



بسمه تعالی

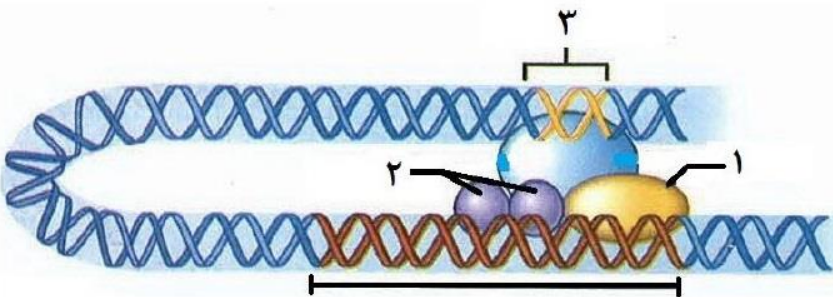
اداره آموزش و پرورش استان ایلام
آموزشگاه: فرزندگان مقطع دوم شهرستان ایلام
آزمون درس زیست شناسی دوازدهم تجربی
تاریخ آزمون: ۹۹/۱۰/۸

نام و نام خانوادگی:

مدت امتحان: ۷۰ دقیقه

طراح: حاتمی

۱	درست یا نادرست بودن عبارت های زیر را مشخص کنید: الف: نوکلئوتیدها با پیوندهای هیدروژنی به هم متصل می شوند و رشته پلی نوکلئوتیدی را می سازند. ب: در یک جفت کروموزوم شماره ۱ انسان دو جایگاه الی برای صفت Rh خون وجود دارد. ج: صفت رنگ در ذرت، صفتی سه جایگاهی است که در هر جایگاه دو ال وجود دارد. د: انتخاب طبیعی می تواند با ایجاد تغییر در هر فرد، چهره جمعیت را تغییر دهد.	درست <input type="checkbox"/>	نادرست <input type="checkbox"/>
۱/۵	الف: تحقیقات چارگاف چه مطلبی را در باره دناهای (DNA های) طبیعی موجودات نشان داد؟ ب: جفت شدن بازهای مکمل در مولکول دنا (DNA) چه نتایجی را به دنبال دارد؟		
۱	نوکلئوتیدها بجز شرکت در ساختار نوکلئیک اسیدها، دو نقش مهم دیگر دارند، این دو نقش را بنویسید.		
۱	الف: چرا همانند سازی دنا (DNA) در یوکاریوت ها (هسته ای ها) نسبت به پروکاریوت ها (پیش هسته ای ها) پیچیده تر است؟ ب: دو فعالیت آنزیم دنا بسپاراز (DNA پلیمراز) در همانند سازی دنا (DNA) را بنویسید. (توضیح لازم نیست)		
۱	در هر جای خالی، کلمه مناسب بنویسید الف: در نوکلئیک اسید خطی گروه فسفات در یک انتها و گروه در انتهای دیگر آزاد است. ب: میوگلوبین پروتئینی است که ساختار نهایی آن از نوع است. ج: مجموع همه ال های موجود در همه جایگاه های زنی افراد یک جمعیت نامیده می شود. د: به فرایندی که باعث تغییر فراوانی الی بر اثر رویدادهای تصادفی می شود گویند.		
۰/۵	الف: وظیفه آنزیم رنابسپاراز (RNA پلیمراز) در سلول یوکاریوتی چیست؟		

ردیف	صفحهٔ دوم	بارم
۷	تفاوت غیر فعال شدن آنزیم ها در دمای پایین و دمای بالا چیست ؟	۰/۵
۸	<p>با توجه به mRNA ی داده شده و مسیر انجام ترجمه (فلش) به سوالات پاسخ دهید. (به کدون آغاز دقت کنید)</p> <p>→ CGUCAUGCGAUCGUCAAGAUAG</p> <p>الف : سومین آنتی کدون وارد شده به جایگاه A کدام است ؟</p> <p>ب : آخرین آنتی کدون مورد استفاده دارای کدام توالی است ؟</p>	۰/۵
۹	<p>الف : نقش راه انداز در رونویسی چیست ؟</p> <p>ب : میزان رونویسی یک ژن به کدام عامل بستگی دارد ؟</p> <p>ج : چرا تعداد پادرمزه ها (آنتی کدون ها) از تعداد رمزه ها (کدون ها) کمتر است ؟</p>	۱/۵
۱۰	<p>با توجه به فرایند ترجمه به سوالات زیر پاسخ دهید :</p> <p>الف : تشکیل سه جایگاه در ریبوزوم در کدام مرحله صورت می گیرد ؟</p> <p>ب : در مرحلهٔ طویل شدن ، رنای ناقل (tRNA) بدون آمینواسید به کدام جایگاه وارد می شود ؟</p> <p>ج : نقش عوامل آزاد کننده چیست ؟</p>	۱
۱۱	<p>شکل زیر تنظیم بیان ژن در یوکاریوت ها در مرحلهٔ رونویسی را نشان می دهد ، به جای هر شماره کلمهٔ مناسب بنویسید</p> 	۱

ردیف	صفحهٔ سوم	بارم
۱۲	وظیفهٔ رنای پیک (mRNA) و رنای ناقل (tRNA) را بنویسید .	۱
۱۳	از ازدواج مردی فاقد فاکتور انعقادی شمارهٔ ۸ و دارای گروه خونی AB و دارای Rh منفی و زنی کاملاً سالم (از نظر انعقاد خون) و دارای گروه خونی A و دارای Rh مثبت خالص : الف : کدام گروه های خونی و Rh در فرزندان قابل انتظار است ؟ ب : ژنوتیپ احتمالی دختران این خانواده از نظر هر سه صفت را بنویسید .	۱/۷۵
۱۴	هر یک از فنوتیپ های زیر توانایی تولید چه گامت هایی را دارد ؟ (انواع گامت های احتمالی را بنویسید) الف : فردی ناقل بیماری هموفیلی و دارای گروه خونی AB ب : مردی مبتلا به هموفیلی و دارای گروه خونی Rh منفی	۱/۵
۱۵	در بارهٔ بیماری فنیل کتونوری به سوالات زیر پاسخ دهید : الف : این بیماری وابسته به جنس است یا مستقل از جنس ؟ ب : روش تشخیص بیماری چگونه است ؟ ج : چگونه می توان از بروز علائم بیماری جلوگیری کرد ؟	۱/۵



ردیف	صفحه چهارم	بارم
۱۶	الف : انواع جهش های کوچک را نام ببرید . ب : در جهش مضاعف شدگی چه تغییری در کروموزوم ها رخ می دهد ؟ ج : بروز جهش در توالی راه انداز چه تغییری در محصول ژن خواهد داشت ؟	۱/۲۵
۱۷	الف : پرتو فرابنفش نور خورشید سبب کدام تغییر در DNA می شود ؟ ب : این که هر گامت حاصل از میوز کدام یک از فام تن ها را دریافت می کند به چه عاملی بستگی دارد ؟ ج : انتخاب طبیعی یعنی چه ؟	۱/۵
۱۸	چرا در مناطقی که مالاریا شیوع دارد افراد سالم خالص از نظر بیماری کم خونی داسی شکل نسبت به افراد ناخالص شانس کم تری برای زنده ماندن دارند ؟	۱