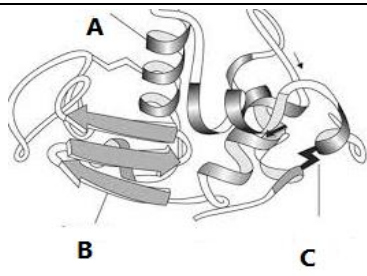



به نام خدا

نام و نام خانوادگی:	اداره کل آموزش و پرورش چهار محال و بختیاری	تاریخ: ۹۹/۱۰/۱۳
آزمون زیست شناسی ۳	مدیریت آموزش و پرورش بروجن	ساعت: ۱۰ صبح
پایه: دوازدهم تجربی	مدارس دخترانه ی نمونه و استعدادهای درخشان	مدت پاسخگویی: ۶۰ دقیقه
	نوبت اول سال تحصیلی ۱۳۹۹-۱۴۰۰	طراح: منصوری
		نمره:

ردیف	سوالات صفحه اول	بارم
۱	درستی یا نادرستی عبارات زیر را مشخص کنید. (الف)همه ی آنزیم ها محصول غیر مستقیم فرایند رونویسی اند. (ب)هر فرد برای هر صفت چند دگره ای به تعداد مجموعه های کروموزومی خود دگره دارد. (ج)در حین همانند سازی مولکول دنا، شکست و تشکیل شدن پیوندهای اشتراکی صورت می گیرد. (د)در طی رونویسی، ا تعداد ریبونوکلوئوتیدهای آزاد هسته کاهش می یابد. (ه)تعداد جایگاه های آغاز همانندسازی در سلول عادی نسبت به سلول سرطانی کمتر است. (و) ذرت هایی با ژنوتیپ AABbCc نسبت به ژنوتیپ AaBbCc فراوانی کمتری دارند.	۱/۵
۲	در هر جمله مورد صحیح را مشخص کنید: (الف) در فرایند پیرایش رنای تازه رونویسی شده (کوتاه تر - بلندتر) می شود. (ب) در فرایند رونویسی، شناسایی راه انداز توسط (رنابسپاراز - عوامل عمومی رونویسی) منجر به شروع رونویسی می شود. (ج) در آزمایش مزلسون و استال پس از سه بار همانند سازی دنا ی اولیه، در لوله ی سانتریفیوژ، (دو نوار - یک نوار) مشاهده می شود. (د) امکان رونویسی از سانترومریک کروموزوم به دلیل فشردگی (کمتر - بیشتر) پایین است	۱
۳	با توجه به شکل مقابل به سوالات مطرح شده پاسخ دهید. (الف) کدام مرحله از ترجمه را نشان می دهد؟ (ب) تا کتون جایگاه A چند بار پر شده است؟ (ج) با چند جابجایی دیگر رمزه پایان در جایگاه مورد نظر قرار می گیرد؟ (د) اتصال بین مونومرها ی پلی پپتید در حال تشکیل توسط چه مولکولی ایجاد می شود؟	۱
		
۴	پروتئین فعال کننده در چه صورت به ژن های مسئول متابولیسم مالتوز می چسبد و پیامد این اتصال چیست؟	۰/۵
۵	(الف) کدام یک از انواع جهش های کروموزومی در زنبور نر رخ نمی دهد؟ چرا؟ (ب) در شکل مقابل، اگر نوکلئو تید مشخص شده حذف شود چه تاثیری در رشته ی پلی پپتیدی حاصل خواهد داشت؟ ACG AUG CGC CAU AAA UAA GAC	۰/۷۵

سوالات صفحه دوم						
۶	<p>در جمعیتی دو آلل سیاهی و سفیدی برای رنگ موهای خرگوش ها وجود دارد که دارای فراوانی نسبی مساوی اند. در طی چند سال محیط زندگی آن ها در اثر خشکسالی از لحاظ پوشش گیاهی فقیر می شود. (الف) پیش بینی شما برای تغییر فراوانی نسبی آلل ها در این جمعیت چیست؟ (فراوانی نسبی کدام آلل کاهش و کدام افزایش می یابد؟)</p> <p>(ب) انتخاب طبیعی چگونه در تغییر فراوانی آلی نقش داشته است؟ توضیح دهید.</p>					
۷	<p>در خانواده ای که پدر و مادر هر دو گروه خونی یکسان داشته و فاقد علائم بیماری خاصی هستند، پسر ۱/۵ با کم خونی داسی شکل و گروه خونی A و دختری فنیل کتونوری با گروه خونی B متولد شده اند.</p> <p>• (الف) ژنوتیپ والدین چیست؟</p> <p>• (ب) با رسم مربع یا مربع های پانت نشان دهید: آیا ممکن است فرزند بعدی این خانواده دختری ناقل فنیل کتونوری، مقاوم به مالاریا و دارای گروه خونی AB باشد؟</p>					
۸	<p>شکل مقابل:</p>  <p>• (الف) کدام سطح ساختاری پروتئین را نشان می دهد؟</p> <p>• (ب) نقاط A, B را نامگذاری کنید.</p> <p>• (ج) کدام گروه های آمینو اسید در تشکیل پیوندهای ایجاد شده در ساختار اول نقش دارند؟</p>					
۹	<p>شکل مقابل کروموزوم های X در یک خانم جوان را نشان می دهد.</p> <table style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; padding: 0 5px;">h</td> <td style="border-right: 1px solid black; padding: 0 5px;">H</td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; padding: 0 5px;">D</td> <td style="border-right: 1px solid black; padding: 0 5px;">d</td> </tr> </table> <p>(الف) اگر این خانم با مرد سالمی ازدواج کند، به طور معمول پسران او از لحاظ هموفیلی و کوررنگی چه وضعیتی خواهند داشت؟</p> <p>(ب) این زوج دارای دختری شده اند که هیچ یک از دگره های بیماریزا را ندارد. (بدون در نظر گرفتن جهش) فرآیندی را که منجر به تولد او شده است، با رسم شکل نشان دهید.</p>	h	H	D	d	
h	H					
D	d					
۱۰	<p>در شکل مقابل (همانند سازی دنا):</p>  <p>(الف) کدام حرف رشته ی رمزگذار را نشان می دهد؟</p> <p>(ب) در بخش B چند آنزیم هلیکاز در حال فعالیت است؟</p> <p>(ج) چند آنزیم دنا بسپاز در حال همانند سازی هستند؟</p>					
۱۰	شادی، معنا و هدف زندگی است.	سوال				

پاسخ نامه

۱/۵	(و) (ه) (د) (ج) (ب) (الف)	۱
۱	(د) (ج) (ب) (الف)	۲
۱	(د) (ج) (ب) (الف)	۳
۰/۵		۴
۰/۷۵ زیرا(ب).....	۵
۱	(الف) (ب)	۶
۱/۵	(الف) ژنوتیپ والدین: (ب) مربع پانت	۷
۱	(الف) (ب) (ج) و	۸
۱	(الف) (ب)	۹
۰/۷۵	(ج) (ب) (الف)	۱۰



limoonad
Education For All

