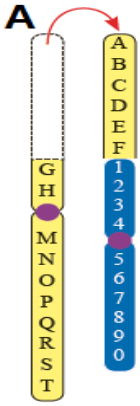
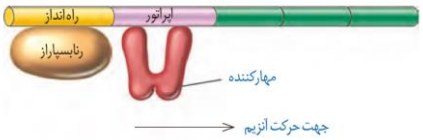
نام و نام خانوادگی: نام پدر: نوبت: پایانی اول امتحان درس: زیست شناسی (۳) پایه: دوازدهم رشته: تجربی شماره دانش آموزی	**بسمه تعالی** **اداره کل آموزش و پرورش اصفهان** **اداره آموزش و پرورش منطقه کوهپایه** **دبیرستان فاطمه الزهرا (س)** **سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۲** **محل مهر آموزشگاه**	تاریخ امتحان : ۱۴۰۲/۱۰ /۱۶ ساعت شروع: ۸:۳۰ صبح مدت امتحان: ۸۵ دقیقه نمره به عدد: نمره به حروف: نام دبیر: سرکار خانم شاکران تاریخ و امضاء:

ردیف	«سوالات در سه صفحه تنظیم شده است»	بارم
۱	**صحیح یا غلط بودن جملات زیر را فقط با (ص) و (غ) مشخص کنید.** الف) تمام ویژگی های یک فرد از والدین دریافت می گردد. ب) مناطق مالاریاخیز آلل HBs باعث بقای جمعیت میشود. ج) در مولکول DNA بین باز های مجاور پیوند هیدروژنی و بین باز های مکمل پیوند فسفو دی استر وجود دارد. د) در هرحباب رونویسی فقط یک آنزیم RNA پلی مراز فعالیت داشته و ۳ رشته پلی نوکلئوتیدی متفاوت دیده می شود.	۱
۲	**جاهای خالی را با عبارت مناسب پر کنید.** الف) عامل شروع تشکیل ساختار سوم در پروتئین ها وجود.....است. ب) تفاوت ۴ نوع نوکلئوتید موجود در مولکول DNA درنوع..... می باشد. پ) روش آگاهی زیست شناسان از جهش های بزرگ(ناهنجاریهای کروموزومی)مشاهدهٔ ..... است. ت) فعالیت نوکلئازی DNA پلیمراز را که باعث رفع اشتباه ها در همانندسازی می شود ..... می گویند. ث) در نوترکیبی، به هنگام جفت شدن کروموزوم های ..... و ایجاد تتراد قطعه ای از کروموزوم بین کروماتید های ..... مبادله میشود. ج) رانش اللی گرچه ..... الل ها را تغییر میدهد اما برخالف انتخاب طبیعی به ..... نمی انجامد. د) اندام هایی را که طرح ساختاری ..... دارند اما کار ..... انجام می دهند، ساختارهای آنالوگ می نامند.	۲/۵
۳	**به سوالات زیر پاسخ کوتاه دهید:** الف) چهار مورد عوامل اصلی لازم در ترجمه را فقط نام ببرید. ۱ ب) در انسان محصول ژن RNAپلی مراز II ، چیست؟ ۰/۲۵ پ) محل قرارگیری DNA - ی حلقوی در یوکاریوتها کجاست؟(دو مورد) ۰/۵ ث) چه زمان هایی رشته mRNA ممکن است دچار تغییرات ساختاری شود؟ ۰/۵ ج) منشأ پروتئین هایی که از سلول ترشح می شوند را نام ببرید ؟ ۰/۵ چ) آنزیمهایی که در فرایند همانند سازی نقش دارند را نام ببرید؟ ۰/۵ ح) اساس اتصال صحیح آمینواسید مناسب به tRNA - توسط آنزیم ویژه چیست؟ ۰/۲۵ د) پیوند پپتیدی در ساختار اول پروتئین ها از کدام نوع انواع پیوند است؟ ۰/۲۵ ذ) تا چه زمانی افزایش غلظت پیش ماده سبب افزایش سرعت واکنش می شود ؟ ۰/۵ ر) یک مورد از روشهای تنظیم بیان ژن پس از رونویسی در یوکاریوتها را بنویسید؟ ۰/۵ ه) بین کدام بازهای آلی در ساختار DNA، پیوند هیدروژنی بیشتری تشکیل می شود؟ ۰/۲۵	۵

www-kanoon.ir

۴	با توجه به شکل به سوالات پاسخ دهید: الف) جهش مقابل مربوط به جهش های کوچک هستند یا بزرگ؟ ۰/۲۵ ب) جهش مقابل مربوط به جهش های ساختاری هستند یا عددی؟ ۰/۲۵ ج) نوع جهش را نام ببرید و بنویسید مطابق با شکل روبرو جهش بین کروموزوم های همتا است یا غیر همتا. ۰/۵	 ۱
۵	ساختار اول پروتئینها در چه چیز با هم متفاوتند. (دو مورد)	۰/۵
۶	الف) شکل مقابل چه چیز را نشان میدهد. ۰/۵ ب) در چه صورت مهار کننده از اپراتور جدا میشود. ۰/۵ ج) محصول این ژن چیست. ۰/۵	 ۱/۵
۷	آزمایشی را که گریفیت پس از انجام آن نتیجه گرفت وجود پوشینه به تنهایی عامل مرگ موشها نیست، شرح دهید.	۰/۵
۸	مردی هموفیل با گروه خونی B^+ با زنی هموفیل و گروه خونی O^- ازدواج می کند ژنوتیپ و فنوتیپ فرزندان را از لحاظ هر سه صفت با استفاده از مربع پانت مشخص کنید.	۳
۹	مبنای تقسیم بندی گروه خونی ABO چیست. ۱	۱

www-kanoon-ir

ردیف	نام و نام خانوادگی:	صفحه: ۳	بارم
۱۰	**با توجه به RNA پیک زیر به سوالات پاسخ دهید:** **AGUGCUAUGGCGGGCUGCUAAUAG** الف) هنگام ترجمه دومین آنتی کدونی که در جایگاه A قرار می گیرد کدام است؟ ۰/۲۵ ب) اولین کدونی که وارد جایگاه P می شود کدام است؟ ۰/۲۵ ج) آخرین کدونی که در جایگاه A قرار می گیرد کدام است؟ ۰/۲۵ د) توالی DNA الگو آن را بنویسید. ۰/۵ ه) عوامل آزادکننده در **چه زمان** و به **کدام قسمت** ریبوزوم متصل می شوند و از **چه جنسی** هستند؟ ۰/۷۵		۲
۱۱	**الف) در گونه زایی هم میهنی، چه عاملی سبب بوجود آمدن گیاهان پلی پلوئیدی میشود.** **ب) اگر از گیاه والدی دیپلوئیدی با ۲ کروموزوم گامتی با ۲ کروموزوم تولید شود، بر اثر خودلقاحی گامت ها سلول تخم حاصل چند کروموزوم خواهد داشت. (با رسم شکل) ۱/۲۵** **ج) با توجه به سوال قبل توضیح دهید چرا سلول تخم حاصل یک گونه ی جدید بشمار میرود. (۱)**		۲/۵

موفق باشید