

نام و نام خانوادگی:		به نام خداوند جان و خرد	نام آزمون: پایان نوبت اول
نام درس: زیست شناسی ۳		علوی	زمان: ۸۰ دقیقه
پایه تحصیلی: دوازدهم تجربی		مؤسسه علمی آموزشی علوی	تاریخ برگزاری آزمون: ۱۴۰۳/۱۰/۰۲
ردیف	پایهنامه زیست شناسی پایه دوازدهم		
۱	الف) درست - مایه پتیر در واقع نامی عمومی برای آنزیمهای پروتئازی است که با ذلته کردن پروتئین شیر، آن را به پتیر تبدیل می کنند. (فصل اول - کاربرد آنزیمها در صنعت - صفحه ۲۰) (متوسط) ب) نادرست - اولین آمینواسید در انتهای آمینی (نه کربوکسیلی) رشته پلی پپتید تازه ساخته شده، متیونین است. (فصل دوم - تبدیل ژان نوکلئیک اسیدی RNA به ژان پلی پپتیدی - صفحه ۲۷) (دشوار) ب) نادرست - هر فام تن شماره یک در جایگاه ژنهای Rh یا ژن D را دارد و یا ژن d (نه هر دو را) (فصل سوم - گروه خونی Rh - صفحه ۳۹) (متوسط) ت) درست - برای آنکه جمعیتی در تعادل باشد، باید اندازه بزرگی داشته باشد. منظور از اندازه جمعیت، تعداد افراد آن است. (فصل چهارم - تعادل در جمعیت - صفحه ۵۵) (آسان) (هر مورد ۲۵/۰ نمره)		
۲	الف) سلولاز (فصل اول - کاربرد آنزیمها در صنعت - صفحه ۲۰) (آسان) ب) لقاح (فصل سوم - وراثت صفات مستقل ژ جنس - صفحه ۴۴) (آسان) (هر مورد ۲۵/۰ نمره)		
۳	الف) همانند (فصل اول - نوکلئیک اسیدها - صفحه ۳ و ۲) (دشوار) ب) آنسولین (فصل دوم - محل پروتئین سازی و سرشت آنها - صفحه ۱۸ و ۳۱) (دشوار) ب) ۳ (فصل سوم - صفات تک جایگاهی و چند جایگاهی - صفحه ۴۵) (متوسط) ت) رمزگذار (فصل چهارم - جهش - صفحه ۲۴ و ۴۸) (متوسط) (هر مورد ۲۵/۰ نمره)		
۴	الف) گروی (کوکوس) (۲۵/۰ نمره) (فصل اول - نوکلئیک اسیدها - صفحه ۲) (دشوار) ب) واتسون و کریک (۵/۰ نمره) (فصل اول - مدل مولکولی DNA - صفحه ۶) (متوسط) ب) ۱۶ سال (۲۵/۰ نمره) (فصل اول - عامل اصلی انتقال صفات وراثتی، مولکول DNA است - صفحه ۳) (آسان) ت) مزلسون و استال (۵/۰ نمره) (فصل اول - کدام طرح مورد تأیید قرار گرفته است؟ - صفحه ۹ و ۱۰) (متوسط)		
۵	الف) یک نقطه (فصل اول - همانند سازی در پروکاریوتها و یوکاریوتها - صفحه ۱۳) (متوسط) ب) DNA پلی مراز (دناپسپاراز) (فصل اول - فعالیت های آنزیم دناپسپاراز - صفحه ۱۲) (آسان) (هر مورد ۲۵/۰ نمره)		
۶	الف) RNA پلی مراز (رناپسپاراز) (فصل دوم - آنزیمهای ویژه ی رونویسی را تسهیل می کنند - صفحه ۲۳) (آسان) ب) یک بار (فصل دوم - مراحل رونویسی - صفحه ۱۱ و ۲۳) (دشوار) (هر مورد ۲۵/۰ نمره)		
۷	الف) ۲ (فصل اول - عوامل مؤثر بر فعالیت آنزیمها - صفحه ۲۰) (متوسط) ب) ۸ (فصل اول - عوامل مؤثر بر فعالیت آنزیمها - صفحه ۲۰) (متوسط) (هر مورد ۲۵/۰ نمره)		
۸	الف) پجوشانیم (۲۵/۰ نمره)، چون به صورت دائمی (برگشت ناپذیر) (۲۵/۰ نمره)، آنزیم غیر فعال می شود. (۲۵/۰ نمره) (فصل اول - عوامل مؤثر بر فعالیت آنزیمها - صفحه ۲۰) (متوسط) ب) در واحد زمان (۲۵/۰ نمره)، افزایش می یابد (۲۵/۰ نمره) (فصل اول - عوامل مؤثر بر فعالیت آنزیمها - صفحه ۲۰) (متوسط)		
۹	الف) کلاژن (فصل اول - نقش پروتئینها - صفحه ۱۸) (متوسط) ب) کلاژن (فصل اول - نقش پروتئینها - صفحه ۱۸) (متوسط) ت) سوم (فصل اول - نقش پروتئینها - صفحه ۱۶ و ۱۷) (متوسط) (هر مورد ۲۵/۰ نمره)		
۱۰	الف) آغاز (ب) طویل شدن (ب) راه انداز (هر مورد ۲۵/۰ نمره) (فصل دوم - مراحل رونویسی - صفحه ۲۳) (متوسط)		

نام و نام خانوادگی:		به نام خداوند جان و خرد	نام آزمون: پایان نوبت اول
نام درس: زیست‌شناسی ۳		علوی	زمان: ۸۰ دقیقه
پایه تحصیلی: دوازدهم تجربی		مؤسسه علمی آموزشی علوی	تاریخ برگزاری آزمون: ۱۴۰۳/۱۰/۰۲
ردیف	پاسخنامه زیست‌شناسی پایه دوازدهم		
۱۱	یکی از این دو حالت باید باشد: (۱) رونویسی در دو جهت (۲۵/۰ نمره) مخالف صورت گیرد (۲۵/۰ نمره) (۲) رونویسی در رشته بالا در یک ژن (۲۵/۰ نمره) و در رشته پایین در ژن دیگری صورت گیرد. (۲۵/۰ نمره) (فصل دوم - فقط یکی از دو رشته دنا در هر ژن رونویسی می‌شود - صفحه ۲۵) (دشوار)		
۱۲	الف) مهارکننده (۲۵/۰ نمره) (فصل دوم - تنظیم منفی رونویسی - صفحه ۳۴) (متوسط) ب) راه‌انداز و افزایش‌دهنده (۵/۰ نمره) (فصل دوم - تنظیم بیان ژن در مرحله رونویسی - صفحه ۳۵) (متوسط) پ) پیش‌از رونویسی (۲۵/۰ نمره) (فصل دوم - تنظیم بیان ژن در مراحل غیررونویسی - صفحه ۳۶) (متوسط) ت) فعال‌کننده (۲۵/۰ نمره) (فصل دوم - تنظیم مثبت رونویسی - صفحه ۳۴) (متوسط)		
۱۳	الف) P و UAC ب) P و A (هر مورد ۲۵/۰ نمره) (فصل دوم - مراحل ترجمه - صفحه ۳۰) (متوسط)		
۱۴	الف) ژن‌نمود مردان: $X^H Y$ و $X^h Y$ (۲۵/۰ نمره) و $X^H X^H$ (۲۵/۰ نمره) - ژن‌نمود زنان: $X^H X^H$ (۲۵/۰ نمره)، $X^H X^h$ (۲۵/۰ نمره) و $X^h X^h$ (۲۵/۰ نمره) (نمره) (فصل سوم - صفت وابسته به X - صفحه ۴۳) (دشوار) ب) رنگ سفید حواستون باشد، الل‌های بارز، رنگ قرمز و الل‌های نهفته رنگ سفید را به وجود می‌آورند. (۲۵/۰ نمره) (فصل سوم - صفات تک‌جایی و چندجایی - صفحه ۴۴ و ۴۵) (دشوار) پ) دارای قد متوسط خواهند بود (۲۵/۰ نمره) (فصل سوم - انتقال اطلاعات در نسل‌ها - صفحه ۳۷) (متوسط)		
۱۵	الف) DD (۲۵/۰ نمره) (فصل سوم - گروه خونی Rh - صفحه ۳۹) (متوسط) ب) AB (۲۵/۰ نمره) و Dd (۲۵/۰ نمره) (فصل سوم - گروه خونی Rh و گروه خونی ABO - صفحه ۴۰ و ۴۱) (دشوار) پ) خیر (۲۵/۰ نمره) (فصل سوم - گروه خونی Rh - صفحه ۳۹) (متوسط)		
۱۶	می‌توانیم با تغییر (۲۵/۰ نمره) عوامل محیطی (۲۵/۰ نمره)، عوارض بیماری‌های ژنی را مهار کنیم. (فصل سوم - مهار بیماری‌های ژنتیک - صفحه ۴۵) (متوسط)		
۱۷	الف) سبک زندگی (۲۵/۰ نمره) و تغذیه سالم (۲۵/۰ نمره) (فصل چهارم - علت جهش - صفحه ۵۲) (آسان) ب) پتزویرن (۲۵/۰ نمره) و پرتو فرابنفش (۲۵/۰ نمره) (فصل چهارم - علت جهش - صفحه ۵۱) (متوسط)		
۱۸	الف) انتخاب طبیعی (۲۵/۰ نمره) (فصل چهارم - تغییر در گذر زمان - صفحه ۵۴) (متوسط) ب) به معنی تغییر در جمعیت (۲۵/۰ نمره) است. (فصل چهارم - تغییر در گذر زمان - صفحه ۵۳) (آسان) پ) افرادی (۲۵/۰ نمره) که به یک گونه (۲۵/۰ نمره) تعلق دارند و در یک زمان (۲۵/۰ نمره) و مکان (۲۵/۰ نمره) زندگی می‌کنند. (فصل چهارم - تغییر در گذر زمان - صفحه ۵۴) (متوسط)		
۱۹	الف) انتخاب طبیعی (۲۵/۰ نمره) (فصل چهارم - انتخاب طبیعی - صفحه ۵۵) (متوسط) ب) شارش ژن (با اشاره به شارش دو سویه) (۲۵/۰ نمره) (فصل چهارم - شارش ژن - صفحه ۵۵) (متوسط)		
۲۰	الف) مضاعف‌شدن (۲۵/۰ نمره) (فصل چهارم - جهش‌های بزرگ - صفحه ۵۰ و ۵۱) (دشوار) ب) رانش الی (دگره‌ای) (۲۵/۰ نمره) (فصل چهارم - شارش ژن - صفحه ۵۵) (متوسط) پ) با جمعیت نیایی خود (۲۵/۰ نمره) نمی‌تواند آمیزش موفقیت‌آمیز کند. (۲۵/۰ نمره) (فصل چهارم - گونه‌زایی هم‌میهنی - صفحه ۶۱) (دشوار) ت) هوگو دووری (۲۵/۰ نمره) (فصل چهارم - گونه‌زایی هم‌میهنی - صفحه ۶۱) (متوسط)		