باسمه تعالی

جمهوری اسلامی ایران

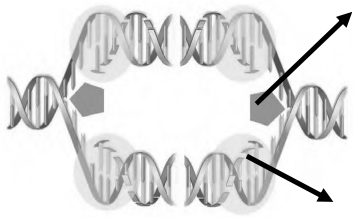
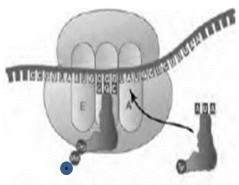
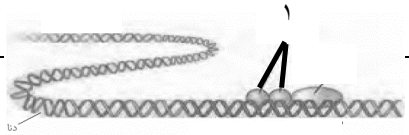
وزارت آموزش و پرورش

اداره کل آموزش و پرورش استان البرز ناحیه ۱ کرج

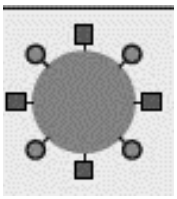
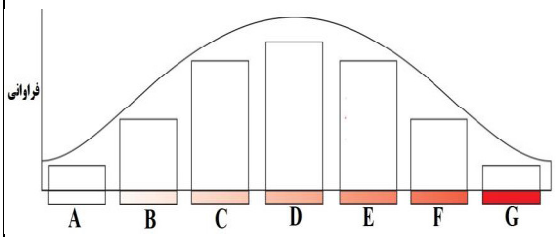
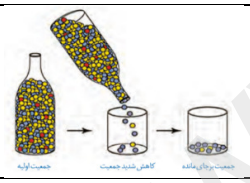
امتحانات پایانی نوبت اول مجتمع آموزشی سلاله سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۲

نام و نام خانوادگی:	آزمون درس:زیست شناسی۳	نمره به عدد :
نام دبیر: سمیعی	تاریخ آزمون : ۱۴۰۲/۱۰/۲	نمره به حروف:
کلاس:**۱۲ تجربی** شماره صندلی:	مدت آزمون :۷۵ دقیقه	تعداد صفحات:۳ تعداد سوال :۲۰

ردیف	پاسخ سوالات با آرامش و دقت با خودکار آبی در پاسخنامه بنویسید	بارم
۱	**درستیبا نادرستی جملات زیر را مشخص کنید.** الف-در آزمایش سوم گریفیت مشخص شد پوشینه به تنهایی عامل مرگ موش ها نیست. ب-قند موجود در DNA (دنا) یک اتم اکسیژن بیشتر از قند موجود در RNA (رنا) دارد. ج-در ژنوم سیتوپلاسمی انسان تعداد پیوند های فسفودی استر با تعداد نوکلئوتید ها برابر است. د-در صورت وجود لاکتوز و گلوکز در محیط باکتری ، پروتئین مهار کننده به اپراتور متصل است. ه-رنای پیک (mRNA)سیتوپلاسمی در سلول ماهیچه ای در اثر اتصال رونوشت های اینترون(میانه) به وجود می آید. و- اگر گل میمونی، دارای دگرهٔ(الل)R در یکی از فامتنهایش باشد، ممکن نیست به رنگ سفید دیده شود. ن- در صفاتی که علاوه بر ژن محیط هم در بروز آن ها نقش دارد انواع فنوتیپ ها از ژنوتیپ ها بیشتر است. ی- برای آن که جمعیتی در حال تعادل باشد ، لازم است آمیزش ها در آن غیر تصادفی باشند.	۲
۲	**جاهایخالیراباکلماتمناسبپرکنید** الف- در طرح همانند سازی ..... مولکول DNAاولیه دست نخورده باقی می ماند و وارد یکی از سلول ها می شود. ب- در مدل مولکولی DNAواتسون و کریک ..... را باز های آلی تشکیل می دهند. ج- ساخته شدن رنای پیک (mRNA) در سلول عصبی انسان توسط آنزیم رنا بسپاراز شماره ..... انجام می شود. د- در تنظیم ..... در باکتری ها در حالتی که ژن خاموش است رنا بسپاراز به راه انداز متصل است. ه-در صورت بودن پروتئین D در غشا گلبول قرمز گروه خونی فرد ..... می شود. و-اگر پدری با گروه خونی B، فرزندی با گروه خونی Aداشته باشد، قطعاً ژننمود(ژنوتیپ) پدر ..... است. ن- ناهنجاری ساختاری کروموزومی از نوع ..... در سلول های جنسی طبیعی دیده نمی شود. ی-در گونه زایی ..... شارش ژن بین دو جمعیت صورت نمی گیرد.	۲
۳	**در هر یک از موارد زیر از بین دو کلمه داخل پرانتز کلمه صحیح را انتخاب کرده و در پاسخنامه بنویسید.** الف- در آزمایش چهارم گریفیت همانند آزمایش اول ایوری انتقال صفت صورت(**گرفت- نگرفت**). ب-پروتئین ذخیره کننده اکسیژن در تارماهیچه ای،ساختار(**چهارم- سوم**) دارد. ج-آخرین آمینو اسید در انتهای (**آمین – کربوکسیل**) زنجیره پلی پپتید قرار دارد. د- در یوکاریوت ها فشردگی کروموزوم ها مثالی از تنظیم بیان ژن (**پیش - پس**) از رونویسی است. ه- دانه ذرت با ژنوتیپ (**AaBBcc-AAbbcc**) فراوانی بیشتری دارد. و- -در بیماری فنیل کتونوری آنزیمی که بتواند آمینو اسید فنیل آلانین را(**بسازد- تجزیه کند**) وجود ندارد. ن- انگل مالاریادر در افراد ($Hb^A Hb^A$ – $Hb^A Hb^S$) نمی تواند سبب بیماری می شود. ی-ساختارهای (**همتا – آنالوگ**)نشان می دهند که جانداران برای پاسخ به یک نیاز سازش های مختلفی دارند.	۲

۴	**با توجه به شکل مقابل به سوالات پاسخ دهید.** الف- به طور طبیعی کدام باز آلی در این فرآیند شرکت نمی کند؟ ب- آنزیم شماره ۱ کدام پیوند را می شکند؟ ج- آنزیم ۲ را نام گذاری کنید. د- عمل ویرایش حاصل فعالیت آنزیم ۱ است یا آنزیم ۲؟ 	۱
۵	الف - پیوند فسفو دی استر بین کدام بخش ها در نوکلئوتیدهای مجاور تشکیل می شود؟ ب- نتایج آزمایشاتچارگاف بر روی مولکول DNA را بنویسید؟	۱
۶	**در مورد آزمایش های مزلسون و استال به پرسش های زیر پاسخ دهید.** الف- برای تشخیص رشته های DNA جدید از رشته های قدیمی ، نوکلئوتیدها را با چه ایزوتوپی نشانه گذاری کردند؟ ب- در آزمایش مزلسون و استال، نوار DNAدر زمان دور اول همانند سازی(۲۰ دقیقه) کدام طرح رد شد ؟ چرا؟	۱
۷	**به سوالات زیر در موردآنزیم های پروتئینی پاسخ دهید** الف- کدام پیوندها منشأ تشکیل ساختار دوم در آنزیم ها هستند؟ ب- آنزیم ها چه تأثیری بر انرژی فعال سازی واکنش دارند ؟ ج- افزایشغلظتپیشمادهدرمحیط،تاچهزمانمیتواندباعثافزایشسرعتواکنششود؟	۱
۸	**در مورد رونویسی به سوالات زیر پاسخ دهید.** الف- نقش راه انداز در رونویسی را بنویسید. ب- در کدام مرحله از رونویسی رشته DNAو RNAجدا نمی شود؟ ج- رشته رمزگذار و رنا چه تفاوتی دارند؟ (۱مورد)	۱
۹	**با توجه به رشته الگومقابل ACG TTA GCG ATT TGA GAA TACپاسخ دهید.** الف- رشته رنای پیک رابنویسید. ب- **آخرین**رمزه(کدون) که در جایگاه P قرار میگیرد، کدام است؟ ج- کدام رمزه فقط وارد یک جایگاه می شود؟	۱
۱۰	**در مورد ترجمه به سوالات زیر پاسخ دهید.** الف-کدام مرحله از ترجمه را نشان می دهد؟ ب-بر چه اساسی آمینو اسید مناسب به رنای ناقل متصل می شود؟ ج-پیوند پپتیدی در کدام جایگاه ریبوزوم تشکیل می شود؟ 	۰/۷۵
۱۱	الف- شماره ۱را نامگذاری کنید. 	۰/۷۵

www-kanoon-ir

	ب- شماره ۱به چه بخش هایی از DNA می تواند متصل شود؟	
۱۲	**شکل مقابل گلبول قرمز فردی از نظر گروه خونی ABO نشان می دهد.**  الف- فنوتیپ فرد را بنویسید. ب- رابطه بین آلل ها چیست؟ ج- جایگاه ژنی این صفت روی کدام کروموزوم است؟	۰/۷۵
۱۳	مردی هموفیل با زنی سالم که پدر او هموفیل است ازدواج کرده است: الف- ژنوتیپ والدین را بنویسید. ب- ژن نمود فرزندان این خانواده را با رسم مربع پانت نشان دهید.	۱
۱۴	**با توجه به نمودار توزیع فراوانی نوتیپرنگ نوعی ذرت، به سـؤالات زیر پاسخ دهید.**  الف)ژنوتیپ AaBBCCدر کدام ستونمشاهده میشود؟ ب) در کدام ستون تعداد اللهای بارز و نهفته برابر است؟ ج) ژنوتیپ ذرت دانه سفید را بنویسید.	۰/۷۵
۱۵	**در مورد جهش پاسخ کوتاه دهید** الف-ششمین آمینو اسید زنجیره بتا هموگلوبین در فردی با بیماری کم خونی داسی شکل چیست؟ ب- در کدام جهش کوچک مقدار ماده وراثتی تغییر نمی کند؟ ج- در این نوع جهش رمز یک آمینواسید به ATC تبدیل می شود. د- علت تشکیل دوپار تیمین چیست؟	۱
۱۶	الف -شکل زیر کدام عامل برهم زننده تعادل جمعیت را نشان می دهد ؟  ب- علت بروز این عامل بر هم زننده تعادل چیست؟	۰/۵
۱۷	در چه صورت با شارش ژن، خزانه ژن دو جمعیت به هم شبیه می شود؟	۰/۵
۱۸	جهش و انتخاب طبیعی چه تاثیری بر خزانه ژنی جمعیت دارند؟	۰/۵
۱۹	الف- علت تشکیل گیاه گل مغربی 4n(چهار لاد) خطا در کدام مرحله میوز است؟ ب- در صورت لقاح گامت های گیاه n ۴(چهار لاد) با گیاه طبیعی، زاده های حاصل چه ویژگی دارند؟	۰/۵
۲۰	موارد زیر را تعریف کنید الف- کوآنزیم ب- کراسینگ اور (چلیپایی شدن)	۱
	سربلند و پیروز باشید((سمیعی))	۲۰

www-kanoon-ir

محل مهر	بسمه تعالی وزارت آموزش و پرورش اداره کل آموزش و پرورش استان البرز ناحیه ۱ کرج امتحانات پایانی نوبت اول مجتمع آموزشی سلاله ۱۴۰۳-۱۴۰۲	

نام و نام خانوادگی:	**کلید سوالات زیست شناسی ۳**	آزمون درس: زیست شناسی ۳
پایه : دوازدهم تجربی		تاریخ آزمون: ۱۴۰۲/۱۰/۲
تعداد صفحات:۲ — شماره صندلی:		مدت آزمون: ۷۵ دقیقه

نام دبیر و امضا: سمیعی **نمره به عدد** **نمره به حروف**

ردیف	با آرامش ودقت با خودکار آبی در برگه پاسخ دهید	بارم
۱	درستی یا نادرستی جملات زیر را مشخص کنید. (هرمورد ۰/۲۵) الف- درست ب- نادرست ج- درست د- نادرست ه-نادرست و- درست ن-درست ی- نادرست	۲
۲	جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید (هرمورد۰/۲۵) الف- حفاظتی ب-پله ها ج- دو-۲ د-منفی ه-مثبت و-ناخالص یا BO ن- مضاعف شدگی ی-دگر میهنی	۲
۳	ازبین دو کلمه داخل پرانتز کلمه صحیح را انتخاب کنید و بنویسید(هرمورد۰/۲۵) الف- گرفت ب- سوم ج- کربوکسیل د- پیش ه-AaBBcc و- تجزیه کند ن- Hb^A Hb^S ی- آنالوگ	۲
٤	با توجه به شکل مقابل به سوالات پاسخ دهید الف- یوراسیل ب-هیدروژنی ج-دنا بسپاراز د-۲	۱
٥	الف-گروه هیدروکسیل قند با گروه فسفات ب- مقدار آدنین با تیمین برابر و مقدار گوانین با سیتوزین برابر است	۱
٦	الف-نیتروژن ۱۵ ب-حفاظتی- چون به جای دو نوار سبک و سنگین یک نوار متوسط تشکیل شد	۱
۷	به سوالات زیر در مورد آنزیم های پروتئینی پاسخ دهید الف- هیدروژنی ب- کاهش می دهد ج-تا زمانی که تمام جایگاه فعال آنزیم با پیش ماده پر شده باشد	۱
۸	الف- رنابسپاراز نوکلئوتید مناسب را به طور دقیق پیدا کند و رونویسی را از آنجا آغاز کند ب- آغاز ج- رمزگذار تیمین قند دئوکسی ریبوز دارد ولی رنا یوراسیل و قند ریبوز است	۱

www.kanoon.ir

۹	الف-CUU AUG UGC AAU CGC UAA ACU ب-CGC ج- UAA	۱
۱۰	در مورد ترجمه به سوالات زیر پاسخ دهید الف-طویل شدن ب-توالی پادرمزه ج- جایگاه A	۰/۷۵
۱۱	الف- عوامل رونویسی ب- راه انداز و توالی افزاینده	۰/۷۵
۱۲	شکل مقابل گلبول قرمز فردی از نظر گروه خونی ABO نشان می دهد الف- AB ب- هم توانی ج- ۹	۰/۷۵
۱۳	الف- X^HX^h X^hy ب- گامت X^H X^h X^h X^HX^h X^hX^h y X^Hy X^hy	۱
۱٤	الف-ستونF ب- ستونD ج-aabbcc	۰/۷۵
۱۵	الف- والین ب- جانشینی ج-بی معنا د- اشعه فرابنفش	۱
۱٦	الف-رانش دگره ای ب- پدیده های تصادفی مانند سیل - زلزله	۰/۵
۱۷	شارش دو سویه و پیوسته باشد	۰/۵
۱۸	جهش با افزودن آلل جدید تنوع ژنی را افزایش می دهد و انتخاب طبیعی باعث افزایش فراوانی آلل های سازگار می شود	۰/۵
۱۹	الف- آنافاز ب- زاده ها تریپلوئید (سه لاد) و نازا می شوند	۰/۵
۲۰	الف- به مواد آلی که به بعضی آنزیم هاکمک می کنند کوآنریم گویند ب- تبادل قطعه بین کروماتید های غیر خواهری کروموزوم های همتا در تتراد را کراسینگ اور گویند	۱
	موفق و پیروز باشید-سمیعی	۲۰