

نام درس: زیست شناسی دوازدهم  
 نام دبیر: خانم قادرمرزی  
 تاریخ امتحان: ۱۴۰۱/۱۰/۰۵  
 ساعت امتحان: ۹ صبح / عصر  
 مدت امتحان: ۹۰ دقیقه

جمهوری اسلامی ایران  
 اداره ی کل آموزش و پرورش شهر تهران  
 اداره ی آموزش و پرورش شهر تهران منطقه ۶ تهران  
 دبیرستان غیر دولتی دخترانه سرای دانش فلسطین  
 آزمون ترم نوبت اول سال تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۲

نام و نام خانوادگی: .....  
 مقطع و رشته: زیست دوازدهم  
 شماره داوطلب: .....  
 تعداد صفحه سؤال: ۴صفحه

نمره به عدد:	نمره به حروف:	نمره تجدید نظر به عدد:		نمره به حروف:	
		نام دبیر:	تاریخ و امضاء:	نام دبیر:	تاریخ و امضاء:
نمره	ردیف	سوالات			
۲/۵	۱	<p>درستی یا نادرستی هریک از عبارت های زیر را بدون ذکر دلیل مشخص کرده و در پاسخبرگ خود بنویسید.</p> <p>الف) نوکلئیک اسیدها، پلیمرهایی از واحدهای تکرار شونده بنام نوکلئوتید هستند.</p> <p>ب) برهم کنش های آبگریز، منشاء تشکیل ساختار دوم در پروتئین ها می باشند .</p> <p>ج) اتصال بعضی رناهای کوچک به رنای پیک، مثالی از تنظیم بیان ژن پس از رونویسی می باشد .</p> <p>د) اگر دختری هموفیل باشد، قطعاً پدری بیمار از لحاظ هموفیلی دارد .</p> <p>ه) جهش جانشینی همواره باعث تغییر در توالی آمینواسیدها می شود .</p>			
۲/۵	۲	<p>جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کرده و در پاسخبرگ خود بنویسید .</p> <p>الف) ..... آمینواسیدها را برای استفاده در پروتئین سازی به سمت رناتن ها می برد .</p> <p>ب) بخش اختصاصی در آنزیم ..... است که پیش ماده در آن قرار می گیرد .</p> <p>ج) در بیماری فنیل کتونوریا، آنزیمی که آمینواسید ..... را تجزیه می کند، وجود ندارد .</p> <p>د) بخشی از رشته دنا که مکمل رشته رنای رونویسی شده است، ..... نامیده می شود .</p> <p>ه) به مجموع محتوای ماده وراثتی هسته ای و سیتوپلاسمی، ..... گفته می شود .</p>			
۰/۵	۳	<p>باتوجه به ساختار نوکلئیک اسیدها، به سوالات زیر پاسخ دهید:</p> <p>الف) نوکلئوتیدها با چه پیوندی بهم متصل می شوند؟</p> <p>ب) کدام نوع نوکلئیک اسید از یک رشته پلی نوکلئوتیدی تشکیل می شود؟</p>			
۱	۴	<p>در ارتباط با عوامل و مراحل همانندسازی، به سوالات زیر پاسخ دهید:</p> <p>الف) کدام آنزیم ماریپچ دنا و دو رشته آن را باز می کند؟</p> <p>ب) در یک دوراهی همانندسازی، چند عدد آنزیم دنابسپاراز دیده می شود؟</p> <p>ج) فعالیت نوکلئازی دنابسپاراز را چه می نامند؟</p> <p>د) بین بازهای مکمل، چه نوع پیوندی تشکیل می شود؟</p>			
صفحه ۱ از ۴					

۱	<p>۵ با توجه به سطوح ساختار پروتئین ها ، به سوالات زیر پاسخ دهید:</p> <p>الف) در کدام ساختار دو یا چند زنجیره پلی پپتید در کنار یکدیگر پروتئین را تشکیل می دهند؟</p> <p>ب) دو نمونه از ساختار دوم پروتئین را نام ببرید.</p> <p>ج) اتصال آمینواسیدها به یکدیگر توسط پیوند پپتیدی، با چه واکنشی انجام می شود؟</p>	۵
۰/۵	<p>۶ در ارتباط با آنزیم ها، به سوالات زیر پاسخ دهید:</p> <p>الف) مواد آلی که به آنزیم ها کمک می کنند، چه نامیده می شوند؟</p> <p>ب) آنزیم ها چه تاثیری بر روی انرژی فعال سازی واکنش دارند؟</p>	۶
۱	<p>۷ در ارتباط با رونویسی، به سوالات زیر پاسخ دهید:</p> <p>الف) RNA (rRNA) در یوکاریوت ها توسط چه آنزیمی ساخته می شود؟</p> <p>ب) توالی نوکلئوتیدی ویژه در DNA که باعث می شود رونویسی از محل صحیح آغاز شود، چه نامیده می شود؟</p> <p>ج) در عقب آنزیم رنابسپاراز، کدام پیوند شکسته می شود؟</p> <p>د) نواحی که در مولکول دنا وجود دارد ولی رونوشت آن در RNA پیک حذف می شود، چه نامیده می شود؟</p>	۷
۱	<p>۸ با توجه به مراحل ترجمه، به سوالات زیر پاسخ دهید:</p> <p>الف) در هنگام ترجمه، توالی آنتی کدون با توالی کدون مکمل خود، چه نوع پیوندی تشکیل می دهد؟</p> <p>ب) در مرحله آغاز، کدام جایگاه ریبوزوم پر می شود؟</p> <p>ج) در جایگاه A ریبوزوم کدام پیوند تشکیل می شود؟</p> <p>د) در مرحله پایان ترجمه، جایگاه A توسط ..... اشغال می شود.</p>	۸
۲	<p>۹ موارد خواسته شده را نام گذاری کرده و در پاسخ برگ خود بنویسید.</p> 	۹
	صفحه ۲ از ۴	

۱	<p>۱۰ با توجه به تنظیم بیان ژن، به سوالات زیر پاسخ دهید:</p> <p>الف) بطور معمول تنظیم بیان ژن در پروکاریوت ها در چه مرحله ای رخ می دهد؟</p> <p>ب) در تنظیم منفی، لاکتوز به ساختاری متصل می شود؟</p> <p>ج) در تنظیم مثبت، پروتئین فعال کننده در چه صورت به جایگاه خود متصل می شود؟</p>	۱۰
۱	<p>۱۱ مردی با گروه خونی B مثبت با زنی با گروه خونی O مثبت ازدواج می کند. اگر این خانواده دارای فرزندی با گروه خونی O منفی شوند، ژنوتیپ پدر و مادر را بنویسید.</p>	۱۱
۱	<p>۱۲ ژنوتیپ های حاصل از لقاح دو گل میمونی RW را با رسم مربع پانت بنویسید.</p>	۱۲
۲	<p>۱۳ اگر پدر و مادر خانواده سالم و فرزند پسر آنها مبتلا به هموفیلی و فنیل کتونوریا باشد، به سوالات زیر پاسخ دهید:</p> <p>الف) ژنوتیپ پدر و مادر خانواده را بنویسید.</p> <p>ب) تولد دختری مبتلا به هموفیلی ممکن است یا نه؟</p> <p>ج) چه نسبتی از فرزندان از لحاظ بیماری فنیل کتونوریا، سالم خواهند بود؟ (نصف، کمتر از نصف، بیشتر از نصف)</p>	۱۳
۱	<p>۱۴ در ارتباط با انواع جهش ها ، به سوالات زیر پاسخ دهید:</p> <p>الف) کم خونی داسی شکل چه نوع جهشی می باشد؟</p> <p>ب) در جهش بی معنا، طول رشته پلی پپتیدی چه تغییری می کند؟</p> <p>ج) در کدام نوع جهش، تعداد نوکلئوتیدها تغییر می کند؟</p> <p>د) در کدام نوع جهش، قسمتی از یک فام تن به فام تن همتا منتقل می شود؟</p>	۱۴
	<p>صفحه ۳ از ۴</p>	

۱	<p>در ارتباط با عوامل خارج کننده جمعیت از تعادل، به سوالات زیر پاسخ دهید:</p> <p>الف) در کدام نوع عامل، خزانه ژنی غنی تر می شود؟</p> <p>ب) کدام عامل در اثر رخداد تصادفی رخ می دهد؟</p> <p>ج) در کدام عامل خزانه ژنی دو جمعیت سرانجام به هم شبیه می شود؟</p> <p>د) در کدام نوع عامل، سازش رخ می دهد؟</p>	۱۵
۱	<p>با توجه به شواهد تغییر گونه ها و گونه زایی، به سوالات زیر پاسخ دهید:</p> <p>الف) اندام هایی که طرح ساختاری آنها یکسان است، چه نامیده می شوند؟</p> <p>ب) کدام ساختارها نشان می دهند که برای پاسخ به یک نیاز، جانداران به روش های مختلف سازش پیدا می کنند؟</p> <p>ج) پیدایش گیاهان چندلادی، چه نوع گونه زایی را نشان می دهد؟</p> <p>د) در کدام نوع گونه زایی، شارش رخ نمی دهد؟</p>	۱۶
	صفحه ۴ از ۴	

جمع نمرات: ۲۰

موفق باشید



نام درس: زیست شناسی دوازدهم  
نام دبیر: خانم قادرمرزی  
تاریخ امتحان: ۱۴۰۱/۱۰/۵  
ساعت امتحان: ۹ صبح / عصر  
مدت امتحان: ۹۰ دقیقه

جمهوری اسلامی ایران  
اداره ی کل آموزش و پرورش شهر تهران  
اداره ی آموزش و پرورش شهر تهران منطقه ۶ تهران  
دبیرستان غیر دولتی دخترانه سرای دانش فلسطین  
آزمون ترم نوبت اول سال تمصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۲

نام و نام خانوادگی: .....  
مقطع و رشته: دوازدهم تجربی  
نام پدر: .....  
شماره داوطلب: .....  
تعداد صفحه سؤال: ..... صفحه

ردیف	پاسخ	نمره
۱	الف) درست ب) نادرست ج) درست د) درست ه) نادرست	۲/۵
۲	الف) رنای ناقل ب) جایگاه فعال ج) فنیل آلانین د) رشته الگو ه) ژنوم (ژنگان)	۲/۵
۳	الف) فسفودی استر ب) ریبونوکلیک اسید (رنا)	۰/۵
۴	الف) هلیکاز ب) دو ج) ویرایش د) هیدروژنی	۱

۱		الف) چهارم ب) مارپیچ - صفحه ای ج) سنتز آبدهی	۵		
۰/۵		الف) کوآنزیم ب) کاهش انرژی فعال سازی	۶		
۱		الف) رنابسپاراز ۱ ب) راه انداز ج) هیدروژنی د) اینترون	۷		
۱		الف) هیدروژنی ب) جایگاه P ج) پیوند پپتیدی - پیوند هیدروژنی د) عوامل آزادکننده	۸		
۲	رشته رمزگذار: D	رنای در حال ساخت: C	رنای بالغ: B	رشته الگو: A	۹
۱		الف) رونویسی ب) پروتئین مهارکننده ج) اتصال به مالتوز	۱۰		
۱		BODd * OODd	۱۱		
۱		RR , RW, RW, WW	۱۲		
۲		الف) $X^HYpp * X^HX^hPp$ ب) خیر ج) بیش از نصف	۱۳		
۱		الف) جانشینی ب) کوتاه می شود ج) حذف و اضافه د) مضاعف شدگی	۱۴		

۱	<p>الف) جهش ب) رانش دگره ای ج) شارش ژن د) انتخاب طبیعی</p>	۱۵
۱	<p>الف) ساختارهای همتا ب) ساختارهای آنالوگ ج) گونه زایی هم میهنی د) گونه زایی دگر میهنی</p>	۱۶

**جمع نمرات: ۲۰:**

**موفق باشید**