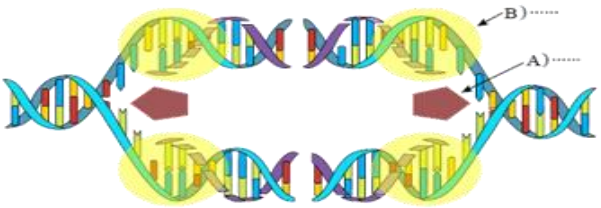
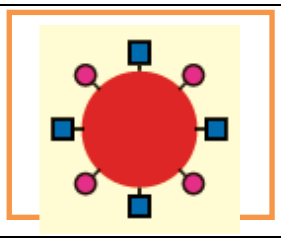
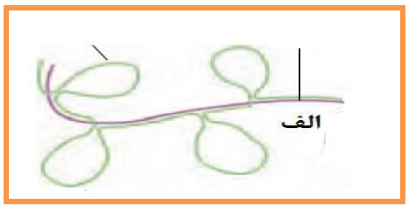
بسمه تعالی

مشخصات امتحان	زمان امتحان	مشخصات دانش آموز	
درس : زیست شناسی 3	ساعت : 9 صبح	نام :	مهر آموزشگاه
دوره/ رشته : تجربی	تاریخ : 03 / 10 / 1401	نام خانوادگی :	دبیرستان سرای دانش
پایه : دوازدهم	مدت : 90 دقیقه	دبیر مربوطه : خانم بحرینی پور	

ردیف	سؤالات صفحه 1	بارم
1	جاهای خالی را با کلمات مناسب پرکنید. الف) نتایج کار مزلسون و استال نشان می دهد که همانند سازی DNA ..... است . ب) توانایی بریدن DNA را فعالیت ..... گویند که در آن پیوند ..... می شکند . ج) توالی هایی از دنا را که در بین گونه های مختلف دیده می شوند ..... می نامند. د) در منطقه مالاریاخیز وجود الل ..... باعث بقای جمعیت می شود. ه) خصوصیات منحصر به فرد هر آمینو اسید به ..... بستگی دارد .	/5 1
2	درستی یا نادرستی عبارات زیر را مشخص کنید : الف) مزلسون و استال ابتدا باکتری ها را در محیطی حاوی N14 کشت دادند . ب) در هنگام همانند سازی کروموزوم x در انسان همانندسازی در دو نقطه آغاز می شود. ج) تنظیم بیان ژن در سطح کروموزومی پس از رونویسی رخ می دهد . د) رونویسی ژن های mRNA در یوکاریوت ها توسط آنزیم RNA پلیمراز یک انجام می شود .	1
3	به سؤالات زیر پاسخ دهید. a) در کدامیک از موارد زیر تنوع مونومری بیشتری قابل مشاهده است ؟ الف) ریبوزوم ب) راه انداز ج) جایگاه پایان رونویسی د) توالی پایان رو نویسی b) کدامیک فقط در یوکاریوت وجود دارد ؟ الف) RNA پلیمراز ب) راه انداز ج) افزاینده د)دنا بسپاراد c) کدامیک رمز پایان نیست ؟ الف) UAG ب) GUA ج) UAA د)UGA d) کدامیک پروتئین نیست ؟ الف) مهار کننده ب) اینترون ج) عوامل رونویسی د)فعال کننده e) Rh همانند گروه خونی ..... و برخلاف هموفیلی ..... است . الف) چند ژنی – غیرجنسی ب) اتوزومی – چند جایگاهی ج) گسسته – مستقل از جنس د)تک ژنی - وابسته به جنس f) کدامیک از ساختارهای زیر نسبت به بقیه همتا نیست ؟ الف) بال کبوتر ب) بال پروانه ج) بال خفاش د)دست لاکپشت	/5 1

4	عبارات زیر را تعریف کنید . الف) ژن : ب) میانه : ج) وستیجیال : د) ژن نمود (ژنوتیپ) :	2
5	ستون راست با ستون چپ ارتباط منطقی دارد یک مورد اضافی می باشد . 1) گریفیت 2) ایوری 3) چارگاف 4) واتسون 5) پرتو ایکس الف) کشف DNA بعنوان عامل مؤثر در انتقال صفات ب) ارائه مدل مارپیچ دو رشته ای DNA ج) ماده وراثتی میتواند بین یاخته ها منتقل شود د) برابر بودن تعداد بازهای A و T	1
6	الف) اهمیت ثابت ماندن قطر دنا چیست ؟ ب) دو نقش نوکلئوتیدها در یاخته را بنویسید؟	1
7	با توجه به شکل به پرسشهای زیر پاسخ دهید : الف) شماره (A) و (B) را نام گذاری کنید ؟ ب) چه پیوندهایی شکسته می شوند ؟ ج) چند دو راهی همانندسازی وجود دارد ؟ 	1
8	فعالیت های زیر در کدام فرآیند سلولی (همانندسازی - رونویسی) انجام می شود ؟ الف) دخالت راه انداز ب) انجام فرآیند چندین بار در هر چرخه سلولی ج) انجام عمل ویرایش	/75
9	الف) RNA از نظر توالی نوکلئوتید شبیه کدام رشته از DNA است ؟ (الگو یا رمز گذار) ب) مواد اولیه مصرفی در ترجمه را بنویسید. ج) محصول اولیه همه ژن های فعال چه نام دارد ؟	/75
10	در مورد ترجمه پاسخ دهید: الف- عامل آزاد کننده وارد کدام جایگاه می شود؟ ب- tRNA بدون آمینواسید در مرحله پایان ترجمه از کدام جایگاه خارج می شود؟ ج- پیوند پپتیدی در چه جایگاهی تشکیل می شود؟ د- در یوکاریوت ها چه عاملی باعث خمیدگی در دنا می شود؟	1

11	در مورد تنظیم بیان ژن پاسخ دهید: الف- در تنظیم منفی رونویسی ، پروتئین مهار کننده به چه بخشی متصل می شود؟ ب- چه عاملی باعث جدا شدن مهارکننده می شود؟ ج- چه عاملی باعث اتصال فعال کننده به جایگاه اتصال خود می شود؟ د- در یوکاریوت ها ، چه عاملی باعث خمیدگی در دنا می شود؟	1
12	اگر گلبول قرمز فردی مطابق شکل مقابل باشد: الف) گروه خونی این فرد چیست؟ ب) رابطهٔ آلل ها در گروه خونی این فرد چگونه است؟ 	/5
13	**به سؤالات زیر پاسخ کوتاه دهید؟** 1) بخش الف ، چه نام دارد؟ 2) حلقه ها چه نام دارند؟ 3) واحد سازنده حلقه را بنویسید. 	/75
14	مردی سالم قصد دارد با زنی هموفیل ازدواج کند . فنوتیپ و ژنوتیپ های فرزندان آنها را با مربع پانت پیش بینی کنید؟ ژنوتیپ والدین را مشخص کنید ؟	1
15	الف) اندازه قد صفتی پیوسته یا گسسته ؟ ب) توزیع فراوانی کدامیک شبیه زنگوله س ؟(رنگ پوست یا صفت Rh) ج)در صفات وابسته به X ایا ممکن است پدر ناقل باشد ؟ چرا ؟	1
16	پاسخ دهید : الف) قرارگیری قسمتی از یک کروموزوم به صورت معکوس در جای دیگری از همان کروموزوم چه نوع جهش کروموزومی است؟ ب) چه نوع جهش کروموزومی در سلول های هاپلوئید دیده نمی شود ؟ ج) تشکیل پیوند بین دو تیمین مجاور در اثر اشعه فرابنفش باعث ایجاد ترکیبی به نام ..... میگردد . د) ژنگان هسته ای انسان شامل چند کروموزوم است ؟	/25 1
17	در رابطه با عوامل برهم زننده تعادل در یک جمعیت پاسخ دهید الف) کدام عامل می‌تواند منجر به تشکیل الل جدیدی گردد؟ ب) در چه صورت خزانه ژنی دو جمعیت به هم شبیه می‌گردد؟ ج) تغییر جمعیت در پاسخ به محیط مربوط به کدام عامل برهم زننده تعادل در جمعیت می باشد؟ د) فرایندی که باعث تغییر فراوانی آللی بر اثر رویدادی تصادفی می شود ..... نام دارد.	1

18	منظور از آمیزش موفقیت آمیز چیست؟ ساختاری که نشان می دهند برای پاسخ به یک نیاز ، در جانداران مختلف شکل گرفته است چه نام دارد؟	/5
19	نوع گونه زایی را در موارد زیر مشخص کنید : الف) تولید گیاهان پلی پلوئید ب) سد جغرافیایی	/5
20	در رابطه بیماری کم خونی داسی شکل به سوالات پاسخ دهید: الف) جهش در آن مربوط به کدام دسته از جهش های کوچک است؟ ب) کدام یک از ژنوتیپ ها در مناطق مالاریاخیزموفق تر هستند؟ ج)اگر مردی مقاوم به مالاریا با زنی که مقاوم نیست ازدواج کند چند درصد از بچه ها مقاوم به مالاریا می شوند؟	1
	جمع نمرات	20

** موفق باشید **

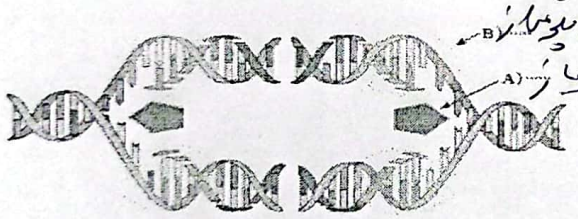
کلید

بسمه تعالی

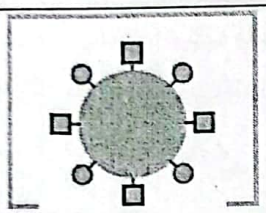
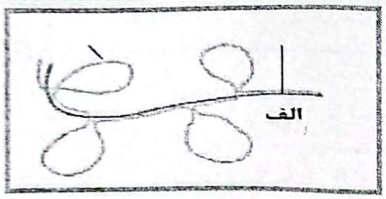
مشخصات امتحان	زمان امتحان	مشخصات دانش آموز	
درس : زیست شناسی 3	ساعت : 9 صبح	نام :	مهر آموزشگاه
دوره/ رشته : تجربی	تاریخ : 03 / 10 / 1401	نام خانوادگی :	دبیرستان سرای دانش
پایه : دوازدهم	مدت : 90 دقیقه	دبیر مربوطه : خانم بحرینی پور	

ردیف	سؤالات صفحه 1	بارم
1	جاهای خالی را با کلمات مناسب پرکنید. الف) نتایج کار مزلسون و استال نشان می دهد که همانند سازی DNA نیمه حفاظتی است . ب) توانایی بریدن DNA را فعالیت نوکلئازی.. گویند که در آن پیوند فسفودی استر می شکند . ج) توالی هایی از دنا را که در بین گونه های مختلف دیده می شوند توالی های حفاظت شده.. می نامند. د) در منطقه مالاریاخیز وجود الل ....Hb S.... باعث بقای جمعیت می شود. ه) خصوصیات منحصر به فرد هر آمینو اسید به .....R..... بستگی دارد .	/5 1
2	درستی یا نادرستی عبارات زیر را مشخص کنید : الف) مزلسون و استال ابتدا باکتری ها را در محیطی حاوی N14 کشت دادند . X ب) در هنگام همانند سازی کروموزوم x در انسان همانندسازی در دو نقطه آغاز می شود. X ج) تنظیم بیان ژن در سطح کروموزومی پس از رونویسی رخ می دهد . X د) رونویسی ژن های mRNA در یوکاریوت ها توسط آنزیم RNA پلیمراز یک انجام می شود . X	1
3	به سؤالات زیر پاسخ دهید. a) در کدامیک از موارد زیر تنوع مونومری بیشتری قابل مشاهده است ؟ الف) ریبوزوم ب) راه انداز ج) جایگاه پایان رونویسی د) توالی پایان رو نویسی b) کدامیک فقط در یوکاریوت وجود دارد ؟ الف) RNA پلیمراز ب) راه انداز ج) افزاینده د)دنا بسپاراد c) کدامیک رمز پایان نیست ؟ الف) UAG ب) GUA ج) UAA د)UGA d) کدامیک پروتئین نیست ؟ الف) مهار کننده ب) اینترون ج) عوامل رونویسی د)فعال کننده e) Rh همانند گروه خونی ..... و برخلاف هموفیلی ..... است . الف) چند ژنی – غیرجنسی ب) اتوزومی – چند جایگاهی ج) گسسته – مستقل از جنس د)تک ژنی - وابسته به جنس f) کدامیک از ساختارهای زیر نسبت به بقیه همتا نیست ؟ الف) بال کبوتر ب) بال پروانه ج) بال خفاش د)دست لاکپشت	/5 1

کلید

4	عبارات زیر را تعریف کنید . الف) ژن : بخشی از DNA بوده که اطلاعات را برخود ذخیره می کند و میتواند آن را بایلی هیستون سازد ب) میانه : توالی کدونهای از DNA بوده که رونوشت آن در mRNA پایانی حذف نمی شود ج) وستیجیال : ساختارهای که ساده ، منحصر یا کوچک شده و فاقد ویژگی های معمول . د) ژن نمود (ژنوتیپ) : به ترکیب الل ها	2
5	ستون راست با ستون چپ ارتباط منطقی دارد یک مورد اضافی می باشد . 1) گریفیت ج 2) ایوری الف 3) چارگاف د 4) واتسون ب 5) پرتو ایکس الف) کشف DNA بعنوان عامل مؤثر در انتقال صفات ب) ارائه مدل مارپیچ دو رشته ای DNA ج) ماده وراثتی میتواند بین یاخته ها منتقل شود د) برابر بودن تعداد بازهای A و T	1
6	الف) اهمیت ثابت ماندن قطر دنا چیست ؟ باعث پایداری مولکول DNA می شود. ب) دو نقش نوکلئوتیدها در یاخته را بنویسید؟ در ساختار DNA و RNA وجود دارد - نقش ذخیره انرژی - نقش انتقال آگاهی در ساختار سلول	1
7	با توجه به شکل به پرسشهای زیر پاسخ دهید :  الف) شماره (A) و (B) را نام گذاری کنید ؟ B) DNA پلیمراز A) هلیکاز ب) چه پیوندهایی شکسته می شوند ؟ هیدروژنی ج) چند دو راهی همانندسازی وجود دارد ؟ دو	1
8	فعالیت های زیر در کدام فرآیند سلولی (همانندسازی - رونویسی) انجام می شود ؟ الف) دخالت راه انداز رونویسی ب) انجام فرآیند چندین بار در هر چرخه سلولی همانندسازی ج) انجام عمل ویرایش همانندسازی	/75
9	الف) RNA از نظر توالی نوکلئوتید شبیه کدام رشته از DNA است ؟ (الگو یا رمز گذار) ب) مواد اولیه مصرفی در ترجمه را بنویسید. آمینواسید ج) محصول اولیه همه ژن های فعال چه نام دارد ؟ RNA	/75
10	در مورد ترجمه پاسخ دهید: الف- عامل آزاد کننده وارد کدام جایگاه می شود؟ A ب- tRNA بدون آمینواسید در مرحله پایان ترجمه از کدام جایگاه خارج می شود؟ P ج- پیوند پپتیدی در چه جایگاهی تشکیل می شود؟ A د- در یوکاریوت ها چه عاملی باعث خمیدگی در دنا می شود؟	1

کلید

11	در مورد تنظیم بیان ژن پاسخ دهید: الف- در تنظیم منفی رونویسی ، پروتئین مهار کننده به چه بخشی متصل می شود؟ اپراتور ب- چه عاملی باعث جدا شدن مهارکننده می شود؟ لاکتوز ج- چه عاملی باعث اتصال فعال کننده به جایگاه اتصال خود می شود؟ لاکتوز د- در یوکاریوت ها ، چه عاملی باعث خمیدگی در دنا می شود؟ فزاینده + عوامل رونویسی	1
12	اگر گلبول قرمز فردی مطابق شکل مقابل باشد:  الف) گروه خونی این فرد چیست؟ AB ب) رابطهٔ آلل ها در گروه خونی این فرد چگونه است؟ هم‌سلطه‌ای	/5
13	**به سؤالات زیر پاسخ کوتاه دهید؟**  1) بخش الف ، چه نام دارد؟ mRNA پلی 2) حلقه ها چه نام دارند؟ رشته‌دی 3) واحد سازنده حلقه را بنویسید. رئوس ریبوز فسفات باز	/75
14	مردی سالم قصد دارد با زنی هموفیل ازدواج کند . فنوتیپ و ژنوتیپ های فرزندان آنها را با مربع پانت پیش بینی کنید؟ ژنوتیپ والدین را مشخص کنید ؟	1
15	الف) اندازه قد صفتی پیوسته یا گسسته ؟ پیوسته ب) توزیع فراوانی کدامیک شبیه زنگوله س ؟(رنگ پوست یا صفت Rh) رنگ پوست ج)در صفات وابسته به X ایا ممکن است پدر ناقل باشد ؟ چرا ؟ خیر- چون پدر دو آلل یادارد بنابراین نمی‌تواند	1
16	پاسخ دهید : الف) قرارگیری قسمتی از یک کروموزوم به صورت معکوس در جای دیگری از همان کروموزوم چه نوع جهش کروموزومی است؟ واژگونی ب) چه نوع جهش کروموزومی در سلول های هاپلوئید دیده نمی شود ؟ مضاعف شدگی ج) تشکیل پیوند بین دو تیمین مجاور در اثر اشعه فرابنفش باعث ایجاد ترکیبی به نام دوتایی پیریمیدین میگردد . د) ژنگان هسته ای انسان شامل چند کروموزوم است ؟ ۴۶ + XY	/25 1
17	در رابطه با عوامل برهم زننده تعادل در یک جمعیت پاسخ دهید الف) کدام عامل می‌تواند منجر به تشکیل الل جدیدی گردد؟ جهش ب) در چه صورت خزانه ژنی دو جمعیت به هم شبیه می‌گردد؟ جهش شرایط روسویه وسته ج) تغییر جمعیت در پاسخ به محیط مربوط به کدام عامل برهم زننده تعادل در جمعیت می باشد؟ انتخاب طبیعی د) فرایندی که باعث تغییر فراوانی آللی بر اثر رویدادی تصادفی می شود ... رانش آللی ... نام دارد.	1

کلید

18	منظور از آمیزش موفقیت آمیز چیست؟ آمیزشی که منجر به زاده‌ی زیستاور یا بارور شود ساختاری که نشان می دهند برای پاسخ به یک نیاز ، در جانداران مختلف شکل گرفته است چه نام دارد؟ آنالوژ	/5
19	نوع گونه زایی را در موارد زیر مشخص کنید : الف) تولید گیاهان پلی پلوئید همسان میهنی ب) سد جغرافیایی دگرمیهنی	/5
20	در رابطه بیماری کم خونی داسی شکل به سوالات پاسخ دهید: الف) جهش در آن مربوط به کدام دسته از جهش های کوچک است؟ جانشینی ب) کدام یک از ژنوتیپ ها در مناطق مالاریاخیزموفق تر هستند؟ Hb^AHb^S ج)اگر مردی مقاوم به مالاریا با زنی که مقاوم نیست ازدواج کند چند درصد از بچه ها مقاوم به مالاریا می شوند؟ ٪۵۰ $Hb^AHb^S \times Hb^AHb^A$	1
	جمع نمرات	20

** موفق باشید **