

بسم الله الرحمن الرحيم		درس زیست شناسی پایه .....	ساعت شروع : .....	مدت امتحان : .....
نام : .....		نام خانوادگی : .....	تاریخ : ...../...../۱۳.....	نام دبیر : جشانی پور
ردیف	سوالات (A)			
۱	۲,۵	<p>درستی یا نادرستی هر یک از عبارات زیر را مشخص کرده و در صورت نادرست بودن، شکل درست آن را بنویسید:</p> <p>(الف) نمیتوان گفت آنزیم هلیکاز همواره می تواند باعث جدا کردن هیستونها از دنا شود ( )</p> <p>(ب) چارگاف متوجه شد که در دنا دو رشته ای و طبیعی مقدار آدنین با تیمین همیشه برابر است ( )</p> <p>(پ) در اغلب باکتری ها هنگام همانندسازی چهارتا دنابسپاراز فعالند ( )</p> <p>(ت) نمیتوان گفت در همه انواع دناها، همه مولکولهای فسفات در تشکیل پیوند فسفودی استر شرکت می کنند ( )</p> <p>(ث) همه باکتری ها قطعا فاقد قطبیت در فام تن های اصلی خود هستند ( )</p> <p>(ج) تغییر در یک آمینواسید به طور قطع باعث تغییر در ساختار اول می شود اما ممکن است ساختارهای دیگر را هم تغییر دهد ( )</p> <p>(چ) همه فعالیت های بدن برای انجام شدن به آنزیم نیاز ندارند ( )</p> <p>(ح) برای رونویسی همانند همانندسازی، به طور قطع شکستن پیوند کووالانسی صورت میگیرد ( )</p>		
۲	۱	<p>جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید : (هر مورد ۰,۲۵ نمره دارد)</p> <p>(الف) مولکول های ..... و ..... در یاخته ذخیره و انتقال اطلاعات را بر عهده دارند.</p> <p>(ب) در دنا باز آلی ..... و در رنا باز آلی ..... هیچگاه وجود ندارد.</p>		
۳	۵	<p>در پرسش ها چهار گزینه ای زیر پاسخ مناسب را علامت بزنید : (هر مورد ۰,۵ نمره دارد)</p> <p>(الف) در یک رشته پلی نوکلئوتیدی تعداد کدام یک قطعا از بقیه بیشتر است؟</p> <p>(۱) قند (۲) باز آلی (۳) پیوند فسفودی استر (۴) حلقه آلی</p> <p>(ب) کدام یک درست است؟ ((اگر یک باکتری که در دنا خود دارای <math>^{15}\text{N}</math> است را به محیط دارای <math>^{14}\text{N}</math> انتقال دهیم، پس از ۳ دور همانندسازی با روش .....، .....))</p> <p>(۱) حفاظتی - دو نوار ایجاد خواهد شد که یکی سنگین و دیگری سبک است اما ضخامت سنگین بیشتر است.</p> <p>(۲) غیر حفاظتی - یک نوار سبک ایجاد خواهد شد.</p> <p>(۳) نیمه حفاظتی - دو نوار ایجاد خواهد شد که یکی در میانه لوله و دیگری در بالای لوله قرار خواهد گرفت.</p> <p>(۴) حفاظتی - دو نوار ایجاد میشود که هر دو فقط دارای نیتروژن ۱۵ هستند.</p> <p>(پ) کدام گزینه درست نیست؟ ((در بیماری کم خونی داسی شکل .....))</p> <p>(۱) هموگلوبین فرد به صورت داسی شکل می شود که غیر طبیعی است.</p> <p>(۲) یک رابطه بین ژن و پروتئین را نشان میدهد.</p> <p>(۳) تغییر ژنی بسیار جزئی ایست و در آن تنها یک جفت نوکلئوتید در افراد بیمار تغییر یافته است.</p> <p>(۴) در این افراد میزان اریتروپوئین و هماتوکریت از افراد سالم بیشتر است.</p> <p>(ت) رنای در حال بلوغ به طور حتم .....</p> <p>(۱) دارای رونوشت اینترون و آگزون است.</p> <p>(۲) رونویسی خود را تمام کرده است.</p> <p>(۳) در جاندارانی یافت میشود که هلیکاز پرکارتری دارند.</p> <p>(۴) ژن رمزکننده آنزیم سازنده آن را هر رنابسپارازی میتواند رونویسی کند.</p> <p>(ث) برای افزایش سرعت تولید رنا از روی یک ژن (با توجه به شکل رویرو) .....</p> <p>(۱) همزمان آنزیم های متفاوتی درحال انجام رونویسی هستند.</p> <p>(۲) آنزیم رونویسی کننده قطعا رنابسپاراز پروکاریوتی است.</p> <p>(۳) محصول حاصل شده ممکن است نیاز به بلوغ نداشته باشد.</p> <p>(۴) قطعا رناهایی که به طور همزمان در حال ساخت هستند همگی یکسان اند.</p> <p>(ج) محصول نهایی کدام رنابسپاراز ممکن نیست که یک آنزیم باشد؟</p> <p>(۱) رنابسپاراز پروکاریوتی (۲) رنابسپاراز نوع ۱ (۳) رنابسپاراز نوع ۲ (۴) رنابسپاراز نوع ۳</p> <p>(چ) ژن رمز کننده پرکارترین رنابسپاراز توسط کدام رنابسپاراز رونویسی میشود؟</p> <p>(۱) رنابسپاراز پروکاریوتی (۲) رنابسپاراز نوع ۱ (۳) رنابسپاراز نوع ۲ (۴) رنابسپاراز نوع ۳</p> <p>(ح) پیش ماده ی کدام آنزیم قند سبک تری دارد؟</p> <p>(۱) هلیکاز (۲) فسفولیپاز (۳) آمیلاز (۴) سلولاز</p> <p>(خ) کدام گزینه درست است؟ همه آنزیم ها قطعا .....</p> <p>(۱) دارای ساختار اول و پیوند پپتیدی هستند.</p> <p>(۳) در سیتوپلاسم ساخته میشوند.</p> <p>(د) کدام گزینه درست است؟ همه جانداران .....</p> <p>(۱) بوسیله یاخته های خود توانایی ذخیره اطلاعات را دارند.</p> <p>(۳) دارای میتوکندری، حذف اینترون را دارند.</p>		



۵	<p><b>مشخص کنید که:</b></p> <p>الف) بار گروه‌های عاملی آمینواسید در محیط آبی بدن چگونه خواهد بود؟ (۰,۵)</p> <p>ب) در ساختار دارای پیوند دی سولفید چه پیوندی دیگری یافت می‌شود؟ (۰,۷۵)</p> <p>پ) در یوکاریوتها محصول کدام رنابسپاراز می‌تواند مستقیماً آنزیم باشد؟ محصول کدام می‌تواند غیر مستقیم آنزیم باشد؟ (۰,۵)</p> <p>ت) چه پروتئین‌هایی می‌توانند ساختار چهارم داشته باشند؟ مثال بزنید. (۰,۵)</p> <p>ث) چه موادی می‌توانند کوآنزیم باشند؟ (۰,۵)</p> <p>ج) رونویسی یعنی چه و توسط چه آنزیمی در پروکاریوت‌ها انجام میشود؟ (۰,۷۵)</p> <p>چ) چرا مولکول میانجی بین دنا و پروتئین رنا است؟ (۰,۲۵)</p> <p>ح) آنزیم‌ها چگونه سرعت واکنش را زیاد می‌کنند؟ (۰,۵)</p> <p>خ) در مرحله آغاز و پایان رونویسی چه پیوندهای تشکیل یا شکسته نمی‌شوند؟ (۰,۷۵)</p>	۴												
۴	<p><b>به سوالات زیر پاسخ کوتاه دهید :</b></p> <p>الف) میانه (اینترن) چیست و در چه ژن‌هایی یافت می‌شود. (۰,۷۵)</p> <p>ب) دو مورد از کاربردهای نوکلئوتیدها در واکنش‌های سوخت و سازی را بنویسید. (۰,۵)</p> <p>پ) در آزمایش مزلسون و استال: از چه باکتری استفاده شده است؟ نتیجه چه بود؟ برای سانتریفیوژ دنا از چه محلولی استفاده شد؟ (۱)</p> <p>ت) دو مورد تفاوت همانند سازی در هوسسته ای (یوکاریوت)ها و پیش هسته ای (پروکاریوت)ها را بنویسید. (۰,۵)</p> <p>ث) ساختار یک آمینواسید را رسم و نام گذاری کنید؟ (۰,۷۵)</p> <p>ج) دو مورد از تفاوت‌های میوگلوبین و هموگلوبین را بنویسید. (۰,۵)</p>	۵												
۰,۵	<p><b>نمودار تاثیر PH را بر فعالیت آنزیمهای لوزالمعده رسم کنید.</b></p>	۶												
۱	<p>عبارت‌های زیر را تعریف کنید : (هر مورد ۰,۵ نمره دارد)</p> <p>الف) رشته رمز گذار:</p> <p>ب) ژن:</p>	۸												
۲	<p><b>جدول زیر را با کلمات مناسب پر کنید :</b> (پر کردن هر خانه از جدول ۰,۲۵ نمره دارد)</p> <table border="1" data-bbox="178 1749 1393 2007"> <thead> <tr> <th>توسط چه آنزیمی انجام میشود؟</th> <th>تعداد رشته‌های مولکول حاصل</th> <th>قند مصرف شده</th> <th>یک جهت است یا دو جهت؟</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>رونویسی</td> <td>.....</td> <td>.....</td> <td>.....</td> </tr> <tr> <td>همانندسازی</td> <td>.....</td> <td>.....</td> <td>.....</td> </tr> </tbody> </table>	توسط چه آنزیمی انجام میشود؟	تعداد رشته‌های مولکول حاصل	قند مصرف شده	یک جهت است یا دو جهت؟	رونویسی	.....	.....	.....	همانندسازی	.....	.....	.....	۱۰
توسط چه آنزیمی انجام میشود؟	تعداد رشته‌های مولکول حاصل	قند مصرف شده	یک جهت است یا دو جهت؟											
رونویسی	.....	.....	.....											
همانندسازی	.....	.....	.....											
۲۰	<p>موفق و پیروز باشید، جشانی پور</p>	تمام												