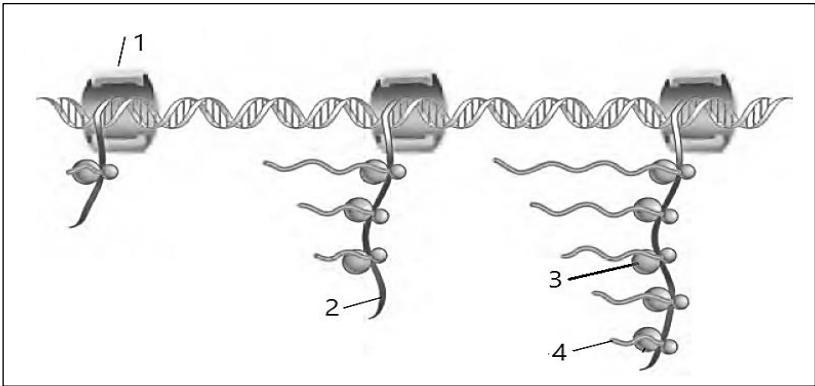


زیست شناسی 3		به نام خدا		تاریخ: / /	
پایه دوازدهم تجربی				زمان: 90 دقیقه	
مشخصات:				تعداد صفحات: 3 صفحه	
صفحه اول		دبیرستان		طراح سوال:	
				بارم	
1	گزینه های درست و نادرست را مشخص کنید. الف) جانداران مورد مطالعه آقای گریفیت DNA حلقوی داشتند. ب) اولین مرحله از آزمایشات آقای ایوری و همکارانش نشان داد پروتئین ها عامل انتقال صفت نیستند. پ) هر مولکول DNA دو انتهای متفاوت دارد. ت) مطالعات خاتم فرانکلین و همکارش نشان داد که DNA تک رشته ای نیست. ث) در مرحله ی آغاز رونویسی، پیوند هیدروژنی تشکیل نمی شود. ج) قبل از همانند سازی هر مولکول DNA، باید پروتئین های هیستونی از آن جدا شوند. چ) تغییر در ساختار اول پروتئین، قطعاً فعالیت آن را تغییر می دهد. ح) پروتئین های مورد نیاز کلروپلاست، ممکن است در ماده زمینه ای سیتوپلاسم ساخته شوند.				
2	مکان های خالی را با کلمات مناسب پر کنید. الف) بازهای پورینی حلقه ای و پیریمیدینی حلقه ای هستند. (تعداد حلقه) ب) pH بهینه برای پروتئازهای معده حدود و برای پروتئازهای پانکراس حدود است. پ) در تشکیل ساختار اول پروتئین پیوند و در تشکیل ساختار دوم آن پیوند نقش دارد. ت) فرد مبتلا به بیماری فنیل کتونوری، آنزیم تجزیه کننده ی آمینواسید را ندارد و تجمع این ماده در بدن باعث آسیب یاخته های می شود.				
3	نتیجه آزمایش مزلسون و استال پس از اولین دور همانند سازی در محیط دارای ^{14}N را (همانندسازی DNA دارای نیتروژن سنگین در محیط دارای نیتروژن سبک) برای موارد زیر بنویسید. (چند نوار با چه نوع چگالی مشاهده می شود؟) الف) در صورت همانند سازی نیمه حفاظتی: ب) در صورت همانندسازی حفاظتی:				
4	نقش هر یک از موارد زیر را در همانند سازی بنویسید. الف) آنزیم هلیکاز: ب) فعالیت نوکلئازی آنزیم DNA پلی مراز:				
5	مشخص کنید، هر یک از موارد زیر در رابطه با DNA خطی یا حلقوی و یا هر دوی آن ها صادق است؟ الف) اغلب یک جایگاه شروع همانند سازی وجود داد. ب) تعداد جایگاه های شروع همانندسازی، در این نوع مولکول DNA، قابل تنظیم است. پ) انجام همانند سازی به صورت دو جهته امکان پذیر است.				

بارم	صفحه دوم	
2	<p>هموگلوبین و میوگلوبین را از نظر موارد خواسته شده مقایسه کنید.</p> <p>(الف) ساختار نهایی پروتئین:</p> <p>(ب) تعداد گروه هم:</p> <p>(پ) تعداد زنجیره پلی پپتیدی:</p> <p>(ت) نقش:</p>	6
1	<p>در رابطه با رونویسی پاسخ دهید.</p> <p>(الف) آیا در یک ژن، هر دو رشته می توانند الگوی رونویسی باشند؟</p> <p>(ب) نوکلئوتید های مورد استفاده آنزیم RNA پلی مرز، قند ریبوز دارند یا دنوکسی ریبوز؟</p> <p>(پ) آیا پس از رونویسی، همه ی RNA ها ترجمه می شوند؟</p>	7
1	<p>در رابطه با ژن ها دارای توالی های اینترون (میانه) و اکزون (بیانه) پاسخ دهید.</p> <p>(الف) این توالی ها، در ژن های یوکاریوتی وجود دارند یا پروکاریوتی؟</p> <p>(ب) از روی ژن هایی که این توالی ها را دارند کدام نوع RNA ساخته می شود؟</p> <p>(پ) کدام نوع آنزیم RNA پلی مرز رونویسی از این ژن ها را انجام می دهد؟</p> <p>(ت) آیا برای رونویسی این ژن ها به همکاری عوامل رونویسی نیاز است؟</p>	8
1	<p>در رابطه با ترجمه پاسخ دهید.</p> <p>(الف) اولین RNA ناقل که در ترجمه شرکت می کند، چه آنتی کدونی دارد و کدام آمینواسید را حمل می کند؟</p> <p>(ب) در مرحله پایان ترجمه، عامل آزاد کننده به کدام جایگاه ریبوزوم وارد می شود؟</p> <p>(پ) در مرحله طویل شدن، کدام جایگاه همواره توسط RNA ناقل اشغال است؟</p> <p>(ت) در مرحله پایان، RNA ناقل از کدام جایگاه ریبوزوم خارج می شود؟</p>	9
1	<p>مشخص کنید در هر یک از موارد زیر آنزیم RNA پلی مرز می تواند رونویسی را انجام دهد یا خیر.</p> <p>(الف) اتصال مهار کننده به اپراتور:</p> <p>(ب) اتصال لاکتوز به مهار کننده:</p> <p>(پ) عدم اتصال فعال کننده به جایگاه خود:</p> <p>(ت) عدم کنار هم قرار گرفتن عوامل رونویسی متصل به راه انداز و توالی افزاینده :</p>	10
1	<p>در رابطه با ژنوتیپ های زیر در نوعی ذرت به سوالات پاسخ دهید.</p> <p>1- AaBBcc 2- AAbbCc 3- aaBbCc 4- AABBCc</p> <p>(الف) کدام ژنوتیپ ها فنوتیپ مشابهی دارند؟</p> <p>(ب) در بین ژنوتیپ های بالا کدام ژنوتیپ تیره ترین رنگ را دارد؟</p> <p>(پ) در بین ژنوتیپ های بالا کدام ژنوتیپ روشن ترین رنگ را دارد؟</p>	11
1/5	<p>دو گل میمونی صورتی با هم آمیزش کرده اند، با رسم جدول، ژنوتیپ ها و فنوتیپ های احتمالی زاده ها را بنویسید.</p>	12

بارم	صفحه سوم	
13	خانمی سالم که پدرش مبتلا به بیماری هموفیلی بوده است با مردی سالم ازدواج کرده است. (الف) ژنوتیپ این خانم و همسرش را بنویسید. (ب) با رسم جدول، ژنوتیپ های احتمالی فرزندان را بنویسید.	1/5
14	زوجی که هر دو، گروه خونی A^+ دارند صاحب فرزندی با گروه خونی O^- شده اند، ژنوتیپ این زوج و فرزند آن ها را بنویسید.	0/75
15	با توجه به شکل پاسخ دهید. (الف) در بخش های دو رشته ای مولکول روبرو، در مقابل باز آدنین کدام باز دیده می شود؟ (ب) بخش 1 و 2 چه نام دارند؟	0/75
16	سیانید و آرسنیک چگونه می توانند باعث مرگ شوند؟	0/5
17	نام بخش های مشخص شده در شکل را بنویسید.	1
		-1 -2 -3 -4
20	برای همه شما آرزوی موفقیت دارم.	