بسمه تعالی

نام و نام خانوادگی :	نام درس : زیست شناسی۳	وقت : ۶۰ دقیقه	دبیرستان نمونه دولتی درخشنده صرّاف ناحیه دو یزد
رشته : علوم تجربی	نام دبیر : تلاوتی فرد	تاریخ امتحان : ۱۴۰۱/۱۰/۲۵	
پایه : دوازدهم	تعداد صفحه : ۳	تعداد سؤال : ۱۵	نوبت اول (دیماه ۱۴۰۱)

نمره دانش آموز :		نمره تجدید نظر :

بنام خدا

ردیف	سؤالات (۱۵ سؤال در ۳ صفحه) / پاسخ سؤالات در همین برگ نوشته شود	بارم
۱	درستی و نادرستی عبارات زیر را مشخص کنید: الف) نوع جهش ایجاد شده در کم خونی گلبول قرمز داسی شکل، جهش کوچک از نوع جهش جانشینی و از نوع دگر معنا می باشد. ب) جهش های اکتسابی، نوعی جهش اند که در آن، همه یاخته های حاصل از تخم، دارای جهش هستند. ج) نخستین رویداد در گونه زایی دگرمیهنی، ایجاد سد جغرافیایی و توقف شارش می باشد. د) گروه خونی RH براساس بودن یا نبودن هیدرات کربن است که در غشاء گویچه های قرمز جای دارد. ه) نمی توان تنها از روی ژن ها، علت اندازه قد یک فرد را توضیح داد. و) در گل میمونی، با دیدن رنگ گل می توان ژن نمود آن را تشخیص داد. ز) رونویسی از ژن سازنده آنزیم های رنابسپاراز یوکاریوتی را رنابسپاراز نوع ۱ انجام می دهد. ح) قبل از تشکیل پیوند پپتیدی در جایگاه A رناتن، یک پیوند اشتراکی شکسته می شود. ط) در ساختار هموگلوبین, علاوه بر پیوند پپتیدی، پیوند هیدروژنی نیز وجود دارد. ی) باز شدن پیچ و تاب دنا و جدا شدن هیستون ها از آن، توسط آنزیم هلیکاز صورت می گیرد. ک) برخی سموم همانند پیش ماده، ممکن است در جایگاه فعال آنزیم قرار گیرند. ل) زنجیره های پلی پپتید سازنده هموگلوبین، در ساختار دوم خود به شکل مارپیچ و صفحه ای می باشند.	۳
۲	عبارات زیر را تکمیل کنید: الف) ویژگی های منحصر به فرد هر آمینواسید به ..... آن بستگی دارد. ب) در طی عمل ویرایش، آنزیم ..... باعث شکسته شدن پیوند فسفو دی استر نوکلئوتید غلط می شود. ج) دنای اصلی باکتری، ملکولی بسته یا حلقوی است که به ..... متصل است. د) اتصال برخی رناهای کوچک مکمل به رنای پیک، مثالی از تنظیم بیان ژن در مرحله ..... رونویسی است. ه) در یوکاریوت ها، بخش هایی از ملکول دنا که رونوشت آن ها در رنای پیک بالغ حذف شده است ..... نام دارد. و) ژن های سازنده رنا از نوع رنای ..... در یاخته های تازه تقسیم شده بسیار فعال اند. ز) در رابطه با رنگ نوعی ذرت، در رخ نمودهای ناخالص، هر چه تعداد دگره های بارز کمتر باشد، مقدار رنگ قرمز ..... است. ح) رخ نمود صفات تک جایگاهی ..... است. ط) فرآیندی که باعث تغییر فراوانی دگره ها بر اثر رویدادهای تصادفی می شود، ..... نام دارد. ی) اگر نمودار توزیع فراوانی رخ نمودهای صفتی زنگوله ای باشد، آن صفت ..... است. ک) جهشی که باعث ایجاد بیماری نشانگان داون می شود، ناهنجاری ..... است. ل) روش آگاهی زیست شناسان از جهش های بزرگ یا کروموزومی، مشاهده ..... است.	۳
۳	در هر یک از موارد زیر عبارت مناسب را انتخاب کنید: الف) گیاهان چندلادی نمی توانند با افراد گونه نیایی خود آمیزش کنند. بنابراین گونه جدید به شمار (می روند – نمی روند) ب) در گونه زایی هم میهنی (برخلاف – همانند) گونه زایی دگرمیهنی پدیده جهش نقش مهمی (ندارد – دارد). ج) بال کبوتر و بال پروانه نسبت به هم ساختار (آنالوگ – همتا) هستند. د) وجود ساختارهای همتا نشان دهنده (نیای مشترک – رد پای تغییر گونه ها) است. ه) کراسینگ اور در صورتی منجر به نوترکیبی می شود که قطعات مبادله شده حاوی (دگره های یکسان – دگره های متفاوت) باشند. و) برای یک صفت ۳ اللی وابسته به X برای مردان (۲ ژن نمود و ۲ رخ نمود – ۳ ژن نمود و ۳ رخ نمود) وجود دارد.	۳

	ز) برای یک صفت ۲ اللی مستقل از جنس، یک سلول پیکری زنبور عسل نر (یک – دو) الل دارد. ح) در (پروکاریوت – یوکاریوت) رنابسپاراز نمی تواند به تنهایی راه انداز را شناسایی کند. ط) در (پروکاریوت – یوکاریوت) پروتئین سازی حتی ممکن است پیش از پایان رونویسی رنای پیک آغاز شود. ی) منشأ تشکیل ساختار سوم پروتئین(پیوندهای هیدروژنی – بر هم کنش های آب گریز) می باشد. ک) دو انتهای *ملکول دنای خطی* با هم (متفاوت – یکسان) است.	
۴	چرا برای رونویسی از ژن به راه انداز نیاز است؟	۰/۵
۵	در چه صورت ساختار چهارم پروتئین شکل می گیرد؟	۰/۵
۶	الف) اولین پیوند پپتیدی در کدام مرحله از مراحل ترجمه تشکیل می شود؟ ب) عامل پایان ترجمه در کدام جایگاه رناتن قرار می گیرد؟	۱
۷	الف) آنزیم های درون لیزوزوم در چه اندامکی ساخته می شوند؟ ب) در یوکاریوت ها، عوامل رونویسی ممکن است به چه بخش هایی از دنا متصل شوند؟	۱
۸	دو مورد از محل هایی از ژنوم که جهش در آن، تأثیری بر توالی محصول ژن نخواهد داشت را بنویسید.	۱
۹	زن و مردی سالم، پسری هموفیل با گروه خونی AB و دختری سالم با گروه خونی O دارند. الف) ژن نمود پدر و مادر را برای صفت هموفیلی بنویسید. ب) رخ نمود گروه خونی پدر و مادر چیست؟	۱
۱۰	مردی سالم قصد دارد با زنی هموفیل ازدواج کند. چه ژن نمود و رخ نمودهایی برای فرزندان آنان پیش بینی می کنید؟	۱
۱۱	الف) ژنوم سیتوپلاسمی یاخته های گیاه گل میمونی، در کدام بخش ها جای می گیرد؟ ب) بازآلی اختصاصی نوکلئوتیدهای *رنا* و قند اختصاصی نوکلئوتیدهای *دنا* چه نام دارد؟	۱

۱۲	در مورد تنظیم بیان ژن در باکتری اشرشیاکلای به پرسش های زیر پاسخ دهید: الف) در تنظیم منفی چه پروتئینی مانع پیش روی رنابسپاراز می شود؟ ب) در تنظیم مثبت، چه عاملی سبب می شود، فعال کننده به جایگاه خود بچسبد؟ ج) توالی های تنظیمی دنا در تنظیم مثبت و منفی را نام برید؟	۱
۱۳	در ارتباط با انواع جهش ها پاسخ دهید: الف) نوعی جهش کروموزومی که غالباً سبب مرگ یاخته می شود. ب) نوعی جهش کروموزومی که در آن، قسمتی از یک کروموزوم به کروموزوم غیر همتا منتقل می شود. ج) نوعی جهش کروموزومی که در آن، قسمتی از یک کروموزوم به کروموزوم همتا جا به جا می شود. د) نوعی جهش کروموزومی که در آن، در کروموزوم همتا دو نسخه از یک قسمت دیده می شود.	۱
۱۴	چرا در همانندسازی یوکاریوت ها، تعداد نقاط آغاز بیشتری وجود دارد؟	۱
۱۵	چرا در بیماری هموفیلی، مرد ناقل وجود ندارد؟	۱

موفق باشید

"آینده از آن تلاشگران است"