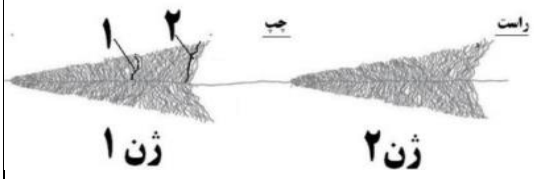
بسمه تعالی

نام امتحان : زیست شناسی ۳	**مدیریت آموزش و پرور ش کاشان**	
پایه و رشته : دوازدهم تجربی	**دبیرستان غیردولتی شهید ذوالفقارپور**	**تاریخ امتحان : ۱۴۰۲/۱۰/۱۶**
نام و نام خانوادگی :	**نوبت اول – سال تحصیلی ۱۴۰۳– ۱۴۰۲**	**مدت امتحان : ۸۰ دقیقه**
نمره :		**نام دبیر : آقای خادمی**

	صفحه اول سوالات	بارم
۱	**درستی یا نادرستی عبارات زیر را بدون ذکر دلیل مشخص کنید :** الف) مکمل بودن بازهای آلی نتایج آزمایش های چارگاف را تایید می کند. ب) نمونه ای از پروتئین ها با ساختار نهایی چهارم، میوگلبین است. ج) اتصال رناهای کوچک به رنای پیک انسان، می تواند مانع از بیان ژن شود د) توالی های معینی از رنای ساخته شده که حذف و جدا می شوند رونوشت اینترون نام دارد. ه) صفات چند جایگاهی رخ نمودهای (فنوتیپ های) پیوسته ای دارند. و) رانش دگره ای همانند انتخاب طبیعی فراوانی دگره ها را تغییر می دهد و به سازش می انجامد. ز) علت مقاوم شدن باکتری ها به پادزیست ها(آنتی بیوتیکها) ، انتخاب طبیعی است. ح) در یوکاریوت ها ، آغاز همانند سازی در چندین نقطه در هر فام تن (کروموزوم) انجام می شود.	۲
۲	**پاسخ مناسب را از بین گزینه ها انتخاب کنید :** **۱) در افراد مبتلا به بیماری کم خونی داسی شکل ، ..... نسبت به افراد سالم تغییر یافته است** الف) تعداد پیوند هیدروژنی مولکول‌های دنای هسته‌ای ب) دو نوکلئوتید در ژن زنجیره بتای هموگلوبین ج) یک آمینو اسید در مولکول هموگلوبین د) تعداد نوکلئوتیدهای تیمین دار در مولکول‌های دنا **۲) دریک خانواده ، پدر درسطح گویچه قرمز خود دارای پروتئین D است و توانایی ساخت آنزیم B را دارد و مادر در سطح گویچه قرمز خود هیچ مولکولی مربوط به گروه های خونی ندارد . یکی از فرزندان این خانواده دارای گروه خونی A است و توانایی ساخت پروتئین D راندارد ، دراین خانواده تولد کدام فرزند امکان ندارد؟** الف) دختری دارای هردونوع کربوهیدرات گروه خونی و پروتئین D ب) پسری با یک نوع کربوهیدرات گروه خونی و دارای پروتئین D ج) دختری شبیه مادر از لحاظ صفت Rh و واجد کربوهیدرات B د) پسری فاقد پروتئین D ودارای کربوهیدرات A **۳) در مرحله ..... ترجمه نسبت به ..... زودتر انجام می شود.** الف) آغاز، کامل شدن ساختار رناتن- ترجمه آمینو اسید متیونین ب) طویل شدن ، خروج رنای ناقل از جایگاهE – جابجایی رناتن در طول رنا ج) طویل شدن ، تشکیل پیوند پپتیدی- تشکیل پیوند هیدروژنی در جایگاه A د) پایان ، شکستن پیوند بین رنای ناقل و پلی پپتید- جداشدن دو بخش رناتن **۴) درباره مطالعات وپژوهش های دانشمندانی که بر روی ساختار دنا انجام دادن کدام مورد درست است؟** الف) ویلکینز و فرانکلین- قادر به تشخیص ابعاد ملکول دنا نبود ب) واتسون و کریک- بانتایج پژوهش های امروزی تایید نشد ه اند ج) چارگاف- فقط نتایجی درمورد دنای خطی انسان مشخص کرد د) واتسون و کریک- تایید وجود پیوند هیدروژنی در پله های نردبان مارپیچ	۱

www.kanoon.ir

	صفحه دوم سوالات	
۳	**برای کامل کردن هریک از عبارت های زیر از بین کلمات داخل پرانتز ، کلمه مناسب را انتخاب کنید.** الف) رشته مورد رونویسی یک ژن (**قطعا– احتمالا**) با رشته مورد رونویسی ژن مجاور خود یکسان است . ب) در جهش های (**بی معنا– خاموش**) تغییری در توالی آمینو اسیدی رشته پلی پپتیدی ایجاد نمی شود . ج) طول عمر رنای پیک روش دیگری برای تنظیم بیان ژن در (**مراحل رونویسی– مراحل غیر رونویسی**) است . د) اندازه قد انسان صفتی(**پیوسته– گسسته**) و هموفیلی صفت (**مستقل از جنس– وابسته به جنس**) است .	۱/۲۵
۴	**جاهای خالی را با عبارات مناسب پر کنید .** الف) در همانند سازی دنا(DNA) ،آنزیم ..... مارپیچ دنا و ودو رشته آن را از هم باز می کند . ب) رنای ناقل با توالی پادرمزه ای ..... ، می تواند به آمینواسید متیونین متصل شود . ج)درمدل واتسون و کریک ، در ستون های نردبان پیوند بین قند یک نوکلئوتید وقند نوکلئوتید دیگر به نام پیوند..... ودر پله ها پیوند..... برقرار است . د) نوعی جهش جانشینی که در آن، رمزیک آمینواسید به رمزدیگربرای همان آمینواسید تبدیل می شود،..... نام دارد ه) در رابطه دگره های..... ، اثر دگره ها، همراه با هم ظاهر می شود . و) آمیزش موفقیت آمیز، آمیزشی است که به تولید زاده های..... و زایا منجر می شود . ز) وجود دگره ..... در مناطقی که مالاریا شایع است باعث بقای جمعیت می شود .	۲
۵	**به سوالات پاسخ کوتاه بدهید:** الف) ایوری و همکارانش؛ ابتدا ، در آزمایش اول ، چه گروهی از مواد آلی راتخریب کردند؟ ب) قند پنج کربنه در نوکلئوتیدهای دنا چه نام دارد؟ ج) باز نیتروژن دار اختصاصی رنا چه نام دارد؟ د) برهم کنش های آب گریزبین کدام گروه های تشکیل دهنده آمینواسیدها، باعث تشکیل ساختارسوم پروتئینها می شود؟	۱
۶	**درآزمایش مزلسون و استال:** الف) از چه باکتری استفاده شد؟ ب) نتیجه چه بود؟ ج) برای سانتریفیوژ از چه محلولی استفاده شد؟	۰/۷۵
۷	گریفیت باانجام چه آزمایشی نتیجه گرفت وجودکپسول (پوشینه) در باکتری ها به تنهایی عامل مرگ موش ها نیست؟	۰/۵
۸	**در مورد ساختار نوکلئیک اسیدها به پرسش های زیر پاسخ دهید :** الف) چرا هر رشته دنا و رنای خطی همیشه دو سر متفاوت دارند ؟ ب) ویلکینز و فرانکلین با استفاده از تصاویر تهیه شده با پرتو ایکس ، چه نتایجی را به دست آوردند ؟	۱/۲۵
۹	**باتوجه به شکل روبرو پاسخ دهید:**  الف) این شکل چه موضوعی را دررابطه با رونویسی RNA نشان می دهد؟ ب) راه انداز ژن شماره۲ در کدام قسمت قرار دارد؟(چپ یا راست) ج) کدام رنا (۱یا۲) به توالی پایان نزدیک است؟	۱
۱۰	اگر یک مولکول mRNA از روی یک توالی دنا که رشته رمزگذار آن به صورت زیر باشد رونویسی گردد ، پاد رمز هایی که برای ترجمه آن مورد استفاده قرار می گیرد چند عدد است ؟ چرا؟ GTAAAATGA	۱

www-kanoon-ir

	صفحه سوم سوالات	
۱۱	**در مورد رونویسی و تنظیم بیان ژن به پرسش های زیر پاسخ دهید:** الف) در یوکاریوت ها رنا ی رناتنی توسط کدام رنابسپاراز ساخته می شود؟ ب) در کدام مرحله رنابسپاراز راه انداز را شناسایی می کند؟ ج) میزان رونویسی ژن به چه عواملی بستگی دارد؟	۱
۱۲	**در مورد ترجمه هریک از موارد زیر درکدام جایگا ه های ریبوزوم رخ می دهد :** الف) محل تشکیل پیوند پپتیدی در ریبوزوم : ب) محل برقراری اولین رابطه مکملی در ریبوزوم:	۰/۵
۱۳	الف) فرزندان زن و مردی ، دختری هموفیل و پسری سالم است ژنوتیپ والدین را مشخص کنید: ب) چنانچه دختر خانواده ، روی گلبول قرمز خون پروتئینی D داشته باشد، چه ژنوتیپ هایی می تواند داشته باشد؟	۱
۱۴	**رنگ گل میمونی:** الف) صفت پیوسته است یا گسسته؟ ب) صفت تک جایگاهی است یا چند جایگاهی؟ ج) آلل های مربوط به این صفت کدامند؟ د) رابطه بین آلل ها از چه نوعی است؟	۱
۱۵	الف) در چه صورت وقوع جهش منجر به افزایش رونویسی ژن خواهد شد؟ ب) ژنگان هسته ای انسان مبتلا به سندروم داون شامل چند کروموزوم است؟ ج) در کدام نوع جهش طول رشته پلی پپتید تغییری نمی کند؟	۰/۷۵
۱۶	الف) دو تفاوت دنا و رنا را بنویسید؟ ب) چرا قطر دنا در سراسر آن یکسان است؟	۱
۱۷	**ژن نمود هریک از رخ نمودهای زیر را بنویسید؟** الف) گل میمونی صورتی: ب) زن سالم با پدر هموفیل: ج) گروه خونی O^+	۱
۱۸	صفت نوعی رنگ دانه ذرت که یکی از ژنوتیپ های آن AaBbCc می باشد توسط چند جایگاه ژنی کنترل می شود؟ هرجایگاه چند نوع آلل دارد؟	۰/۵
۱۹	**در ارتباط با تداوم گوناگونی در جمعیت ها ، به سوالات زیر پاسخ دهید :** الف) گوناگونی دگره ای، دقیقا مربوط به کدام مرحله از کدام تقسیم است؟ ب) اهمیت ناخالص ها را به وسیله کدام بیماری وراثتی می توان نشان داد؟ ج) در چه صورت کراسینگ اور منجر به نوترکیب می شود؟	۱
۲۰	اگر دو دگره d و D کنارهم قرار گیرند کدام یک بروز می کند؟ وچه فنوتیپی را نشان می دهد؟	۰/۵
	موفق و پیروز باشید	۲۰

www-kanoon.ir

بسمه تعالی

نام امتحان : زیست شناسی ۳ | **مدیریت آموزش و پرور ش کاشان**

پایه و رشته : دوازدهم تجربی | **دبیرستان غیردولتی شهید ذوالفقارپور** | **تاریخ امتحان : ۱۴۰۲/۱۰/۱۶**

نام و نام خانوادگی : | **نوبت اول – سال تحصیلی ۱۴۰۳– ۱۴۰۲** | **مدت امتحان :۸۰ دقیقه**

نمره : | **نام دبیر : آقای خادمی**

ردیف	پاسخ برگ امتحان زیست شناسی ۳	بارم
۱	الف) ..... ب) ..... ج) ..... د) ..... ه) ..... و) ..... ز) ..... ح)	۲
۲	۱) ..... ۲) ..... ۳) ..... ۴)	۱
۳	الف) ..... ب) ..... ج) ..... د) ..... ،	۱/۲۵
۴	الف) ..... ب) ..... ج) ..... ، ..... د) ..... ه) ..... و) ..... ز)	۲
۵	الف) ..... ب) ..... ج) ..... د)	۱
۶	الف) ..... ب) ..... ج)	۰/۷۵
۷		۰/۵
۸	الف) ب)	۱/۲۵
۹	الف) ..... ب) ..... ج)	۱
۱۰		۱
۱۱	الف) ..... ب) ..... ج)	۱
۱۲	الف) ..... ب)	۰/۵
۱۳	الف) ..... ب)	۱
۱۴	الف) ..... ب) ..... ج) ..... د)	۱
۱۵	الف) ..... ب) ..... ج)	۰/۷۵
۱۶	الف) ب)	۱
۱۷	الف) ..... ب) ..... ج)	۱
۱۸		۰/۵
۱۹	الف) ..... ب) ..... ج)	۱
۲۰		۰/۵
	موفق و پیروز باشید	۲۰