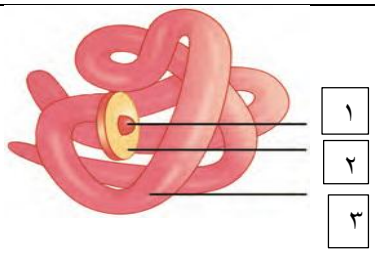
تعداد صفحه : ۴	اداره کل آموزش و پرورش استان البرز مدیریت آموزش وپرورش ناحیه ی ۳ کرج	شماره صفحه : ۱
نام ونام خانوادگی : شماره کارت : پایه و رشته :دوازدهم تجربی	دبیرستان متوسطه دوم امام موسی کاظم(ع) سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۲ نوبت اول (دی ماه)	مدت امتحان: ۹۰ دقیقه ساعت شروع امتحان : مهر آموزشگاه:
امتحان درس:زیست	تاریخ امتحان : ۱۴۰۲/۱۰/	امضای دبیر:
نام مصحح : درویش	نمره با حروف :	نمره با عدد :
نام مصحح تجدیدنظر:	نمره تجدیدنظر با حروف :	نمره تجدیدنظر با عدد :

ردیف	سوالات	بارم
۱	درستی یانادرستی عبارات زیررامشخص کنید؟(بدون ذکرعلت) الف) ویژگی های هریاخته درتمام عمرش تحت کنترل کروموزوم های موجوددرآن است ب) رناهای ناقل به جزدرناحیه پادرمزه ای، دربسیاری انواع توالی های مشابهی دارند ج) به طورمعمول،بیماری هموفیلی درانسان نوعی صفت وابسته به کروموزومX است که منجربه اختلال درانعقادخون میشود د) درژنگان مقایسه ای، ژنگان جانداران گونه بایکدیگرمقایسه میشود	۱
۲	جاهای خالی عبارات زیرراباکلمات مناسب پرکنید؟ الف) به ساخته شدن پلی پپتیدازاطلاعات رنای پیک، .....گفته میشود ب) شکل ظاهری یاحالت بروز یافته صفت را.....می نامیم ج)قندپنج کربنه دررنا، .....نام دارد د) دیرینه شناسی شاخه ای اززیست شناسی است که به مطالعه .....می پردازد	۱
۳	درهریک ازعبارت های زیر، جواب صحیح راازبین کلمات داخل پرانتزانتخاب کنیدودربرگه پاسخنامه بنویسید. الف) دنای باکتریهای حاصل ازدوراول همانندسازی درمحیط کشت حاوی 14N پس ازگریزدادن، نواری (درانتها – میانه) لوله تشکیل دادند. ب) دریوکاریوت ها وظیفه ساخت رنای ناقل برعهده (رنابسپاراز ۳ – رنابسپاراز۱) می باشد ج) هموفیلی نوعی بیماری (مستقل ازجنس – وابسته به جنس) میباشد د)بال کبوتر وبال پروانه (ساختارهای آنالوگ – ساختارهای همتا)هم هستند	۱
۴	الف) مرحله سوم آزمایش گریفیت چیست؟ ب) نقش رنای ناقل رابنویسید؟	۰/۷۵
۵	الف) دررابطه باشکل به سوالات پاسخ دهید؟ شکل مربوطه به کدام یک ازسطوح ساختاری پروتئین اشاره میکند؟ ب) شماره ۲ این شکل رانام گذاری کنید؟ ج) این شکل مربوط به کدام پروتئین می باشد؟  	۰/۷۵

www.kanoon.ir

تعداد صفحه : ۴	اداره کل آموزش و پرورش استان البرز مدیریت آموزش وپرورش ناحیه ی ۳ کرج	شماره صفحه : ۲

نام ونام خانوادگی : شماره کارت : پایه و رشته :دوازدهم تجربی	دبیرستان متوسطه دوم امام موسی کاظم(ع) سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۲ نوبت اول (دی ماه)	مدت امتحان: ۹۰ دقیقه ساعت شروع امتحان : مهر آموزشگاه:
امتحان درس:زیست	تاریخ امتحان : ۱۴۰۲/۱۰/	امضای دبیر:
نام مصحح :درویش	نمره با حروف :	نمره با عدد :
نام مصحح تجدیدنظر:	نمره تجدیدنظر با حروف :	نمره تجدیدنظر با عدد :

۶	الف) تغییرPH چگونه باعث تغییرفعالیت یک آنزیم میشود؟ ب) همانندسازی حفاظتی راتوضیح دهید؟	۱/۲۵
۷	الف) چراقطرمولکول دنا درسراسرآن یکسان است؟ ب) هرنوکلئوتیدشامل چندبخش است؟	۱/۲۵
۸	الف) مرحله پایان رونویسی راتوضیح دهید ؟ ب) پروتئین های ساخته شده توسط ریبوزوم های متصل به شبکه آندوپلاسمی دچارچه سرنوشتی خواهندشد؟ذکردومورد	۱/۲۵
۹	هرگاه توالی یک رشته دنابه صورتCGTTACCATGATAAAATTAGG باشد: الف) مولکولmRNA ایی که ازروی رشته مقابل آن رونویسی میشوددارای چندبازپورینی است؟ ب) سومین کدونی که درجایگاه A ریبوزوم قرارمیگیردکدام است؟ ج) دومین آنتی کدونی که درجایگاهP واردمیشودچیست؟ د) فرآیندترجمه چه هنگام پایان می پذیرد؟چرا؟	۱/۲۵
۱۰	درفرآیندبلوغ یکmRNA، ۱۰ پیوندفسفودی استرشکسته میشود الف) mRNA قبل ازبلوغ، چنداینترون دارد؟ ب)چندمولکول آب ازمحیط کم میشود؟	۰/۵
۱۱	الف) نقش فعال کننده درتنظیم مثبت رونویسی چیست؟ ج) مناطق بیانه(اگزون) چه نوع مناطقی هستند؟	۱

www-kanoon-ir

تعداد صفحه : ۴	اداره کل آموزش و پرورش استان البرز مدیریت آموزش وپرورش ناحیه ی ۳ کرج	شماره صفحه : ۳

نام ونام خانوادگی : شماره کارت : پایه و رشته :دوازدهم تجربی	دبیرستان متوسطه دوم امام موسی کاظم(ع) سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۲ نوبت اول (دی ماه)	مدت امتحان: ۹۰ دقیقه ساعت شروع امتحان : مهر آموزشگاه:
امتحان درس:زیست	تاریخ امتحان : ۱۴۰۲/۱۰/	امضای دبیر:
نام مصحح :درویش	نمره با حروف :	نمره با عدد :
نام مصحح تجدیدنظر:	نمره تجدیدنظر با حروف :	نمره تجدیدنظر با عدد :

۱۲	الف) شایعترین نوع هموفیلی رابنویسید؟ ب)منظورازژن نمود(ژنوتیپ) وصفات چندجایگاهی چیست؟	۱
۱۳	درهریک ازصفات زیررابطه دگره هارامشخص کنید الف) رنگ گل درگیاه میمونی ب) رابطه آلل های IA وIB درگروه خونیABO	۰/۵
۱۴	الف) منظورازژن شناسی چیست؟ ب) رابطه بارزونهفتگی دردگره های Rh چیست؟	۱/۵
۱۵	درجدول زیر، هریک ازمواردستون «الف» بایکی ازمواردستون «ب» ارتباط دارد.آن ها را پیدا کنیدودربرگه پاسخنامه بنویسید.(رستون «الف» یک مورد اضافه است)	۱
۱۶	مردی که مادرش بیماری هموفیلی داشته است بازنی ناقل هموفیلی ازدواج میکند الف) ژنوتیپ این زوج رابنویسید؟ ب) فنوتیپ فرزندان آن هارامشخص کنید ج) چه نسبتی ازفرزندان بیماری هموفیلی دارند؟	۱

ستون الف	ستون ب
اپراتور	فنیل آلانین
پیوند هیدروژنی	بقایای پا درمارپیتون
فنیل کتونوری	ساختاردوم پروتئین
ساختاروستیجیال	مهارکننده
ساختارآنالوگ	

www-kanoon-ir

تعداد صفحه : ۴	اداره کل آموزش و پرورش استان البرز مدیریت آموزش وپرورش ناحیه ی ۳ کرج	شماره صفحه : ۴
نام ونام خانوادگی : شماره کارت : پایه و رشته :دوازدهم تجربی	دبیرستان متوسطه دوم امام موسی کاظم(ع) سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۲ نوبت اول(دی ماه ماه)	مدت امتحان: ۹۰ دقیقه ساعت شروع امتحان : مهر آموزشگاه:
امتحان درس:زیست	تاریخ امتحان : ۱۴۰۲/۱۰/	امضای دبیر:
نام مصحح :درویش	نمره با حروف :	نمره با عدد :
نام مصحح تجدیدنظر:	نمره تجدیدنظر با حروف :	نمره تجدیدنظر با عدد :

۱۷	درموردگیاه گل مغربی به سوالات زیرپاسخ دهید الف) گل مغربی تتراپلوئیدحاصل چه نوع گونه زایی است؟ ب) اگرگیاه دیپلوئیدبایک گیاه تتراپلوییدآمیزش انجام دهد،چه نوع تخمی حاصل خواهدشدوگیاه حاصل ازنمواین تخم چه ویژگی خواهدداشت؟	۰/۷۵
۱۸	اصطلاحات زیرراتعریف کنید؟ الف) جهش واژگونی ب) منظورازخزانه ژنی چیست؟	۱
۱۹	الف) اثرقطعی فرآیندرانش دگره ای چیست؟ ب) کراسینگ اوردرکدام مرحله تقسیم میوزصورت میگیرد؟ ج) چه هنگامی می گوییم جمعیت درحال تعادل ژنی است؟	۱
۲۰	درجهش جانشینی بی معنا: الف) طول مولکول دناچه تغییری میکند؟ ب) نتیجه جهش درپروتئین حاصل چیست؟	۰/۵
۲۱	الف) چراافراد دارای ژن نمودناخالص HbAHbS دربرابرمالاریامقاوم اند؟ ب) کدام دنا، ژنگان سیتوپلاسمی رادرژنگان انسان تشکیل میدهد؟ ب) نام ترکیبی که برای ماندگاری سوسیس به آن اضافه میشود؟	۰/۷۵

www-kanoon-ir

ردیف	راهنمای تصحیح	بارم
۱	الف- نادرست ب- نادرست ج- درست د- نادرست	۱
۲	الف) ترجمه ب) رخ نمود ج)ریبوز د)سنگواره	۱
۳	الف) میانه ب) رنابسپاراز۳ ج) وابسته به جنس د) ساختارآنالوگ	۱
۴	الف) باکتری های پوشینه دار کشته شده با گرما– موش زنده ماند ب) آمینه اسیدها را برای استفاده در پروتئین سازی به سمت رناتن می برد	۰/۷۵
۵	الف) سطح ساختاری سوم ب) هم ج) میوگلوبین	۰/۷۵
۶	الف) تغییر PH با تاثیر بر پیوند های شیمیایی مولکول پروتئین می تواند تغییر شکل آنزیم شودو امکان اتصال آن به پیش ماده از بین برود ب) هردو رشته دنا قبلی به صورت دست نخورده باقی مانده و وارد یکی از یاخته های حاصل از تقسیم می شود و دو رشته دنای جدید هم وارد یاخته دیگر می شود.چون دنای اولیه به صورت دست نخورده در یکی از یاخته ها حفظ شده است به آن حفاظتی گویند	۱/۲۵
۷	الف) چون یک باز تک حلقه ای در مقابل یک باز دو حلقه ای قرار می گیرد ب) یک قند ۵ کربنه، یک باز آلی نیتروژن دار، یک تا سه گروه فسفات	۱/۲۵
۸	الف)در دنا توالی های ویژه ای وجود دارد که موجب پایان رونویسی توسط رنابسپاراز می شود.در این محل آنزیم از مولکول دنا ورنای تازه ساخت جدا و دو رشته دنا به هم متص می شود ب) تشکیل واکوئل یالیزوزوم بدهند یادرغشاقراربگیرند یابه بیرون ازسلول ترشح شوند	۱/۲۵
۹	الف) ۷ عدد ب) UUU ج)CAU د)وقتی که کدون پایان UAA وارد جایگاه A شود ترجمه پایان می یابد.چون هیچ رنای ناقلی برای این کدون وجود ندارد.	۱/۲۵
۱۰	الف) ۵ اینترون ب) ۵ مولکول آب	۰/۵
۱۱	الف) پس از اتصال به جایگاه فعال کننده،به رنابسپاراز کمک می کند تا به راه انداز متصل شود و رونویسی را شروع کند ب) به بخش هایی از مولکول د ناکه رونوشت آنها حذف نمی شود گویند.	۱
۱۲	الف) مربوط است به فقدان عامل انعقادی هشت ب) ژن نمود: ترکیب دگره ها در فرد را گویند، صفات چند جایگاهی : صفاتی که در بروز آنها بیش از یک جایگاه ژن شرکت داردرا گویند	۱
۱۳	الف) بارزیت ناقص ب)هم توانی	۰/۵
۱۴	الف) شاخه ای از زیست شناسی است که به چگونگی وراثت صفات از نسلی به نسل دیگر می پردازد ب) گروه خونی Rh بر اساس بودن یا نبودن پروتئینی است که در غشای گویچه های قرمز وجود دارد.اگر دو دگره Dو d کنار هم قرار بگیرند این آلل D است که بروز می کندوآن یکی آلل نهفته است	۱/۵
۱۵	ساختاروستیجیال: بقایای پادرمارپیتون-اپراتور:مهارکننده-پیوندهیدروژنی: ساختاردوم پروتئین فنیل کتونوری: فنیل آلانین	۱
۱۶	الف) X h y وX H X h ب) (دخترناقل - دختربیمار) و(پسربیمار - پسرسالم) ج) ۵۰ درصد	۱

www-kanoon.ir

۱۷	الف) گونه زایی هم میهنی ب) تخم تریپلویید حاصل می شودکه این گیاه نازاست.	۰/۷۵
۱۸	الف) جهشی که درآن جهت قرارگیری قسمتی ازیک فام تن درجای خودمعکوس میشود ب) مجموع همه دگره های موجوددر همه جایگاه های ژنی افراد یک جمعیت را گویند	۱
۱۹	الف) تغییر در فراوانی دگره ها ب) کاستمان میوز ج) اگر در جمعیتی فراوانی نسبی دگره هایاژن نمودها ازنسلی به نسل دیگر حفظ شودرا گویند.	۱
۲۰	الف) طول دنا کوتاه می شود و ترجمه نیمه کاره تمام می شود ب) احتمال اختلال در فعالیت پلی پپتید ساخته شده خیلی بیشتر است	۰/۵
۲۱	الف) چون وقتی این گویچه ها را آلوده می کند، شکل آنها داسی شکل می شود و انگل می میرد ب) دنای راکیزه ج) ترکیبات نیتریت دار	۰/۷۵