بسمه تعالی

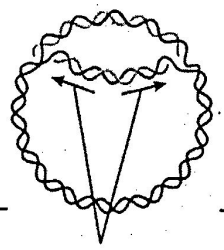
اداره کل آموزش و پروش استان گلستان
مدیریت آموزش و پرورش شهرستان مینودشت
نام آموزشگاه شاهد
نام دبیر زهرا فضل پور

اداره تکنولوژی و گروه های آموزشی استان گلستان

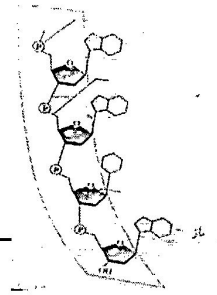
نام و نام خانوادگی دانش آموز:.....
رشته تحصیلی: علوم تجربی
پایه تحصیلی: دوازدهم
عنوان درس: زیست ۳
نوبت: آزمون: اول

تعداد صفحه: ۴
تعداد سوال: ۱۷
زمان پاسخگویی: ۸۰دقیقه
تاریخ آزمون: ۱۴۰۳/۱۰/۸
شماره کارت:.....

محل مهر آموزشگاه

ردیف	سوالات	نمره
۱	درستی و نادرستی عبارات زیر را بدون بیان دلیل مشخص کنید . الف- همه آنزیم های موجود در سلولهای بدن انسان دارای واحدهای آمینواسیدی و پیوندپپتیدی هستند . ب-اغلب پروکاریوت ها فقط یک جایگاه آغاز همانند سازی در دنای خود دارند . پ-در یک سلول جانوری پروتئین آزاد شده در سیتوپلاسم می تواند به هسته ، میتوکندری و یا کلروپلاست برود. ت-می توان با قاطعیت گفت بر روی یکی از بلندترین کروموزوم های مردی با گروه خونی O+ ، ژن D واقع شده است . ث- زمانی که شانس بقای افراد خالص در یک صفت بالا باشد و فراوانی هیچ اللی از آن صفت به صفر نمی رسد. ج- گامتهای حاصل از گیاه گل مغربی ۲۸= n ٤ بر خلاف گامت گل مغربی ١٤= n ۲ ، دیپلوئید هستند.	۱/۵
۲	کلمه مناسب را از داخل پرانتز انتخاب کنید . الف- DNA سیتوپلاسمی (حالت حلقوی- حالت خطی) دارد. ب- در صورتی که بین دوالل، رابطه بارز و نهفتگی وجود داشته باشد تعداد ژنوتیپ ها (کمتراز- بیشتر از - مساوی) فنوتیپ ها خواهد بود . پ- کدامیک با بقیه همتانیست ؟ (بال کبوتر- بال خفاش- بال پروانه - دست گربه) ت- در سلولهای تازه تقسیم شده ژنهای سازنده (رنای ریبوزومی - رنای ناقل) بسیار فعال اند. ث- صفتی که جایگاه ژنی آن،کروموزوم شماره ۱۷ قرار دارد یک صفت (مستقل از جنس- وابسته به جنس) است .	۱/۲۵
۳	با توجه به شکل به سئوالات زیر پاسخ دهید : الف- شکل مقابل مربوط به همانند سازی دنا در کدام موجودات می باشد؟ ب- در این شکل ، چند نقطه آغاز همانند سازی وجود دارد؟ پ-کدام آنزیم شرکت کننده در این فرایند ، بیش از یک فعالیت دارد؟ 	۰/۷۵

www-kanoon.ir

٤	گزینه مناسب را انتخاب کنید . الف- نوع پیوند اشتراکی بین واحدهای تکرار شونده در چه تعداد از موارد زیر، مشابه پیوند بین واحدهای تکرار شونده میوگلوبین است ؟ الف- مهارکننده ب-فعال کننده پ-افزاینده ت-اپراتور ث-عوامل رونویسی ج-دنا بسپاراز چ- راه انداز ۱)سه مورد ۲)چهار مورد ۳)پنج مورد ٤)شش مورد ب-نتیجه ترجمه ، دنای پیک توسط ریبوزومهای آزاد در سیتوپلاسم در کدامیک مشاهده نمی شود؟ ۱-دیسه ها ۲-راکیزه ۳-لیزوزوم ٤-هسته پ- ژنوتیپ (ژن نمود) کدامیک از فنوتیپ های زیر را نمی توان نوشت . ۱-زنی با گروه خونی O ۲-مردی با گروه خونی منفی ۳-مردی دارای گروه خونی A ٤-گل میمونی با گل قرمز ت- اندامهای همتا ..... اندامهای آنالوگ ..... هستند . ۱-بر خلاف – دارای وظایف مشابه ۲-بر خلاف – دارای اساس ساختاری یکسان ۳-همانند – دارای وظایف مشابه ٤-همانند – دارای اساس ساختاری یکسان	۱
٥	جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید ؟ الف- توانایی بریدن دنا را فعالیت .....گویند که در آن پیوند ..... می شکند. ب-جایگاه فعال بخش اختصاصی در آنزیم است که ..... در آن قرار می گیرد. پ-دریاخته ها آنزیمهای ویژه ای وجود دارند که براساس ..... آمینواسید مناسب به دنای ناقل متصل می شود. ت-در انسان جایگاه ژن فاکتور هشت انعقادی خون بر روی کروموزوم ..... قرار دارد. ث-در بیماری فنیل کتونوری آنزیم تجزیه کننده آمینواسید..... تولید نمی شود. ج-جهش جانشینی که رمز یک آمینواسید را به رمز پایان تبدیل کند ..... می گویند.	۱/۷۵
٦	در رابطه با آزمایش مزلسون واستال : الف- آنها برای شروع کار باید چه چیزی را تشخص می دادند؟ ب- آنها دنای باکتری ها را پس از استخراج در چه محلولی نگهداری می کردند؟ پ-دنای باکتری های حاصل از دور اول همانند سازی در چه بخشی از لوله ، نوار تشکیل می شود؟ ت-در هر مرحله از آزمایش ، نوع دنا را بر چه اساسی تشخیص دادند؟	۱/۲۵
۷	با توجه به اینکه شکل مقابل ، مربوط به بخشی از مولکول RNA است . الف- پیوندی که نوکلئوتیدها را به هم متصل کرده است چه نام دارد؟ ب- در این شکل چند حلقه آلی وجود دارد؟ پ-نام احتمالی بازهای آلی نیتروژندار پیریمیدنی را بنویسید. ت- قند موجود در این مولکول چه نام دارد؟ 	۱/۲۵

www.kanoon.ir

۸	در مورد سطوح مختلف ساختاری در پروتئین ها به سئوالات زیر پاسخ دهید: الف- ساختار نهایی پروتئین میوگلوبین کدام ساختار است ؟ ب-پیوند هیدروژنی منشاء تشکیل کدام ساختار پروتئین ها می باشند؟ پ- یکی از راههای مشاهده ساختار سه بعدی پروتئین ها را بنویسید؟	۰/۷۵
۹	پاسخ کوتاه دهید : الف- دو انتهای رشته پلی نوکئوتیدی با چه پیوندی به یکدیگر متصل می شوند تا نوکلئیک اسید حلقوی ایجاد شود؟ ب- بیشترین پیوند هیدروژنی بین کدام جفت بازهای مکمل ایجاد می گردد؟ پ-وجود کدام قند باعث رونویسی مثبت می شود؟ ت- به نواحی از مولکول دنا که رونوشت آن در رنای پیک حذف نمی شود چه می گویند؟ ث-محصول ژن چیست ؟ ج- مارها از تغییر چه جاندارانی بوجود آمده اند ؟ چ- جاندارای که از گذشته تا حال بدون تغییر زندگی کرده اند را نام ببرید؟ ح- علت گونه زایی دگر میهنی چه می باشد . (دو مورد) خ- گونه زایی در اثر آمیزش گامتهای طبیعی دو گیاه با عدد کروموزومی ۲۸=n ٤ و ۱٤= n ۲ بوجود آمده است . افراد این گونه دارای چه عدد کروموزومی می باشد؟	۲/۷۵
۱۰	در ارتباط با توالی نوکلئوتیدی در رنای پیک به پرسشهای زیر را پاسخ دهید : AAAGUAAUG UUUUCGUUGA الف-اولین پاد رمزه که وارد جایگاه A ریبوزوم می شود کدام است ؟ ب- آخرین رمزه که در جایگاه P ریبوزوم قرار می گیرد کدام است ؟ پ- رمز پایان در کدام جایگاه ریبوزوم قرار می گیرد؟ ت- کدام رمزه وارد جایگاه A ریبوزوم نمی شود؟	۱
۱۱	شکل مقابل : الف- مربوط به پروکاریوت ها است یا یوکاریوت ها ؟ ب- کدام فرایند سلولی را نشان می دهد؟ پ-شماره ۱ : ..... و ۲ : ..... را نامگذاری کنید . ت- مونومر سازنده شماره ۳ چه نام دارد ؟	۱/۲۵

www.kanoon.ir

۱۲	به مسائل ژنتیکی زیر پاسخ دهید : الف- مردی از لحاظ گروه خونی دارای پروتئین و یک نوع کربوهیدرات است با زنی که کربوهیدرات ندارد ولی پروتئین دارد ازدواج کرده است . فرزند آنها گروه خونی B منفی دارد. ژنوتیپ زن را بنویسید. ب- دختری کاملاً سالم برادری مبتلا به هموفیل دارد ژنوتیپ والدین را بنویسید.	۱
۱۳	درباره تغییر در اطلاعات وراثتی به سئوالات زیر پاسخ دهید: الف- قسمتی از یک کرموزوم به جای دیگری از همان کرموزوم منتقل می شود کدام نوع جهش است ؟ ب- جهشی که تاثیری بر پروتئین نخواهد گذاشت در کدام قسمت ژن رخ می دهد. پ- کدام نوع جهش جانشینی ، تاثیری بر پروتئین نخواهد گذاشت ؟ ت- جهشی که در آن قسمتی از کرموزوم از دست برود چه نام دارد؟	۱
۱٤	در جدول زیر ستون الف و ب با هم ارتباط دارند شماره واژه ها را به حروف ستون ب وصل کنید . الف: ۱-رابطه بارزیت ناقص ۲-رابطه بارز و نهفتگی ۳-خالص ٤-الل ٥-رابطه هم توانی ٦-ناخالص ۷-ژنوتیپ ب: A –رابطه بین الل های B,A در گروه خونی B – گروه خون O حتماً ژنوتیپ را دارد. C – رابطه بین الل ها در حالت موی انسان D –حالتی که فقط یکی از ۲ کروموزوم های همتا الل بارز را دارد. E –رابطه بین الل ها در گروه خونی RH F –شکلهای مختلف یک صفت که جایگاه ژنی یکسانی دارند.	۱/٥
۱٥	دو مورد از تفاوتهای فرایند رونویسی و همانند سازی را بنویسید؟	۰/٥
۱٦	شواهد تغییر گونه ها را نام ببرید ؟ (سه مورد)	۰/۷٥
۱۷	در بیماری کم خونی ناشی از گویچه های قرمز داسی شکل : الف- ششمین آمینو اسید زنجیره بتای هموگلوبین در افراد مبتلا به این بیماری چه نام دارد؟ ب- چه نوع جهش جانشینی باعث ایجاد این بیماری می شود؟ پ- گویچه قرمز افرادی با ژن نمود ناخالص $Hb^A Hb^S$ چه هنگامی داسی شکل می شوند؟	۰/۷٥
	موفق و سربلند باشید	