۳	الف : در صورت اضافه کردن سیترولین یا آرژنین ب : آنزیم A				۰/۷۵
۴	الف : ۴ (۰/۲۵) ب : ۳ (۰/۲۵) ج : تغییری نمی کند ، زیرا کدون های UGC و UGU هر دو مربوط به آمینواسید سسینئین هستند (۰/۵) د : GCA- CGU (۰/۵)				۱/۵
۵	الف : rRNA (۰/۲۵) ب : باکتریوفاژ (۰/۲۵) ج : با استفاده از روش غربال کردن آنتی بیوتیکی مثل تترایسکلین به محیط کشت اضافه می کند باکتری هایی که DNA نو ترکیب را جذب نکرده اند می میرند و باکتری هایی که پلازمید نو ترکیب را جذب کرده اند زنده می مانند . پلازمیدها دارای ژن مقاومت نسبت به آنتی بیوتیک هستند (۰/۵)				۱
۶	الف : ۱ : پیوندهای هیدروژنی ۲ : آنتی کدون (هر مورد ۰/۲۵) ب : کمک به نگه داری tRNA روی ریبوزوم (۰/۲۵) ج : CCA (۰/۲۵)				۱
۷	الف : ۲ ب : ۱ ج : ۴ د : ۴ و : ۲ (هر مورد ۰/۲۵)				۱/۲۵
۸	الف : پروتئین سطحی هرپس تناسلی شکل (ب) ویروس آبله گاوی (هر مورد ۰/۲۵) ب : وارد کردن ژن به ویروس غیر بیماری زای آبله گاوی . از این پس ویروس دستور ساختن پروتئین سطحی هرپس را می دهد از این ویروس برای تهیه واکسن استفاده می شود (۰/۵)				۱
۹	الف : پلازمید Ti (۰/۲۵) ب : ژن ایجاد کننده ی تومور را از پلازمید Ti خارج (۰/۲۵) و یک DNA خاص که حاوی بتاکاروتن (در بدن به ویتامین A تبدیل می شود) می باشد جایگزین آن می کنند (۰/۲۵) سپس آن را با یک تفنگ ژنی به گیاه سویا شلیک می کنند . (۰/۲۵)				۱
۱۰	میکروسفرهایی که با استفاده از مولکول های دیگر و کسب انرژی (۰/۲۵) به مدت بیشتری به بقای خود ادامه دادند (۰/۲۵)				۰/۵
۱۱	الف : آتشفشان های زیر دریا (۰/۲۵) ب : از صدمات حاصل از پرتو فرابنفش در امان ماندند (۰/۲۵) درون این حباب ها واکنش های شیمیایی به علت تراکم بالای گازها نسبت به تراکم آنها در هوا با سرعت بیشتر انجام می شد (۰/۲۵)				۰/۷۵
۱۲	با افزایش تراکم اکسیژن (۰/۲۵) در جو زمین سلول هایی پیدا شدند که به کمک اکسیژن انرژی موجود در ترکیبات غذایی را آزاد و از آن استفاده می کردند (۰/۲۵)				۰/۵

۱	الف : باکتری های هوازی - باکتری های فتوسنتز کننده (هر مورد ۰/۲۵) ب : ۱: داشتن پوست ضد آب برای حفظ آب بدن (۰/۲۵) ۲: وجود پوسته ی محافظ روی تخم ها که امکان تخم گذاری در خشکی را فراهم می کرد (۰/۲۵)	۱۳
۰/۵	براسیکا اولراسه (۰/۲۵) - زادگیری انتخابی (انتخاب مصنوعی) (۰/۲۵)	۱۴
۰/۵	به دلیل تلاش مداوم زرافه برای رسیدن به برگ درختان (۰/۲۵) به این ترتیب در هر نسل مقدار کمی به بلندی گردن زرافه اضافه و این صفت به نسل بعد منتقل شده است . (۰/۲۵)	۱۵
۰/۵	۱- در فنوتیپ افراد ظاهر می شود . ۲- در هر محیط بعضی از فنوتیپ ها سازگارند و جانداران را قادر می سازند در آن محیط بیش تر تولید مثل کنند . ۳- انتخاب طبیعی باعث تغییر در فراوانی نسبی صفات در جمعیت ها و در نهایت پیدایش گونه های جدید می شود . (ذکر ۲ مورد کافی است) (هر مورد ۰/۲۵)	۱۶
۱	الف : الگوی تغییری که در آن هر گونه پس از یک دوره ی طولانی عدم تغییر (۰/۲۵) ناگهان دچار تغییر شده است (۰/۲۵) ب : نوعی از انتخاب طبیعی که سبب حفظ تنوع در جمعیت می شود (۰/۵)	۱۷
۱	الف : زیرا آلل های نامطلوب مغلوب می توانند خود را در قالب افراد ناخالص پنهان کنند و از اثر انتخاب طبیعی در امان بمانند (۰/۵) ب : به علت ناسازگاری در اطلاعات ژنتیکی کروموزوم هایی که از دو گونه ی مختلف آمده اند . (۰/۵)	۱۸
۱	<p>جواب : ۵۴ %</p>	۱۹
۰/۵	افراد ناخالص (هتروزیگوت) (۰/۲۵) و افراد بیمار (هموزیگوت مغلوب) (۰/۲۵)	۲۰
۰/۵	ED - ed (هر مورد ۰/۲۵)	۲۱
۱/۲۵	الف : ۰/۵ <p>در چنین وضعیتی جاندارانی که در یکی از دو انتهای نمودار قرار دارند انتخاب می شوند و پس از مدتی نمودار توزیع در جهت افزایش یا کاهش مقدار صفت مورد نظر جابه جا می شود . (۰/۵) ب : جهت دار (۰/۲۵)</p>	۲۲
۰/۲۵	الف : دگر میهنی ب : الف - شارش ژن - مانع جغرافیایی (هر مورد ۰/۲۵)	۲۳