بسمه تعالی

نام و نام خانوادگی : نام کلاس: پایه: ۱۲ نام دبیر: شماره:	اداره کل آموزش و پرورش استان گیلان مدیریت اموزش و پرورش ناحیه ۲ رشت دبیرستان غیر دولتی اندیشه های شریف دوره دوم	نام درس: زیست شناسی ۳ تاریخ آزمون: ۱۴۰۲/۱۰/۲ مدت آزمون: ۸۵ دقیقه تعداد صفحه سوالات: ۳

ردیف	سوالات امتحانی	بارم
۱	**درستی یا نادرستی هر یک از عبارت‌های زیر را بدون ذکر دلیل مشخص کنید.** ۱. جهش جانشینی می‌تواند باعث تغییر طول DNA و پروتئین شود. ۲. کم خونی داسی شکل همانند بیماری هموفیلی را می توان با کمک کاریوتیپ تشخیص داد. ۳. در علم ژن‌شناسی (ژنتیک) تمام ویژگی‌های یک جاندار بررسی می‌شود. ۴. ژن مربوط به یک صفت وابسته به X انسان ممکن است در یاخته‌های جنسی وجود نداشته باشد. ۵. در گل میمونی رابطهٔ بین الل‌های مربوط به هر صفت رابطهٔ بارزیت ناقص است. ۶. در باکتری اشرشیاکلای، رونوشت ژن مهارکننده، ترجمه می‌شود. ۷. می‌توان گفت مواد حاصل از ترجمه و رونویسی، می‌تواند باعث عدم رونویسی گردد. ۸. در یک موجود یوکاریوتی، اگر ژنی رونویسی گردد، مولکولی ایجاد می‌شود که در پروتئین‌سازی می‌تواند نقش داشته‌باشد. ۹. محصول نهایی ژن‌ها، قطعا دارای پیوند اشتراکی از نوع پپتیدی است. ۱۰. در هر مولکول DNA، مقدار بازهای پورینی با پیریمیدینی برابر است.	۲/۵
۲	**در هر یک از عبارت‌های زیر جای خالی را با کلمات مناسب کامل کنید.** ۱. در یک رشته نوکلئیک اسید خطی گروه ..... در یک انتها و گروه ..... در انتهای دیگر آزاد است. ۲. قبل از همانندسازی DNA باید پروتئین‌های اطراف آن یعنی ..... از آن جدا شوند. ۳. پس از انجام پیرایش، RNA ..... رونوشت ..... ندارد. ۴. در گروه خونی ABO، بین الل های A و B رابطهٔ ..... وجود دارد. ۵. شایع‌ترین نوع هموفیلی مربوط به فقدان ..... است. ۶. ژنگان سیتوپلاسمی در گیاهان شامل دنای ..... و ..... است. ۷. مطلوب یا نامطلوب بودن یک ویژگی را، ..... تعیین می‌کند.	۲/۵
۳	**با انتخاب کلمات مناسب جملات زیر را کامل کنید.** ۱. در مناطقی که کم خونی داسی شکل شایع است شانس بقا و تولید مثل **(افراد خالص بارز – افراد ناخالص)** در هنگام شیوع مالاریا نسبت به قبل از آن **(بیشتر است – تغییر نمی‌کند)**. ۲. در باکتری امکان **(جهش – نوترکیبی)** وجود ندارد. ۳. با کمک رخ نمود (فنوتیپ)، می‌توان ژن نمود (ژنوتیپ) **(گروه خونی AB منفی – گروه خونی A منفی)** را مشخص کرد. ۴. در یاخته‌های جنسی انسان **(همانند – برخلاف)**، یاخته‌های پیکری **(یک الل – دو الل)** برای صفت Rh وجود دارد. ۵. در باکتری اشیرشیاکلای در تنظیم **(مثبت – منفی)** رونویسی، رنابسپاراز می‌تواند به تنهایی راه‌انداز را شناسایی کند. ۶. آخرین رنای ناقل وارد جایگاه **(P – E)** نمی شود. ۷. همانندسازی در استرپتوکوکوس نومونیا **(همانند – برخلاف)** انسان **(حفاظتی – نیمه حفاظتی)** است.	۲/۵

www.kanoon.ir
CamScanner

بسمه تعالی

نام و نام خانوادگی : نام کلاس: پایه: ۱۲ نام دبیر: شماره:	اداره کل آموزش و پرورش استان گیلان مدیریت اموزش و پرورش ناحیه ۲ رشت دبیرستان غیر دولتی اندیشه های شریف دوره دوم	نام درس: زیست شناسی ۳ تاریخ آزمون: ۱۴۰۲/۱۰/۲ مدت آزمون: ۸۵ دقیقه تعداد صفحه سوالات: ۳

۴	**از واژه‌های به هم‌ریخته، کلمهٔ مناسب را انتخاب کرده و در مقابل عبارت مرتبط به آن، قرار دهید.** میوگلوبین – ساختار همولوگ (همتا) – پیوند هیدروژنی – ویتامین‌ها – توالی افزاینده – صفات پیوسته – رنگ قرمز گل میمون – ساختار آنالوگ – اشعه فرابنفش – مزلسون و استال – صفت گسسته – یون مس – جایگاه راه‌انداز – سیانو باکتر – بازهای مکمل – پادتن – بنزوپیرن – رنگ سبز گیاهان – انسان – ایوری و همکاران ۱. بعضی از آنزیم‌ها برای فعالیت خود به این نوع ترکیب آلی نیاز دارند. ۲. این گروه از دانشمندان جهت اثبات فرضیه‌ی خود از سانتریفیوژ با سرعت بسیار بالا استفاده کردند. ۳. این عامل در مولکول دنا باعث ثبات در قطر و پایداری اطلاعات آن می‌گردد. ۴. رنابسپاراز برای اتصال به این جایگاه نیاز به عوامل رونویسی دارد. ۵. در این نوع جاندار پروتئین‌سازی می‌تواند پیش از پایان عمل رنابسپاراز صورت گیرد. ۶. این نوع پروتئین توسط همکاری شبکهٔ اندوپلاسمی زبر و جسم گلژی ساخته می‌شود. ۷. نمودار توزیع فراوانی فنوتیپ‌های این گونه صفت شبیه زنگوله است. ۸. این نوع صفت علاوه بر ژن نیاز به اثر محیط، هم دارد. ۹. وجود چنین ساختارهایی نشان دهنده پاسخ جانوران به نیاز مشترک است. ۱۰. این عامل می‌تواند جهشی را ایجاد کند که منجر به سرطان ریه (شش) شود.	۲/۵
۵	**با توجه به فعالیت دانشمندان در مورد مولکول DNA به سوالات زیر پاسخ کوتاه دهید.** ۱. نتیجه آزمایش سوم گریفیت را بنویسید. ۲. ایوری و همکاران در آزمایش اول خود، کدام مولکول را از عصاره استخراج شده باکتری حذف کردند؟ ۳. تلاش کدام دانشمند مشخص کرد که مقدار نوکلئوتیدهای پورین با پیریمیدین برابر است؟	۱
۶	**در مورد پروتئین و آنزیم‌ها به پرسش‌های زیر پاسخ دهید.** ۱. زنجیره‌های سازندهٔ هموگلوبین، در ساختار دوم به چه شکلی در می‌آیند؟ ۲. افزایش غلظت پیش ماده در محیطی که آنزیم وجود دارد، تا چه زمانی می‌تواند باعث افزایش سرعت واکنش شود؟ ۳. محققان برای پی بردن به جایگاه هر اتم در ساختار پروتئین از چه روشی استفاده می‌کنند؟	۱
۷	**در مورد رونویسی به سوالات زیر پاسخ دهید.** ۱. رشته‌ی رنایی که از روی رشته الگو دنا ساخته شده‌است با رشتهٔ رمزگذار چه تفاوتی می‌تواند داشته‌باشد؟ ۲. چگونه می توان از روی ساخته شدن هم‌زمان چندین رنا از روی ژن جهت رونویسی را مشخص کرد؟	۱
۸	**در مورد ترجمه و عوامل لازم آن به سوالات زیر پاسخ دهید.** ۱. رمزه (کدون) آغاز معرف کدام آمینواسید است؟ ۲. برای اینکه رنای ناقل بتواند آمینواسید را حمل کند باید چه ساختاری داشته‌باشد؟ ۳. هر زیر واحد رناتن (ریبوزوم) از چه مولکولهایی تشکیل شده‌است؟	۱

www.kanoon.ir

CamScanner

بسمه تعالی

نام و نام خانوادگی : نام کلاس: پایه: ۱۲ نام دبیر: شماره:	اداره کل آموزش و پرورش استان گیلان مدیریت اموزش و پرورش ناحیه ۲ رشت دبیرستان غیر دولتی اندیشه های شریف دوره دوم	نام درس: زیست شناسی ۳ تاریخ آزمون: ۱۴۰۲/۱۰/۲ مدت آزمون: ۸۵ دقیقه تعداد صفحه سوالات: ۳

۹	**در سلول‌های یوکاریوتی دو نمونه از تنظیم بیان زن در مراحل غیر رونویسی را بنویسید.**	۱
۱۰	**در مورد انتقال اطلاعات در نسل‌ها به پرسش‌های زیر پاسخ دهید.** ۱. اگر گروه خونی زن Rh مثبت و گروه خونی پدر Rh منفی باشد و یکی از فرزندان آنها Rh منفی شود ژنوتیپ والدین را بنویسید. ۲. علت بیماری فنیل کتونوری چیست؟ ۳. پیش از کشف قوانین وراثت، چه تصوری در مورد رابطهٔ بین صفات والدین و فرزندان وجود داشت؟ ۴. جنسیت فرد ناقل هموفیل چیست؟	۱/۵
۱۱	**اصطلاحات زیر را تعریف کنید.** ۱. **ویرایش** ۲. **ترجمه** ۳. **خزانه ژنی**	۱/۵
۱۲	**در مورد عوامل موثر بر جمعیت به سوالات زیر پاسخ دهید.** ۱. کدام عامل برهم زننده تعادل، بر روی جمعیت کوچک اثر آن بیشتر است؟ ۲. ۲ عامل که در حفظ تداوم گوناگونی جمعیت نقش دارند را نام ببرید؟ ۳. برای آنکه جمعیتی در حال تعادل باشد، لازم است چه نوع آمیزشی صورت گیرد؟	۱
۱۳	**به سوالات زیر پاسخ کوتاه دهید.** ۱. منظور از آمیزش موفقیت آمیز چیست؟ ۲. مهم‌ترین عامل ایجاد گونه‌زایی دگر میهنی را نام ببرید ۳. علت تولید گل مغربی چهارلاد (تتراپلوئید) را بنویسید؟	۱

موفق باشید

www.kanoon.ir

CamScanner

بسمه تعالی

نام و نام خانوادگی: . نام کلاس: پایه: ۱۳ نام دبیر: شماره:	اداره کل آموزش و پرورش استان گیلان مدیریت آموزش و پژوهش ناحیه ۲ رشت دبیرستان غیر دولتی دوره دوم	نام درس: زیست شناسی ۳ تاریخ آزمون: ۱۴۰۲/۱۰/۲ مدت آزمون: ۸۵ دقیقه تعداد صفحه سوالات: ۳

۴	از واژه‌های به هم‌ریخته، کلمهٔ مناسب را انتخاب کرده و در مقابل عبارت مرتبط به آن، قرار دهید. میوگلوبین – ساختار هموگلوبین (همتا) – پیوند هیدروژنی – ویتامین‌ها – توالی افزاینده – صفات پیوسته – رنگ قرمز گل میمون – ساختار آلوگ – اشعه فرابنفش – مژاسون و استال – صفت گسسته – یون مس – جایگاه راه‌انداز – میانو باکتر – بازهای مکمل – بادتن – بنزوپیرن – رنگ سبز گیاهان – انسان – ایبری و همکاران ۱. بعضی از آنزیم‌ها برای فعالیت خود به این نوع ترکیب آلی نیاز دارند. ویتامین‌ها ۲. این گروه از دانشمندان جهت اثبات فرضیه‌ی خود از سانتریفیوژ با سرعت بسیار بالا استفاده کردند. مژاسون و استال ۳. این عامل در مولکول dna باعث ثبات در قطر و پایداری اطلاعات آن می‌گردد. بازهای مکمل ۴. رنابسپاراز برای اتصال به این جایگاه نیاز به عوامل رونویسی دارد. جایگاه راه‌انداز ۵. در این نوع جاندار پروتئین‌سازی می‌تواند پیش از پایان عمل رنابسپاراز صورت گیرد. میانو باکتر ۶. این نوع پروتئین توسط همکاری شبکهٔ اندوپلاسمی زبر و جسم گلژی ساخته می‌شود. پادتن ۷. نمودار توزیع فراوانی فنوتیپ‌های این گونه صفت شبیه زنگوله است. صفات پیوسته ۸. این نوع صفت علاوه بر ژن نیاز به اثر محیط هم دارد. رنگ سبز گیاهان ۹. وجود چنین ساختارهایی نشان دهنده پاسخ جانوران به نیاز مشترک است. آنالوگ ۱۰. این عامل می‌تواند جهشی را ایجاد کند که منجر به سرطان ریه (شش) شود. بنزوپیرن	۲/۵
۵	با توجه به فعالیت دانشمندان در مورد مولکول DNA به سوالات زیر پاسخ کوتاه دهید. ۱. نتیجه آزمایش سوم گریفیث را بنویسید. پنوموکوک بدخیم ایجاد کننده بیماری است ۲. ایبری و همکاران در آزمایش اول خود، کدام مولکول را از عصاره استخراج شده باکتری حذف کردند؟ پروتئین ۳. تلاش کدام دانشمند مشخص کرد که مقدار نوکلئوتیدهای پورین با پیریمیدین برابر است؟ چارگاف	۱
۶	در مورد پروتئین و آنزیم‌ها به پرسش‌های زیر پاسخ دهید. ۱. ژنجیره‌های سازندهٔ هموگلوبین، در ساختار دوم به چه شکلی در می‌آیند؟ حلزونی ۲. افزایش غلظت پیش ماده در محیطی که آنزیم وجود دارد تا چه زمانی می‌تواند باعث افزایش سرعت واکنش شود؟ تا زمانیکه تمام جایگاه‌های فعال اشغال شوند ۳. محققان برای پی بردن به جایگاه هر اتم در ساختار پروتئین از چه روشی استفاده می‌کنند؟ اشعه x	۱
۷	در مورد رونویسی به سوالات زیر پاسخ دهید. ۱. رشته‌ی رنایی که از روی رشته الگو دنا ساخته شده‌است یا رشتهٔ رمزگذار چه تفاوتی می‌تواند داشته‌باشد؟ (تا آدنین‌ها) (آدنین‌ها) ۲. چگونه می توان از روی ساخته شدن هم‌زمان چندین رنا از روی ژن جهت رونویسی را مشخص کرد؟ از روی طول رشته‌ی رنای ساخته شده حرکت رنابسپاراز را پیگیری کرد طول رشته رنای ساخته شده حرکت رنابسپاراز را پیگیری کرد	۱
۸	در مورد ترجمه و عوامل لازم آن به سوالات زیر پاسخ دهید. ۱. رمزه (کدون) آغاز معرف کدام آمینواسید است؟ متیونین ۲. برای اینکه رنای ناقل بتواند آمینواسید را حمل کند باید چه ساختاری داشته‌باشد؟ ساختار ۳ بعدی ۳. هر زیر واحد رایبوزوم (ریبوزوم) از چه مولکولهایی تشکیل شده‌است؟ rRNA + پروتئین	۱

۲

www.iran-archive.com

Scanned with CamScanner

بسمه تعالی

نام و نام خانوادگی: . نام کلاس: پایه: ۱۳ نام دبیر: شماره:	اداره کل آموزش و پرورش استان گیلان مدیریت آموزش و پژوهش ناحیه ۲ رشت دبیرستان غیر دولتی دوره دوم	نام درس: زیست شناسی ۳ تاریخ آزمون: ۱۴۰۲/۱۰/۲ مدت آزمون: ۸۵ دقیقه تعداد صفحه سوالات: ۳

۴	از واژه‌های به هم‌ریخته، کلمهٔ مناسب را انتخاب کرده و در مقابل عبارت مرتبط به آن، قرار دهید. میوگلوبین – ساختار هموگلوبین (همتا) – پیوند هیدروژنی – ویتامین‌ها – توالی افزاینده – صفات پیوسته – رنگ قرمز گل میمون – ساختار آلوگ – اشعه فرابنفش – مژاسون و استال – صفت گسسته – یون مس – جایگاه راه‌انداز – میانو باکتر – بازهای مکمل – بادتن – بنزوپیرن – رنگ سبز گیاهان – انسان – ایبری و همکاران ۱. بعضی از آنزیم‌ها برای فعالیت خود به این نوع ترکیب آلی نیاز دارند. ویتامین‌ها ۲. این گروه از دانشمندان جهت اثبات فرضیه‌ی خود از سانتریفیوژ با سرعت بسیار بالا استفاده کردند. مژاسون و استال ۳. این عامل در مولکول dna باعث ثبات در قطر و پایداری اطلاعات آن می‌گردد. بازهای مکمل ۴. رنابسپاراز برای اتصال به این جایگاه نیاز به عوامل رونویسی دارد. جایگاه راه‌انداز ۵. در این نوع جاندار پروتئین‌سازی می‌تواند پیش از پایان عمل رنابسپاراز صورت گیرد. میانو باکتر ۶. این نوع پروتئین توسط همکاری شبکهٔ اندوپلاسمی زبر و جسم گلژی ساخته می‌شود. پادتن ۷. نمودار توزیع فراوانی فنوتیپ‌های این گونه صفت شبیه زنگوله است. صفات پیوسته ۸. این نوع صفت علاوه بر ژن نیاز به اثر محیط هم دارد. رنگ سبز گیاهان ۹. وجود چنین ساختارهایی نشان دهنده پاسخ جانوران به نیاز مشترک است. آنالوگ ۱۰. این عامل می‌تواند جهشی را ایجاد کند که منجر به سرطان ریه (شش) شود. بنزوپیرن	۲/۵
۵	با توجه به فعالیت دانشمندان در مورد مولکول DNA به سوالات زیر پاسخ کوتاه دهید. ۱. نتیجه آزمایش سوم گریفیث را بنویسید. پنوموکوک بدخیم ایجاد کننده بیماری است ۲. ایبری و همکاران در آزمایش اول خود، کدام مولکول را از عصاره استخراج شده باکتری حذف کردند؟ پروتئین ۳. تلاش کدام دانشمند مشخص کرد که مقدار نوکلئوتیدهای پورین با پیریمیدین برابر است؟ چارگاف	۱
۶	در مورد پروتئین و آنزیم‌ها به پرسش‌های زیر پاسخ دهید. ۱. ژنجیره‌های سازندهٔ هموگلوبین، در ساختار دوم به چه شکلی در می‌آیند؟ حلزونی ۲. افزایش غلظت پیش ماده در محیطی که آنزیم وجود دارد تا چه زمانی می‌تواند باعث افزایش سرعت واکنش شود؟ تا زمانیکه تمام جایگاه‌های فعال اشغال شوند ۳. محققان برای پی بردن به جایگاه هر اتم در ساختار پروتئین از چه روشی استفاده می‌کنند؟ اشعه x	۱
۷	در مورد رونویسی به سوالات زیر پاسخ دهید. ۱. رشته‌ی رنایی که از روی رشته الگو دنا ساخته شده‌است یا رشتهٔ رمزگذار چه تفاوتی می‌تواند داشته‌باشد؟ (تا آدنین‌ها) (آدنین‌ها) ۲. چگونه می توان از روی ساخته شدن هم‌زمان چندین رنا از روی ژن جهت رونویسی را مشخص کرد؟ از روی طول رشته‌ی رنای ساخته شده حرکت رنابسپاراز را پیگیری کرد طول رشته رنای ساخته شده حرکت رنابسپاراز را پیگیری کرد	۱
۸	در مورد ترجمه و عوامل لازم آن به سوالات زیر پاسخ دهید. ۱. رمزه (کدون) آغاز معرف کدام آمینواسید است؟ متیونین ۲. برای اینکه رنای ناقل بتواند آمینواسید را حمل کند باید چه ساختاری داشته‌باشد؟ ساختار ۳ بعدی ۳. هر زیر واحد رایبوزوم (ریبوزوم) از چه مولکولهایی تشکیل شده‌است؟ rRNA + پروتئین	۱

۲

www.iran-archive.com

Scanned with CamScanner

10:56

بسمه تعالی

نام و نام خانوادگی : نام کلاس: پایه: ۱۲ نام دبیر: شماره:	اداره کل آموزش و پرورش استان کیان مدیریت آموزش و پرورش ناحیه ۶ بهشت دبیرستان غیردولتی دوره دوم	نام درس: زیست شناسی ۳ تاریخ آزمون: ۱۴۰۲/۱۰/۳ مدت آزمون: ۸۵ دقیقه تعداد صفحه سوالات: ۳

۹	در سلول‌های یوکاریوتی دو نمونه از تنظیم بیان ژن در مراحل غیر رونویسی را بنویسید. ۱- متیل کردن دی‌ان‌ای قبل از رونویسی ۲- اتصال رنای کوچک به mRNA که از رونویسی مرتفع جلوگیری می‌کند	۱
۱۰	در مورد انتقال اطلاعات در نسل‌ها به پرسش‌های زیر پاسخ دهید. ۱. اگر گروه خونی زن Rh مثبت و گروه خونی پدر Rh منفی باشد و یکی از فرزندان آنها Rh منفی شود ژنوتیپ والدین را بنویسید. Dd × dd ۲. علت بیماری فنیل کتونوری چیست؟ نقص آنزیمی که باعث تبدیل فنیل آلانین ۳. پیش از کشف قوانین وراثت، چه تصوری در مورد رابطهٔ بین صفات والدین و فرزندان وجود داشت؟ آمیختگی صفات ۴. جنسیت فرد نقل هموفیل چیست؟ زن	۱/۵
۱۱	اصطلاحات زیر را تعریف کنید. ۱. ویرایش آزمایشگاهی که فعالیت نوکلئازی خود را شناسایی و اصلاح می‌کند ۲. ترجمه به ساخته شدن رشته پلی‌پپتیدی از روی اطلاعات رنای پیک گفته می‌شود ۳. خزانه ژنی به مجموع همهٔ الل‌های همهٔ افراد جمعیت گفته می‌شود	۱/۵
۱۲	در مورد عوامل موثر بر جمعیت به سوالات زیر پاسخ دهید. ۱. کدام عامل برهم زننده تعادل، بر روی جمعیت کوچک اثر آن بیشتر است؟ رانش ۲. ۲ عامل که در حفظ تداوم گونه‌گونی جمعیت نقش دارند را نام ببرید؟ انتخاب طبیعی - مهاجرت ۳. برای آنکه جمعیتی در حال تعادل باشد، لازم است چه نوع آمیزشی صورت گیرد؟ تصادفی	۱
۱۳	به سوالات زیر پاسخ کوتاه دهید. ۱. منظور از آمیزش موفقیت آمیز چیست؟ زادگانی زیستا و زایا تولید کند ۲. مهم‌ترین عامل ایجاد گونه‌زایی دگر میهنی را نام ببرید جدایی جغرافیایی ۳. علت تولید گل مغربی چهارلاد (تتراپلوئید) را بنویسید؟ خطای میوزی در مرحله آنافاز میوز I	۱

موفق باشید

3/3
Rotate Mark Recognize Note
Scanned with CamScanner

10:56

بسمه تعالی

نام و نام خانوادگی : نام کلاس: پایه: ۱۲ نام دبیر: شماره:	اداره کل آموزش و پرورش استان گیلان مدیریت آموزش و پرورش ناحیه ۶ رشت دبیرستان غیر دولتی دوره دوم	نام درس: زیست شناسی ۳ تاریخ آزمون: ۱۴۰۲/۱۰/۲ مدت آزمون: ۸۵ دقیقه تعداد صفحه سوالات: ۳

۹	در سلول‌های یوکاریوتی دو نمونه از تنظیم بیان ژن در مراحل غیر رونویسی را بنویسید. ۱- فشرده کردن مولکول DNA حول پروتئین‌ها ۲- انتقال برخی از mRNA‌ها به خارج از هسته	۱
۱۰	در مورد انتقال اطلاعات در نسل‌ها به پرسش‌های زیر پاسخ دهید. ۱. اگر گروه خونی زن Rh مثبت و گروه خونی پدر Rh منفی باشد و یکی از فرزندان آنها Rh منفی شود ژنوتیپ والدین را بنویسید Dd × dd ۲. علت بیماری فنیل کتونوری چیست؟ نقص آنزیمی که باعث تبدیل فنیل آلانین ۳. پس از کشف قوانین وراثت، چه تصوری در مورد رابطهٔ بین صفات والدین و فرزندان وجود داشت؟ آمیختگی صفات ۴. جنسیت فرد ناقل هموفیل چیست؟ زن	۱/۵
۱۱	اصطلاحات زیر را تعریف کنید. ۱. ویرایش آزمایشی که با فعالیت نوکلئازی خود اشتباه در هنگام همانندسازی را اصلاح می‌کند ۲. ترجمه به ساخته شدن رشته پلی‌پپتیدی از روی اطلاعات رمزهای یک گفته می‌شود ۳. خزانه ژنی به مجموع همهٔ الل‌های همهٔ میانگین‌های همهٔ افراد جمعیت گفته می‌شود	۱/۵
۱۲	در مورد عوامل موثر بر جمعیت به سوالات زیر پاسخ دهید. ۱. کدام عامل برهم زننده تعادل، بر روی جمعیت کوچک اثر آن بیشتر است؟ رانش ۲. ۲ عامل که در حفظ تداوم گوناگونی جمعیت نقش دارند را نام ببرید؟ نوترکیبی - اندازه نامناسب ۳. برای آنکه جمعیتی در حال تعادل باشد، لازم است چه نوع آمیزشی صورت گیرد؟ تصادفی	۱
۱۳	به سوالات زیر پاسخ کوتاه دهید. ۱. منظور از آمیزش موفقیت آمیز چیست؟ زادگانی زنده و بارور تولید کنند ۲. مهم‌ترین عامل ایجاد گونه‌زایی دگر میهنی را نام ببرید جدایی جغرافیایی ۳. علت تولید گل مغربی چهارلاد (تترایلوئید) را بنویسید؟ خطای میوزی در مرحله آنافاز میوز I	۱

موفق باشید

۳

3/3

Rotate Mark Recognize Note

Scanned with CamScanner

11:01

بسمه تعالی

نام و نام خانوادگی:	اداره کل آموزش و پرورش شهر تهران	نام درس: زیست شناسی ۳
نام دبیر: پایه: ۱۲	مدیریت آموزش و پرورش منطقه ۱ رباط	تاریخ آزمون: ۱۴۰۲/۱۰/۲
شماره:	دبیرستان نمونه دولتی	مدت آزمون: ۸۵ دقیقه
	۹۹۱۱۱۹۹	تعداد صفحه سوالات: ۳

ردیف	سوالات امتحانی	بارم
۱	**درستی یا نادرستی هر یک از عبارت‌های زیر را بدون ذکر دلیل مشخص کنید.** ۱. جهش جانشینی می‌تواند باعث تغییر طول DNA و پروتئین شود. غ ۲. کم خونی داسی شکل همانند بیماری هموفیلی را می توان با کمک کاریوتیپ تشخیص داد. غ ۳. هر علم ژن‌شناسی (ژنتیک) تمام ویژگی‌های یک جاندار بررسی می‌شود. غ ۴. ژن مربوط به یک صفت وابسته به X انسان ممکن است در یاخته‌های جنسی وجود نداشته باشد. ص ۵. در گل میمونی رابطهٔ بین الل‌های مربوط به هر صفت رابطهٔ بارزیت ناقص است. غ ۶. در باکتری اشریشیاکلای، رونوشت ژن مهارکننده، ترجمه می‌شود ص ۷. می‌توان گفت مواد حاصل از ترجمه و رونویسی، می‌تواند باعث عدم رونویسی گردد. ص ۸. در یک موجود یوکاریوتی، اگر ژنی رونویسی گردد، مولکولی ایجاد می‌شود که در پروتئین‌سازی می‌تواند نقش داشته‌باشد ص ۹. محصول نهایی ژن‌ها قطعا دارای پیوند اشتراکی از نوع پپتیدی است. غ ۱۰. در هر مولکول DNA، مقدار بازهای پورینی با پیریمیدینی برابر است ص	۳/۵
۲	**در هر یک از عبارت‌های زیر جای خالی را با کلمات مناسب کامل کنید.** ۱. در یک رشته نوکلئیک اسید خطی گروه فسفات در یک انتها و گروه OH در انتهای دیگر آزاد است. ۲. قبل از همانندسازی DNA باید پروتئین‌های اطراف آن یعنی هیستون‌ها از آن جدا شوند. ۳. پس از انجام پیرایش، RNA بالغ رونوشت ندارد. ۴. در گروه خونی ABO، بین الل های A و B رابطهٔ هم‌توانی وجود دارد. ۵. شایع‌ترین نوع هموفیلی مربوط به فقدان فاکتور ۸ است ۶. ژنوتیپ مشاهده‌ای در گیاهان شامل دانهٔ زاکره و پاکوتاه است. ۷. صفاتی یا نامطلوب بودن یک ویژگی رد تعیین می‌کند.	۳/۵
۳	**با انتخاب کلمات مناسب جملات زیر را کامل کنید.** ۱. در صفاتی که کم خونی داسی شکل شایع است شانس بقا و تولید مثل (افراد خالص بارز - افراد ناخالص) در هنگام شیوع مالاریا نسبت به قبل از آن (بیشتر است - تغییر نمی‌کند). ۲. در باکتری امکان (جهش - نوترکیبی) وجود ندارد. ۳. با کمک رخ نمود (فنوتیپ)، می‌توان ژن نمود (ژنوتیپ) (گروه خونی AB منفی - گروه خونی A منفی) را مشخص کرد. ۴. در یاخته‌های جنسی انسان (همانند - برخلاف) یاخته‌های پیکری (یک الل - دو الل) برای صفت Rh وجود دارد. ۵. در باکتری اشریشیاکلای در تنظیم (مثبت - منفی) رونویسی، ردنیبارز می‌تواند به تنهایی راه‌انداز را شناسایی کند. ۶. آخرین رمای نقل وارد جایگاه (E - P) نمی‌شود. ۷. همانندسازی در استرپتوکوکوس نومونیا (همانند - برخلاف) انسان (حفاظتی - تبعه حفاظتی) است.	۲/۵

Rotate Mark Note

Scanned with CamScanner