

نام و نام خانوادگی : .....

اداره آموزش و پرورش ناحیه ۶

تاریخ : ۱۴۰۰/۱۰/۰۵

شماره کلاس : .....

موسسه فرهنگی آموزشی امام حسین (ع)

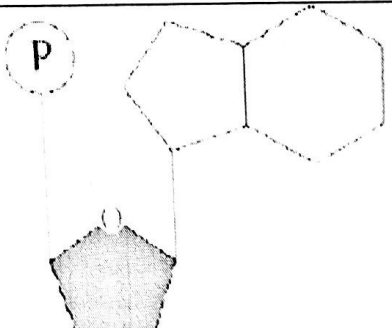
مدت امتحان : ۸۰ دقیقه

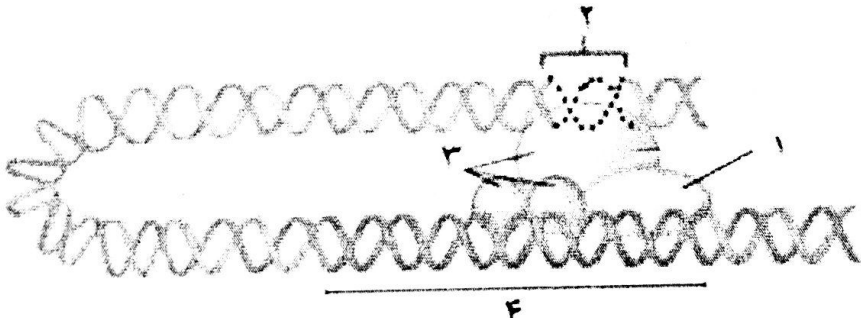
پایه : دوازدهم تجربی

درس زیست شناسی ۳

ساعت شروع : ۸ صبح

۲/۵	<p>۱ صحیح و غلط بودن هر یک از عبارات زیر را با ص یا غ مشخص کنید.</p> <p>الف - اگر یک مولکول DNA حلقوی دارای N14 در محیط کشت حاوی N15 دو نسل همانند سازی کند، نیمی از مولکول های نسل دوم دارای N15 نیستند ( ) .</p> <p>ب - در پژوهش های چارگاف دلیل یکسان بودن تعداد بازهای A و T کشف شد ( ) .</p> <p>ج - با استفاده از تصویر به دست آمده از DNA با پرتو X ابعاد این مولکول مشخص شد ( ) .</p> <p>د - در هر مولکول دنا همواره یک رشته به عنوان الگوی رونویسی مورد استفاده قرار می گیرد ( ) .</p> <p>ه - رونویسی از یک ژن در هر چرخه سلولی می تواند بارها انجام شود ( ) .</p> <p>و - اغلب پروکاریوت ها فقط یک جایگاه آغاز همانند سازی در دنا خود دارند ( ) .</p> <p>ز - ویلکینز و فرانکلین پس از تصویربرداری با کمک پرتو ایکس از مولکول دنا، پی بردند دنا دو رشته ای است ( ) .</p> <p>ح - قند ریبوز یک اکسیژن کمتر از قند دئوکسی ریبوز دارد ( ) .</p> <p>ط - در پروکاریوت ها یک نوع DNA پلی مراز (دنا پلی مراز) می تواند انواعی RNA را ایجاد کند ( ) .</p> <p>ی - دو ژن مجاور هم قطعا ، رشته الگوی یکسانی دارند ( ) .</p>	۱
۲	<p>جملات زیر را با کلمات مناسب کامل کنید.</p> <p>۱ - در ساختار ریبوزوم علاوه بر پروتئین ، ..... نیز شرکت دارد.</p> <p>۲ - فعالیت نوکلئازی دنباسپاراز که باعث رفع اشتباهات همانند سازی می شود، ..... می گویند.</p> <p>۳ - نوعی نوکلئوتید آدنین دار به نام ..... منبع انرژی در یاخته محسوب می شود.</p> <p>۴ - به افرادی از یک گونه که در زمان و مکان معین زندگی می کنند، ..... می گویند.</p>	۲
۱	<p>در موارد زیر نام منومر (واحد سازنده) هر یک را بنویسید:</p> <p>۱ - توالی افزاینده:</p> <p>۲ - آنزیم تجزیه کننده ی فنیل آلانین:</p>	۲
۱/۵	<p>۳ به سوالات زیر پاسخ دهید.</p> <p>الف) چلیبایی شدن (کراسینگ اور) در کدام مرحله تقسیم کاستمان ۱ روی می دهد؟</p> <p>ب) کدام ژن نمود (ژنوتیپ) کم خونی داسی شکل به مالاریا مقاوم است؟</p> <p>ج) کدام عامل برهم زننده تعادل جمعیت ها، در جمعیت های کوچکتر، موثرتر است؟</p> <p>د) بنزوپیرن دود سیگار جز کدام عامل جهش زا است؟</p> <p>و) عامل ایجاد گیاهان چندلادی چه نوع جهشی است؟</p> <p>ه) زنگان هسته ای در زنان، روی چند مولکول دنا قرار گرفته است؟</p>	۳

۱		<p>۴ شکل زیر یک نوکلئوتید را نشان می دهد، که در مولکول RNA ناقل مقابل نوکلئوتید یوراسیل دار قرار می گیرد.</p> <p>الف- باز آلی بکار رفته در این مولکول چه نام دارد؟</p> <p>ب- نام قند آن را بنویسید.</p>
۱		<p>۵ در مورد فرآیند همانند سازی DNA در یوکاریوت ها، پاسخ دهید.</p> <p>الف) باز شدن دو رشته دنا، توسط کدام آنزیم انجام می شود؟</p> <p>ب) با فرض وجود ۳ نقطه آغاز همانند سازی، چه تعداد آنزیم ( آنزیم ذکر شده در کتاب درسی ) برای انجام همانند سازی ایفای نقش می کنند؟</p>
۱		<p>۶ در مورد جریان اطلاعات در سلول پاسخ دهید:</p> <p>الف) در محل حباب رونویسی کدام آنزیم، پیوند هیدروژنی بین دو رشته دنا را از هم باز می کند؟</p> <p>ب) اتصال پروتئین مهار کننده به کدام بخش دنا، مانع حرکت رنابسپاراز می شود؟</p>
۱/۵		<p>۷ در مورد ترجمه به سوالات زیر پاسخ دهید.</p> <p>الف) پیوند پپتیدی در کدام جایگاه ریبوزوم (رنتان) ایجاد می شود؟</p> <p>ب) شکستن پیوند های هیدروژنی بین رمزه و پاد رمزه در کدام جایگاه روی می دهد؟</p> <p>ج) اولین پیوند هیدروژنی بین رمزه (کدون) و پادرمزه (آنتی کدون) در کدام مرحله تشکیل می شود؟</p>
۱/۵	<p>AABbCC</p> <p>AaBBcc</p> <p>AaBbCc</p> <p>AAbbCC</p>	<p>۸ چهار ژن نمود (ژنوتیپ) زیر در رابطه با رنگ ذرت مفروض است:</p> <p>الف- کدامیک نسبت به سایرین از فراوانی کمتری برخوردار است؟</p> <p>ب- کدام دو ژن نمود (ژنوتیپ) باعث ایجاد رخ نمود ( فنوتیپ) های مشابه می شوند؟</p>
۱		<p>۹ در مورد هموفیلی به سوالات زیر پاسخ دهید.</p> <p>الف- علت شایع ترین نوع هموفیلی چیست؟</p> <p>ب- اگر از پدر و مادر سالمی فرزند مبتلا به هموفیلی به دنیا آمده باشد این فرزند پسر است یا دختر؟ چرا؟</p>
۱		<p>۱۰ اگر شخصی برای گروه خونی ABO فقط آنزیم A داشته باشد.</p> <p>الف) گروه خونی این فرد چیست؟</p> <p>ب) ژنوتیپ (های) احتمالی این فرد را بنویسید؟</p>

۱	<p>در شارش دو سویه: الف) تفاوت خزانه ژنی بین دو جمعیت چه تغییری می کند؟ ب) گوناگونی درون هر جمعیت، چه تغییری می کند؟</p>	۱۱
۱	<p>در مورد انتخاب طبیعی، پاسخ دهید. الف) تصادفی است یا هدفمند رخ می دهد؟ ب) بطور معمول چه تاثیری بر گوناگونی (تنوع) دارد؟</p>	
۱	<p>از ازدواج مردی با گروه خونی A با زنی با گروه خونی AB فرزندی با گروه خونی B متولد شده است. الف - زن نمود (ژنوتیپ) پدر را بنویسید. ب - آیا در میان فرزندان، احتمال تولد فرزندی بدون کربوهیدرات A و B وجود دارد؟</p>	۱۳
۱	<p>هر یک از پروتئین های زیر توسط کدام نوع رناتن (ریبوزوم) یاخته یوکاریوتی ساخته می شوند؟ الف - هلیکاز ب - لیزوزیم</p>	۱۴
۱	<p>شکل زیر تنظیم بیان ژن در یوکاریوتها را نشان می دهد. بخش های شماره گذاری شده را نامگذاری کنید.</p> 	۱۵
۲۰	موفق باشید	