بسمه تعالی

اداره کل آموزش و پرورش استان اردبیل	مدیریت آموزش و پرورش ناحیه یک اردبیل

پایه : دوازدهم دوره دوم متوسطه	نام ونام خانوادگی:	تاریخ امتحان: ۴۰۴/۱۰/۲۸	ساعت شروع: ۸ صبح
سوال امتحانی درس: زیست ۳	رشته: تجربی	مدت امتحان: ۱۰۰ دقیقه	تعداد صفحه: ۳

دانش آموزان روزانه سال - دبیرستان هیات امنایی ام البنین(س)

ردیف	سوالات	نمره
♡	درستی یا نادرستی هر یک از جملات زیر را بدون ذکر دلیل مشخص کنید: 1)نحوه آرایش زیرواحدهادر کنار هم ساختار سوم را تشکیل میدهد. 2)در پایان رونویسی بین نوکلئوتیدهای DNA پیوند هیدروژنی ایجاد نمیشود. 3)اگر زنی با گروه خونیA ،فرزندی با گروه خونی O داشته باشد، قطعاً حداقل یکی از والدین این زن، الل i دارد. 4)تعداد کمی از جهشها تاثیر فوری بر رخ نمود ندارند و بنابراین ممکن است تشخیص داده نشوند. 5)در خصوص گروههای خونی ABO بیشتر از نیمی از ژنوتیپهای این صفت، ناخالص است. 6)نتیجهٔ لقاح گامتهای گیاهان گل مغربی تتراپلوئید و دیپلوئید تولید تخم تتراپلوئید و گیاه نازا است. 7)علت ایجاد کروماتیدهای نوترکیب در کراسینگ اور، وجود اللهای متفاوت در قطعات مبادله شده است. 8)در مناطق مالاریاخیز آلل HBsباعث بقای جمعیت میشود. 9)ژنوم هسته ای انسان شامل 22 کروموزوم غیر جنسی است. 10) نمیتوان گفت، تجمع ریبوزومها (رناتنها) در یاخته های یوکاریوتی دیده نمیشوند.	۲/۵
♡	کلمات یا عبارات صحیح مربوط به جاهای خالی را بنویسید. 1)نوع رابطه بین اللهای رنگ قرمز و سفید در گیاه میمونی، رابطه‌ی ..... است. 2)یکی از راههای پی بردن به شکل پروتئین، تصویربرداری از پروتئین با استفاده از .....است. 3)کدون آغاز ..... است و معرف آمینواسید ..... است. 4)جهشهایی که یک یا چند نوکلئوتید را در برمیگیرند جهشهای..... نام دارند. 5)تأثیر پرتوی فرابنفش بر DNA ایجاد.....است. 6)در ..... اثر دگرهها، همراه با هم ظاهر میشود. 7)رخ نمود(فنوتیپ) صفات چندجایگاهی، ..... است. 8)روش تشخیص فنیل کتونوری در بدو تولد انجام.....میباشد. 9)شایع ترین نوع هموفیلی فقدان .....میباشد.	۲/۵
♡	در هریک ازموارد زیردور عبارت مناسب خط بکشید. الف)بال کبوترو بال پروانه نسبت به یکدیگر(ساختارهمتا- ساختارآنالوگ) هستند. ب)در گونه زایی هم میهنی(برخلاف- همانند)گونه زایی دگرمیهنی جدایی جغرافیایی رخ(میدهد- نمیدهد). ج)گیاهان پلی پلوئیدی چون نمیتوانند با افراد گونهٔ نیای خود آمیزش کنند، بنابراین گونه جدید به شمار (می روند-نمیروند) د)نمودار توزیع فراوانی فنوتیپهای(پیوسته – غیر پیوسته) شبیه زنگوله است. و)تغییر در میزان فشردگی فام تن بیانگر تنظیم بیان ژن(پس از رونویسی- پیش از رونویسی)می باشد.	۱/۵
♡	گریفیت بعد از آنکه دریافت،کپسول به تنهایی عامل مرگ موشها نیست، چه آزمایش انجام داد و چه نتیجه‌ای گرفت؟	۱

www.Kanoon.ir

ساتنریفیوژ DNAهای حاصل از دور دوم همانندسازی باکتریها در آزمایش مزلسون و استال چه نتیجه ای را در لوله آزمایش نشان داد؟	۱
DNAوRNA را از لحاظ قند و باز آلی مقایسه کنید.	۱
به سوالات زیر پاسخ کوتاه دهید: الف) دو محل برای اتصال عوامل رونویسی در یوکاریوتها را نام ببرید؟ ب) در یوکاریوتها، mRNA (رنای پیک)توسط کدام آنزیم رونویسی میشود؟ ج)ورود رنای ناقل به جایگاه P ،در کدام مراحل از ترجمه صورت میگیرد؟ د) نوعی پروتئین که در تنظیم منفی رونویسی به اپراتور متصل میشود چیست؟ و) رنا بسپاراز یوکاریوتی در چه صورت میتواند به راه انداز ژن مورد نظر خود متصل شود؟ ه) شروع مرحله طویل شدن ترجمه چه زمانی است؟	۲/۵
به سوالات زیر پاسخ دهید؟ الف) در کدام یک از مولکولهای DNA ، انتهای فسفات آزاد وجود ندارد؟ ب) تفاوت توالیهای انواعRNAهای ناقل مربوط به کدام ناحیه است؟ ج) انواع RNA برچه اساسی تقسیم بندی میشوند؟ د) چرا یاخته ها به مقدارکم به آنزیمها نیاز دارند؟ و) یک آنزیم درون یاخته ای را نام ببرید که دو نوع فعالیت را انجام میدهد؟	۱/۵
از ازدواج پسر و دختری سالم، فرزندی ناقل هموفیلی متولد شده است، ژنوتیپ والدین و فرزند ناقل را بنویسید.	۰/۷۵
از ازدواج دختری با گروه خونی Aمثبت و پسری با گروه خونی Bمنفی، دختری با گروه خونی Oمنفی متولد شده ، ژنوتیپ والدین رابنویسید.	۰/۵

www-kanoon-ir

۲

الف- صفت Rh همانند گروه خونیABO ..... و برخلاف هموفیلی ..... است.

1)چندژنی – غیرجنسی □ ۲)مستقل ازجنس – چندجایگاهی □

۳)گسسته – پیوسته □ ۴)گسسته – مستقل از جنس □

ب- یک بیماری وابسته به جنس نهفته هیچگاه از ..... منتقل نمیشود.

1)مادر سالم و پدر بیمار به فرزند دختر □ ۲)مادر بیمار و پدر سالم به فرزند پسر□

۳)پدر بیمار و مادر سالم به فرزند پسر □ ۴)پدر سالم و مادر بیمار به فرزند دختر □

ج- کدام گزینه، در مورد رانش دگرهای نادرست است؟

1)در اثر حوادث طبیعی رخ میدهد.□

۲)باعث خارج شدن جمعیت از حالت تعادل میشود.□

۳)در جمعیت هایی با اندازه کوچکتر تاثیر بیشتری دارد.□

۴)باعث سازگاری دگره (الل)های باقیمانده جمعیت با محیط میشود.□

د- با توجه به صفت چند جایگاهی مربوط به رنگ نوعی ذرت، کدام مورد، از نظر رخ نمود (فنوتیپ) به ذرتی با ژن نمود(ژنوتیپ) aaBBCCشباهت کمتری دارد؟

□ Aabbcc(1 □ AABBCC(2 □AAbbcc(3 □ aaBbCc (4

۰/۷۵

در ارتباط با انواع جهشها پاسخ دهید:

الف) نوعی جهش کروموزومی که غالبا باعث مرگ میشود؟

ب)نوعی ناهنجاری کروموزومی که در آن، قسمتی از یک کروموزوم به کروموزوم غیرهمتا یا بخش دیگری از همان کروموزوم منتقل میشود ؟

ج)نوعی ناهنجاری کروموزومی که در نتیجه آن، درکروموزوم همتا دو نسخه ازیک قسمت دیده میشود ؟

۱

به سوالات زیر پاسخ دهید:

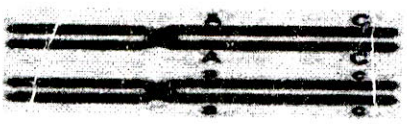
الف)یک مورد از محلهایی از ژنوم که جهش در آن، تاثیری بر توالی محصول ژن نخواهد داشت را نام ببرید .

ب) محلی از ژن که جهش در آن باعث تغییر در مقدار تولید پروتئین میشود؟

ج) اگر تعداد نوکلئوتید های اضافه یا حذف شده مضربی از سه باشد، چه پیامدی مورد انتظار است؟

۰/۵

فردی با ژنوتیپ زیر در صورت وقوع کراسینگ اور، انواع گامتهای نوترکیب آنها را بنویسید.



۱

شکل زیر دو فرایند رونویسی و ترجمه را که به طور هم زمان انجام میشوند نشان میدهد:

الف) شماره 2 توسط چه آنزیمی ساخته شده است؟ ب) جهت رونویسی به کدام سمت است؟

ج)شماره های 1 و 3 را نامگذاری کنید.



♡♡♡ *ماتا و سربلند باشید* *

طراح سوال : *فرشید*	نمره به عدد:	نمره به حروف: