Kanoon.ir

شما با دانلود این نمونه سوال، کد تخفیف خرید کتاب از سایت کانون بوک دریافت می کنید.

برای دریافت کد جایزه خود، عدد 33 را به سر شماره 90008451 ارسال کنید.



تمرین بیشتر نمونه سوالات امتحانی با کتاب های پرتکرار

همین حالا جایزه خود را دریافت کنید.

kanoonBook.ir

www.kanoon.ir

نام و نام خانوادگی:	باسمه تعالی وزارت آموزش و پرورش اداره کل آموزش و پرورش استان خراسان جنوبی مدیریت آموزش وپرورش شهرستان:نهبندان دبیرستان:نمونه فروغ علم	نام درس	زیست شناسی۳	محل مهر آموزشگاه
نام پدر:		تاریخ امتحان	۱۴۰۳/۱۰/۱۵	
پایه : دوازدهم	شعبه کلاس:	تعداد صفحه: ۴	تعداد سوال: ۲۰	
شماره صندلی:	رشته: تجربی	زمان شروع: ۸صبح	وقت: ۸۰دقیقه	

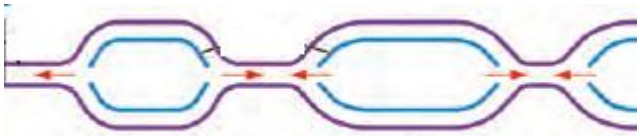
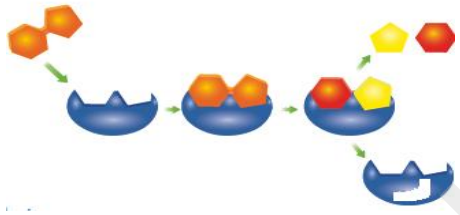
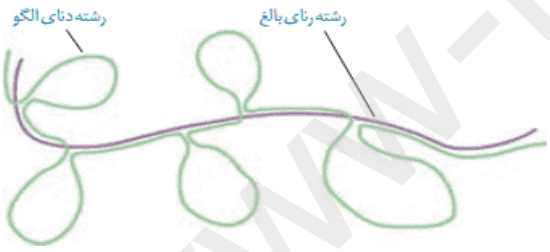
ضمن خیرمقدم به دانش آموزان وداوطلبان عزیز،سؤالات زیررابه دقّت بخوانید وباتوکّل به خدا وآرامش خاطر پاسخ دهید.

نمره برگه	با عدد		نام و نام خانوادگی مصحح:	امضا:	نمره تجدید نظر	با عدد		امضا:
	با حروف		فرشته هاشمی نژاد			با حروف		

شماره	سؤال	نمره
۱	**درست یا نادرست بودن هر یک از عبارت های زیر را بدون ذکر دلیل مشخص کنید.** **الف) در ساختار یک نوکلئوتیدِ دنا ، برای اتصال اجزاء به یکدیگر حداقل، ۲ پیوند اشتراکی وجود دارد. درست□ نادرست □** **ب) در صورتیکه رشته الگوی ژن فاقد آدنین باشد، رشته رنای ساخته شده و رشته رمزگذار،نوکلئوتیدهای یکسان خواهند داشت. درست□ نادرست □** **ج) هرصفتی که بیش ازدو الل(دگره) داشته باشد، قطعا فنوتیپ(رخ نمود) پیوسته دارد. درست□ نادرست □** **د)جهش جانشینی نمی تواند سبب تغییر در چارچوب خواندن رنای پیک در فرایند ترجمه شود. درست□ نادرست □**	۱
۲	**جای خالی را در هر یک از عبارت های زیر با کلمات مناسب تکمیل نمایید.** **الف) در طرح همانندسازی .....،تشکیل پیوند فسفودی استر،بین نوکلئوتیدهای قدیمی با نوکلئوتیدهای جدید،قابل مشاهده است.** **ب) در تنظیم بیان ژن .....در پروکاریوت ها، حضور نوعی مولکول قندی به شناسایی راه انداز توسط رنابسپاراز کمک می کند.** **ج) به فردی که بیش از یک نوع الل(دگره) برای یک صفت دارد،.....می گویند.** **د) از آمیزش دو گیاه 2n و 4n ،یک گیاه زیستا و ..... ایجاد می شود.**	۱
۳	**برای کامل کردن هر یک از عبارت های زیر، از بین کلمات داخل پرانتز، کلمهٔ مناسب را انتخاب کنید.** **الف) اگر فرض کنیم در بخشی از دنا تعداد بازهای C و G بیشتری وجود داشته باشد، سرعت فعالیت هلیکاز در آن بخش (کم - زیاد) خواهد بود.** **ب) هلیکاز (برخلاف – همانند) هیستون، توسط رناتن های آزاد در سیتوپلاسم ساخته می شود.** **ج) اگر رنگ همه ی گل های حاصل از آمیزش دو گل میمونی،متفاوت از والدین باشد، قطعا ژنوتیپ(ژن نمود) والدین (خالص- ناخالص) بوده است.** **د) در جمعیت زنبور عسل، (زنبور نر – ملکه) نمی تواند با نوترکیبی گامت های متنوع ایجاد کند.**	۱
۴	**دربارهٔ آزمایش های مزلسون و استال، ایوری و همکارانش به پرسش های زیر پاسخ دهید .** **الف) در آخرین آزمایش ایوری و همکاران ، مشابه کدام یک از فعالیت های آنزیم دنابسپاراز، از انتقال صفت جلوگیری شد؟** **ب) در کدام آزمایش ایوری از آنزیم تخریب کننده استفاده نشده است؟** **ج) فرض کنیم مزلسون و استال ابتدا باکتری ها را در محیط دارای N ۱۴ کشت می دادند و سپس باکتریها را به محیط دارای N۱۵منتقل می کردند. دنای باکتری های حاصل از دور دوم همانندسازی (بعد از ۴۰ دقیقه) پس از گریز دادن در کدام قسمت (قسمتهای) لوله تشکیل می شد؟**	۱
۵	**با توجه به شکل زیر به پرسش ها پاسخ دهید .** **الف) کدام یک از شماره های زیر پیوند پپتیدی را نشان می دهد؟** **ب) شمارهٔ (۳)در تشکیل کدام ساختار پروتئین ها نقش دارد؟**	۰,۵

www.kanoon.ir

نام و نام خانوادگی:	باسمه تعالی وزارت آموزش و پرورش اداره کل آموزش و پرورش استان خراسان جنوبی مدیریت آموزش وپرورش شهرستان:نهبندان دبیرستان:نمونه فروغ علم	نام درس	زیست شناسی۳	محل مهر آموزشگاه
نام پدر:		تاریخ امتحان	۱۴۰۳/۱۰/۱۵	
پایه : دوازدهم	شعبه کلاس:	تعداد صفحه: ۴	تعداد سوال: ۲۰	
شماره صندلی:	رشته: تجربی	زمان شروع: ۸صبح	وقت: ۸۰دقیقه	

۶	**به سوالات زیر پاسخ کوتاه دهید.** **الف)در ساختار نردبان مارپیچ دنا، چه نوع پیوندهایی به ترتیب نرده ها و پله ها را به وجود می آورند؟** **ب) پیوند اشتراکی بین قند نوکلئوتید با کدام حلقه گوانین است؟** **ج) اگر PH معده حدود ۶ باشد، فرد دچار مشکلات گوارشی می شود. چرا ؟ توضیح دهید.** **د) کدام آنزیم در تولید سوخت زیستی کاربرد دارد؟** **ه) درساختار دوم اولین پروتئینی که ساختار آن شناسایی شد، چه پیوندهایی می شناسید؟(دومورد)**	۲
۷	**با توجه به شکل مقابل به سؤالات زیر پاسخ دهید.**  **الف) این شکل، چه فرایندی رانشان می دهد؟** **درچه نوع یاخته هایی؟ چرا؟ ۰,۷۵** **ب) چند هلیکاز در حال فعالیت هستند؟** **ج) یکی از کارهایی که قبل از این فرایند انجام می شود را بنویسید.**	۱,۲۵
۸	**الف) شکل مقابل، کدام یک از واکنش های سوخت وسازی را نشان می دهد؟** **ب)ماده ای را نام ببرید که با قرار گرفتن در بخش اختصاصی آنزیم، مانع از انجام این واکنش شود؟** 	۰,۵
۹	**شکل زیر طرح ساده ای از رشتهٔ دنای الگو و رنای بالغ حاصل از آن را نشان می دهد. با توجه به شکل به سؤالات زیر پاسخ دهید.**  **الف) کدام نوع رنابسپاراز، رونویسی از روی رشتهٔ الگوی مولکول دنا را انجام می دهد؟** **ب) نام پیوند اشتراکی شکسته شده برای تولید رنای بالغ را بنویسید.** **ج) با چه فرایندی رنا ی بالغ از رنای اولیه ساخته می شود؟**	۰,۷۵
۱۰	**براساس کتاب درسی، در یوکاریوتها، اگر راه اندازهای دو ژن متوالی در مجاورت یکدیگر باشند،** **الف) رشته ای از دنا که در این دو ژن به عنوان الگو انتخاب می شود، مشابه است یا متفاوت؟** **ب) جهت حرکت آنزیم های رونویسی کننده این دو ژن نسبت به هم چگونه است؟**	۰,۵
۱۱	**اگر ترتیب قرار گرفتن نوکلئوتیدها در یک مولکولmRNA (رنای پیک)به صورت زیر باشد:** **..... AUG UGU UGC AUG UGU AUG UAA.....** **الف) برای ترجمه این مولکول چند پیوند پپتیدی تشکیل می شود ؟** **ب) چهارمین نوع کدون(رمزه) وارد شده به جایگاه A کدام است؟** **پ) آخرین آنتی کدون(پادرمزه) وارد شده به جایگاه A چیست ؟** **ت) آخرین آمینو اسید در رشته پپتیدی چه نام دارد؟** **ث) اگردرکدون (رمزه) سوم این رنای پیک، به جای نوکلئوتید C نوکلئوتیدA قرار بگیرد، چه نوع جهش جانشینی رخ می دهد و چه تاثیری بر طول رشته پپتیدی می گذارد؟ ۰,۵**	۱,۵

www-kanoon.ir

نام و نام خانوادگی:	باسمه تعالی وزارت آموزش و پرورش اداره کل آموزش و پرورش استان خراسان جنوبی مدیریت آموزش وپرورش شهرستان:نهبندان دبیرستان:نمونه فروغ علم	نام درس	زیست شناسی۳	محل مهر آموزشگاه
نام پدر:		تاریخ امتحان	۱۴۰۳/۱۰/۱۵	
پایه : دوازدهم	شعبه کلاس:	تعداد صفحه: ۴	تعداد سوال: ۲۰	
شماره صندلی:	رشته: تجربی	زمان شروع: ۸صبح	وقت: ۸۰دقیقه	

۱۲	**با توجه به شکل مقابل پاسخ دهید:** **الف) کدام عامل سبب می شود تا مهارکننده تغییر شکل دهد؟** **ب)باکتری در حال استفاده از چه قندی است؟**	۰,۵
۱۳	**با توجه به فرایندهای تنظیم بیان ژن در یوکاریوت ها،هر یک از موارد زیر چه تاثیری بر میزان محصول ژن می گذاردومربوط به تنظیم بیان ژن درچه مرحله ای است؟** **الف)اتصال رناهای کوچک مکمل به رنای پیک** **ب)ایجاد خمیدگی در دنا با پیوستن عوامل رونویسی به توالی افزاینده**	۱
۱۴	**درارتباط با ترجمه ،به سؤالات زیرپاسخ دهید.** **الف) مصرف انرژی زیستی و آزاد شدن مولکول آب درکدام جایگاه ریبوزوم(رناتن) رخ می دهد؟** **ب)درکدام مرحله، پیوندهیدروژنی درجایگاه P شکسته می شود؟**	۰,۵
۱۵	**باتوجه به توضیح سه صفت دراعضای یک خانواده که درمتن زیرآمده است، ژنوتیپ(ژن نمود) پدر ومادر را برای هرسه صفت،بنویسید.** ژنوتیپ پدر:..... .... ژنوتیپ مادر: .... **« پدری که فاقد هردونوع کربوهیدرات گروه خونی است با مادری که دارای هر دونوع کربوهیدرات گروه خونی است و هردو می توانند پروتئین D را اطراف گویچه های قرمز خود بسازند، ازدواج می کند. درضمن مادر توانایی ساخت عامل انعقادی ۸ را دارد. این زوج دارای دختری می شوند که فقط کربوهیدرات A را اطراف گویچه های قرمز خود دارد ولی پروتئین گروه خونی را در اطراف گویچه های قرمز خود نمی سازد و همچنین توانایی ساخت عامل انعقادی ۸ را ندارد. »**	۱
۱۶	**ژنوتیپ های زیر در رابطه با رنگ نوعی ذرت است.با توجه به نمودار توزیع فراوانی این صفت، به سؤالات زیر پاسخ دهید.** **1-AABbCC 2-AabbCc 3-aabbcc 4-aaBBcc 5-AaBbCC** **الف)فراوانی کدام ژنوتیپ(ژن نمود) از بقیه کمتر است؟** **ب)کدام ژنوتیپ(ژن نمود) از نظر فنوتیپ(رخ نمود)، رنگ قرمز بیشتری دارد؟** **ج) دوژنوتیپی که فنوتیپ مشابه دارند را مشخص کنید.**	۱
۱۷	**الف) اگر گل میمونی ، دارای دگرهٔ (الل) R در یکی از کروموزوم هایش باشد، قطعا کدام رنگ در گلبرگ هایش دیده نمی شود؟** **ب) به چه علت نمی توان اندازه قد انسان را تنها از روی ژن های آن مورد بررسی قرار داد؟** **ج)از آمیزش خرگوش سیاه و خرگوش سفید، بچه خرگوشی با رنگ سیاه و سفید دیده شده است ، چه رابطه ای بین الل های این صفت وجود دارد؟**	۰,۷۵
۱۸	**باتوجه به مطلب کتاب درسی ،دریک آزمایش غربالگری دربدو تولد،ازچه بخشی از بدن نوزاد وبه چه دلیل خون گرفته می شود؟**	۰,۵
۱۹	**درارتباط با تغییر در اطلاعات وراثتی ،به سؤالات زیر پاسخ دهید:** **الف)جهش چگونه سبب افزایش گوناگونی در افراد یک جمعیت می شود؟۰,۵** **ب)برای وقوع گونه زایی دگر میهنی،کدام یک از عوامل برهم زننده تعادل ژنی، متوقف می شود؟** **پ)علت وجود ساختارهای همتا در گونه های متفاوت چیست؟** **ت) در چه صورتی شارش ژنی، منجر به شباهت خزانه ژنی دو جمعیت می شود؟۰,۵** **ث) در تحقیقات هوگو دووری، یاختهٔ حاصل از آمیزش گیاه ۲n و ۴n برای هر صفت تک جایگاهی، چندالل(دگره) دارد؟** **ج)چرا تنوع اندامک ها ی مربوط به ژنگان (زنوم)، در یاخته پارانشیمی برگ از یاخته استخوانی بیشتر است؟ ۰,۲۵**	۳

نام و نام خانوادگی:	باسمه تعالی وزارت آموزش و پرورش اداره کل آموزش و پرورش استان خراسان جنوبی مدیریت آموزش وپرورش شهرستان:نهبندان دبیرستان:نمونه فروغ علم	نام درس	زیست شناسی۳	محل مهر آموزشگاه
نام پدر:		تاریخ امتحان	۱۴۰۳/۱۰/۱۵	
پایه : دوازدهم	شعبه کلاس:	تعداد صفحه: ۴	تعداد سوال: ۲۰	
شماره صندلی:	رشته: تجربی	زمان شروع: ۸صبح	وقت: ۸۰دقیقه	

	چ) در یاخته ای با عدد کروموزومی $n=14$ ،کدام یک از انواع جهش های کروموزومی ساختاری رخ نمی دهد؟ ح) شخص مبتلا به نشانگان داون، دارای کدام ناهنجاری کروموزومی است ؟ خ)در ارتباط با تشریح مقایسه ای، ساختارهایی که نشان می دهند، جانداران برای پاسخ به یک نیاز به روش های مختلف سازش پیدا کرده اند، چه نام دارند؟ د) جدانشدن کروموزوم ها(خطای میوزی)در کدام مورد، باعث ایجاد گامت طبیعی نمی شود؟(میوز ۱ یا میوز۲)	
۲۰	در فردی با ژنوتیپ AaBb : الف) با فرض جدا بودن ژن های A و B ، چند نوع آرایش تتراد درمتافاز ۱ ، امکان پذیر است؟ ب) بافرض پیوسته بودن ژن های a و B ،درصورت وقوع کراسینگ اور(چلیپایی شدن)،ژنوتیپ یک گامت والدی ویک گامت نوترکیب را بنویسید.	۰,۷۵
	برای موفقیت لازمه که از یک چیز قوی تر باشی : از بهانه هات ! « موفق باشید» جمع نمرات	۲۰

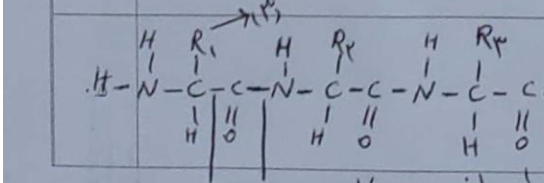
www-kanoon-ir

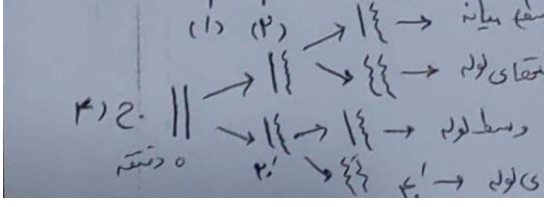
نام و نام خانوادگی:	باسمه تعالی وزارت آموزش و پرورش اداره کل آموزش و پرورش استان خراسان جنوبی مدیریت آموزش وپرورش شهرستان:نهبندان دبیرستان:نمونه فروغ علم	نام درس: زیست شناسی۳	
نام پدر:		تاریخ امتحان: ۱۴۰۳/۱۰/۱۵	
پایه: دوازدهم / شعبه کلاس:		تعداد صفحه: ۴	تعداد سوال: ۲۰
شماره صندلی: / رشته: تجربی		زمان شروع: ۸صبح	وقت: ۸۰دقیقه

ضمن خیرمقدم به دانش آموزان وداوطلبان عزیز،سؤالات زیررابه دقّت بخوانید وباتوکّل به خدا وآرامش خاطر پاسخ دهید.

نمره برگه	با عدد		نام و نام خانوادگی مصحح:		نمره تجدید نظر	با عدد	
	با حروف		فرشته هاتفی نژاد			با حروف	

ردیف	سؤال	نمره
۱	درست یا نادرست بودن هر یک از عبارت های زیر را بدون ذکر دلیل مشخص کنید. الف) در ساختار یک نوکلئوتید دنا ، برای اتصال اجزاء به یکدیگر حداقل ۲ پیوند اشتراکی وجود دارد. درست☑ نادرست ☐ ب) در صورتیکه رشته الگوی ژن فاقد آدنین باشد، رشته رنای ساخته شده و رشته رمزگذار،نوکلئوتیدهای یکسان خواهند داشت. درست☐ نادرست☑ نوع قندشان متفاوت است . ج) هرصفتی که بیش ازدو الل(دگره) داشته باشد، قطعا فنوتیپ(رخ نمود) پیوسته دارد. درست☐ نادرست☑ گروه خونی ABO د)جهش جانشینی نمی تواند سبب تغییر در چارچوب خواندن رنای پیک در فرایند ترجمه شود. درست☑ نادرست ☐ جهش حذف و اضافه	۱
۲	جای خالی را در هر یک از عبارت های زیر با کلمات مناسب تکمیل نمایید. الف) در طرح همانندسازی غیرحفاظتی (پراکنده) تشکیل پیوند فسفودی استر،بین نوکلئوتیدهای قدیمی با نوکلئوتیدهای جدید،قابل مشاهده است. ب) در تنظیم بیان ژن مثبت ..... در پروکاریوت ها، حضور نوعی مولکول قندی به شناسایی راه انداز توسط رنابسپاراز کمک می کند. ج) به فردی که بیش از یک نوع الل(دگره) برای یک صفت دارد ناخالص ..... می گویند. د) از آمیزش دو گیاه 2n و 4n ،یک گیاه زیستا و نازا ..... ایجاد می شود.	۱
۳	برای کامل کردن هر یک از عبارت های زیر، از بین کلمات داخل پرانتز، کلمهٔ مناسب را انتخاب کنید. الف) اگر فرض کنیم در بخشی از دنا تعداد بازهای C و G بیشتری وجود داشته باشد، سرعت فعالیت هلیکاز در آن بخش (کم - زیاد) خواهد بود. ب) هلیکاز (برخلاف – همانند) هیستون، توسط رناتن های آزاد در سیتوپلاسم ساخته می شود. ج) اگر رنگ همه ی گل های حاصل از آمیزش دو گل میمونی،متفاوت از والدین باشد، قطعا ژنوتیپ(ژن نمود) والدین (خالص - ناخالص) بوده است. د) در جمعیت زنبور عسل، (زنبور نر – ملکه) نمی تواند با نوترکیبی گامت های متنوع ایجاد کند. چون ها پلوئید است	۱
۴	دربارهٔ آزمایش های مزلسون و استال، ایوری و همکارانش به پرسش های زیر پاسخ دهید . الف) در آخرین آزمایش ایوری و همکاران ، مشابه کدام یک از فعالیت های آنزیم دنابسپاراز، از انتقال صفت جلوگیری شد؟ نوکلئازی ب) در کدام آزمایش ایوری از آنزیم تخریب کننده استفاده نشده است؟ آزمایش دوم ج) فرض کنیم مزلسون و استال ابتدا باکتری ها را در محیط دارای N ۱۴ کشت می دادند و سپس باکتریها را به محیط دارای N۱۵منتقل می کردند. دنای باکتری های حاصل از دور دوم همانندسازی (بعد از ۴۰ دقیقه) پس از گریز دادن در کدام قسمت (قسمتهای) لوله تشکیل می شد؟ در وسط و انتها (۲) لوله	۱
۵	با توجه به شکل زیر به پرسش ها پاسخ دهید . الف) کدام یک از شماره های زیر پیوند پپتیدی را نشان می دهد؟ (۲) ب) شمارهٔ (۳)در تشکیل کدام ساختار پروتئین ها نقش دارد؟ ساختار سوم	







نام و نام خانوادگی:	باسمه تعالی وزارت آموزش و پرورش اداره کل آموزش و پرورش استان خراسان جنوبی مدیریت آموزش وپرورش شهرستان:نهبندان دبیرستان:نمونه فروغ علم	نام درس: زیست شناسی۳	
نام پدر:		تاریخ امتحان: ۱۴۰۳/۱۰/۱۵	
پایه : دوازدهم / شعبه کلاس:		تعداد صفحه: ۴	تعداد سوال: ۲۰
شماره صندلی: / رشته: تجربی		زمان شروع: ۸صبح	وقت: ۸۰دقیقه

۶ به سوالات زیر پاسخ کوتاه دهید. — ۲

الف)در ساختار نردبان مارپیچ دنا، چه نوع پیوندهایی به ترتیب نرده ها و پله ها را به وجود می آورند؟ فسفودی استر / هیدروژنی

ب) پیوند اشتراکی بین قند نوکلئوتید با کدام حلقه گوانین است؟ ۵ ضلعی

ج) اگر PH معده حدود ۶ باشد، فرد دچار مشکلات گوارشی می شود. چرا؟ توضیح دهید. زیرا PH بهینه برای فعالیت آنزیم پپسین حدود ۲ است.

د) کدام آنزیم در تولید سوخت زیستی کاربرد دارد؟ سلولاز

ه) درساختار دوم اولین پروتئینی که ساختار آن شناسایی شد، چه پیوندهایی می شناسید؟(دومورد) هیدروژنی - پپتیدی

۷ با توجه به شکل مقابل به سؤالات زیر پاسخ دهید. — ۱.۲۵



الف) این شکل، چه فرایندی رانشان می دهد؟ همانندسازی

درچه نوع یاخته هایی؟ چرا؟ ۰.۷۵ یوکاریوت ها ۲ دلیل اینکه تعداد نقاط آغاز همانندسازی زیاداست.

ب) چند هلیکاز در حال فعالیت هستند؟ ۲تا

ج) یکی از کارهایی که قبل از این فرایند انجام می شود را بنویسید! ۱- بازشدن پیچ وتاب نامیته یا ۲- جداشدن هیستون‌ها

۸ الف) شکل مقابل، کدام یک از واکنش های سوخت وسازی را نشان می دهد؟ تجزیه — ۰.۵



ب)ماده ای را نام ببرید که با قرار گرفتن در بخش اختصاصی آنزیم، مانع از انجام این واکنش شود؟ سیانید یا آرسنیک

۹ شکل زیر طرح ساده ای از رشتهٔ دنای الگو و رنای بالغ حاصل از آن را نشان می دهد. با توجه به شکل به سؤالات زیر پاسخ دهید. — ۰.۷۵

الف) کدام نوع رنابسپاراز، رونویسی از روی رشتهٔ الگوی مولکول دنا را انجام می دهد؟ رنا پسپاراز ۲

ب) نام پیوند اشتراکی شکسته شده برای تولید رنای بالغ را بنویسید. فسفودی استر

ج) با چه فرایندی رنا ی بالغ از رنای اولیه ساخته می شود؟ پیرایش

۱۰ براساس کتاب درسی، در یوکاریوتها، اگر راه اندازهای دو ژن متوالی در مجاورت یکدیگر باشند، — ۰.۵

الف) رشته ای از دنا که در این دو ژن به عنوان الگو انتخاب می شود، مشابه است یا متفاوت؟

ب) جهت حرکت آنزیم های رونویسی کننده این دو ژن نسبت به هم چگونه است؟ بر خلاف یکدیگر

۱۱ اگر ترتیب قرار گرفتن نوکلئوتیدها در یک مولکول mRNA (رنای پیک)به صورت زیر باشد: — ۱.۵

..... AUG-UGU-UGC-AUG-UGU-AUG UAA.....

الف) برای ترجمه این مولکول چند پیوند پپتیدی تشکیل می شود ؟ ۵

ب) چهارمین نوع کدون(رمزه) وارد شده به جایگاه A کدام است؟ UGU

پ) آخرین آنتی کدون(پادرمزه) وارد شده به جایگاه A چیست ؟ UAC

ت) آخرین آمینو اسید در رشته پپتیدی چه نام دارد؟ متیونین

ث) اگردرکدون (رمزه) سوم این رنای پیک، به جای نوکلئوتید C نوکلئوتید A قرار بگیرد، چه نوع جهش جانشینی رخ می دهد و چه تاثیری بر طول رشته پپتیدی می گذارد؟ ۰.۵ بی معنا - باعث کوتاه تر شدن طول رشتهٔ پلی پپتیدی شود.

UGA

نام و نام خانوادگی:	باسمه تعالی وزارت آموزش و پرورش اداره کل آموزش و پرورش استان خراسان جنوبی مدیریت آموزش وپرورش شهرستان:نهبندان دبیرستان:نمونه فروغ علم	نام درس: زیست شناسی۳	
نام پدر:		تاریخ امتحان: ۱۴۰۳/۱۰/۱۵	
پایه: دوازدهم / شعبه کلاس:		تعداد صفحه: ۴	تعداد سوال: ۲۰
شماره صندلی: / رشته: تجربی		زمان شروع: ۸صبح	وقت: ۸۰دقیقه

۱۲	با توجه به شکل مقابل پاسخ دهید: الف) کدام عامل سبب می شود تا مهارکننده تغییر شکل دهد؟ اتصال کالکتروآن ب)باکتری در حال استفاده از چه قندی است؟ گلوکز	۰.۵
۱۳	با توجه به فرایندهای تنظیم بیان ژن در یوکاریوت ها،هر یک از موارد زیر چه تاثیری بر میزان محصول ژن می گذاردومربوط به تنظیم بیان ژن درچه مرحله ای است؟ الف)اتصال رناهای کوچک مکمل به رنای پیک ← کاهش - پس از رونویسی ب)ایجاد خمیدگی در دنا با پیوستن عوامل رونویسی به توالی افزاینده ← افزایش - هنگام رونویسی	۱
۱۴	درارتباط با ترجمه ،به سؤالات زیرپاسخ دهید. الف) مصرف انرژی زیستی و آزاد شدن مولکول آب درکدام جایگاه ریبوزوم(رناتن) رخ می دهد؟ A ب)درکدام مرحله، پیوندهیدروژنی درجایگاه P شکسته می شود؟ پایان	۰.۵
۱۵	باتوجه به توضیح سه صفت دراعضای یک خانواده که درمتن زیرآمده است، ژنوتیپ(ژن نمود) پدر ومادر را برای هرسه صفت،بنویسید. ژنوتیپ پدر: AB Dd X^HX^h ژنوتیپ مادر: OO Dd X^hY « پدری که فاقد هردونوع کربوهیدرات گروه خونی است با مادری که دارای هر دونوع کربوهیدرات گروه خونی است و هردو می توانند پروتئین D را اطراف گویچه های قرمز خود بسازند، ازدواج می کند. درضمن مادر توانایی ساخت عامل انعقادی ۸ را دارد. این زوج دارای دختری می شوند که فقط کربوهیدرات A را اطراف گویچه های قرمز خود دارد ولی پروتئین گروه خونی را در اطراف گویچه های قرمزخود نمی سازد و همچنین توانایی ساخت عامل انعقادی ۸ را ندارد. »	۱
۱۶	ژنوتیپ های زیر در رابطه با رنگ نوعی ذرت است.با توجه به نمودار توزیع فراوانی این صفت، به سؤالات زیر پاسخ دهید. 1-AABbCC 2-AabbCc 3-aabbcc 4-aaBBcc 5-AaBbCC الف)فراوانی کدام ژنوتیپ(ژن نمود) از بقیه کمتر است؟ (۳) ب)کدام ژنوتیپ(ژن نمود) از نظر فنوتیپ(رخ نمود)، رنگ قرمز بیشتری دارد؟ (۱) ج) دوژنوتیپی که فنوتیپ مشابه دارند را مشخص کنید. (۲) و (۴)	۱
۱۷	الف) اگر گل میمونی ، دارای دگره (الل) R در یکی از کروموزوم هایش باشد، قطعا کدام رنگ در گلبرگ هایش دیده نمی شود؟ سفید ب) به چه علت نمی توان اندازه قد انسان را تنها از روی ژن های آن مورد بررسی قرار داد؟ ۲ علت تأثیر محیط ج)از آمیزش خرگوش سیاه و خرگوش سفید، بچه خرگوشی با رنگ سیاه و سفید دیده شده است ، چه رابطه ای بین الل های این صفت وجود دارد؟ هم توانی	۰.۷۵
۱۸	باتوجه به مطلب کتاب درسی ،دریک آزمایش غربالگری دربدو تولد،ازچه بخشی از بدن نوزاد وبه چه دلیل خون گرفته می شود؟ پاشنه پا برای تشخیص بیماری فنیل کتونوری	۰.۵
۱۹	درارتباط با تغییر در اطلاعات وراثتی ،به سؤالات زیر پاسخ دهید: الف)جهش چگونه سبب افزایش گوناگونی در افراد یک جمعیت می شود؟۰.۵ الل جدید ایجادمی کند وخزانه ژنی راغنی تری سازد ب)برای وقوع گونه زایی دگر میهنی،کدام یک از عوامل برهم زننده تعادل ژنی، متوقف می شود؟ شارش ژن پ)علت وجود ساختارهای همتا در گونه های متفاوت چیست؟ وجود نیای مشترک ت) در چه صورتی شارش ژنی، منجر به شباهت خزانه ژنی دو جمعیت می شود؟۰.۵ درصورتی که دوجمعیت پیوسته باشند ث) در تحقیقات هوگو دووری، یاختهٔ حاصل از آمیزش گیاه ۲n و ۴n برای هر صفت تک جایگاهی، چندالل(دگره) دارد؟ ۳۸ (۳ الل) ج)چرا تنوع اندامک ها ی مربوط به ژنگان (زنوم)، در یاخته پارانشیمی برگ از یاخته استخوانی بیشتر است؟ ۰.۲۵ ۲ علت وجود پلاست در یاخته های گیاهی	۳

نام و نام خانوادگی:	باسمه تعالی وزارت آموزش و پرورش اداره کل آموزش و پرورش استان خراسان جنوبی مدیریت آموزش وپرورش شهرستان:نهبندان دبیرستان:نمونه فروغ علم هایلوید	نام درس	زیست شناسی۳
نام پدر:		تاریخ امتحان	۱۴۰۳/۱۰/۱۵
پایه : دوازدهم	شعبه کلاس:	تعداد صفحه: ۴	تعداد سوال: ۲۰
شماره صندلی:	رشته: تجربی	زمان شروع: ۸صبح	وقت: ۸۰دقیقه

چ) در یاخته ای با عدد کروموزومی $n=14$ ،کدام یک از انواع جهش های کروموزومی ساختاری رخ نمی دهد؟ مضاعف شدگی

ح) شخص مبتلا به نشانگان داون، دارای کدام ناهنجاری کروموزومی است ؟ عددی

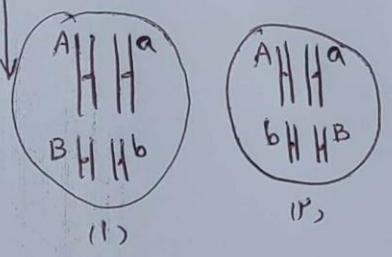
خ)در ارتباط با تشریح مقایسه ای، ساختارهایی که نشان می دهند، جانداران برای پاسخ به یک نیاز به روش های مختلف سازش پیدا کرده اند، چه نام دارند؟ آنالوگ

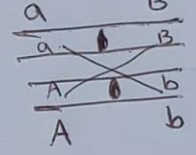
د) جدانشدن کروموزوم ها(خطای میوزی)در کدام مورد، باعث ایجاد گامت طبیعی نمی شود؟ میوز ۱ یا میوز۲)

۲۰ در فردی با ژنوتیپ AaBb : الف) با فرض جدا بودن ژن های A و B ، چند نوع آرایش تتراد درمتافاز ۱ ، امکان پذیر است؟ شوع

۰.۷۵ ب) بافرض پیوسته بودن ژن های a و B ،درصورت وقوع کراسینگ اور(چلیپایی شدن)،ژنوتیپ یک گامت والدی ویک گامت نوترکیب را بنویسید.

برای موفقیت لازمه که از یک چیز قوی تر باشی : از بهانه هات ! « موفق باشید»	جمع نمرات	۲۰





aB والدی
Ab
ab نوترکیب
AB