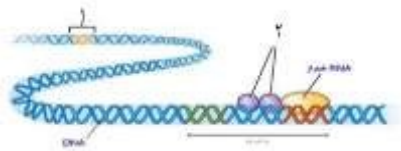
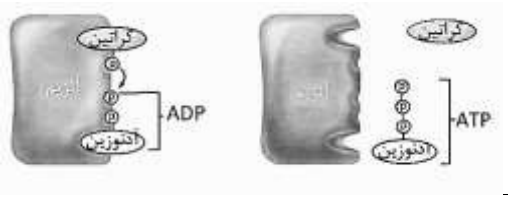
باسمه تعالی

درس: **زیست‌شناسی(۳)**	رشته: **علوم تجربی**	تعداد صفحه:**۲صفحه(صفحه۱)**	ساعت شروع:
دوره دوم متوسطه پایه **دوازدهم**	نام و نام‌خانوادگی:	تاریخ امتحان:	مدت امتحان:۱۰۰ دقیقه

ردیف	سوالات	نمره
۱	**درستی یا نادرستی هریک از عبارت‌های زیر را بدون ذکر دلیل مشخص کنید.** الف) آنزیم‌هایی که در دمای پایین غیرفعال می‌شوند با برگشت دما به حالت طبیعی، می‌توانند به حالت فعال برگردند . ب) برای بازشدن دو رشتهٔ DNA، باید پیوندهای فسفودی‌استر شکسته شود. ج) اگر دختری هموفیل باشد، حتماً پدرش هم هموفیل است. د) بسیاری از جهش‌ها تاثیری فوری بر فنوتیپ ندارند و ممکن است تشخیص داده نشوند. ه) میتوکندری بر خلاف هسته، دارای دو غشاء است. و) تثبیت اولیه کربن در آناناس در روز انجام می‌گیرد. ز) گیاهان CAM، با تغییر مکان فتوسنتز، توانسته‌اند تنفس نوری خود را کاهش دهند. ح) اگر دو ژن، روی یک کروموزوم قرار داشته‌باشند، باز هم انتظار نوترکیبی داریم.	۲
۲	**در هر یک از عبارت‌های زیر جای خالی را با کلمات مناسب پر کنید.** الف) برای ایجاد مولکول UTP (یوراسیل‌تری فسفات) جهت استفاده در RNA، قند ..... استفاده نمی‌شود. ب) پروتئین‌های ساخته‌شده که به گلژی می‌روند، ممکن است به خارج یاخته ترشح شود یا به بخش‌هایی مثل کریچه یا .....بروند. ج) جایگاه ژن‌های گروه خونیRh، بر روی کروموزوم شمارهٔ..... قرار دارد. د) اگر بین دو جمعیت، شارش ژن به طور پیوسته و ..... ادامه یابد، سرانجام خزانهٔ ژن دو جمعیت به هم شبیه می‌شود. ه) رادیکال‌های آزاد به دلیل داشتن ..... در ساختار خود، واکنش پذیری بالایی دارند. و) منبع تأمین الکترون در سیانوباکتری‌ها..... است.	۱/۵
۳	**به سؤالات چهارگزینه‌ای زیر پاسخ دهید.** **الف) مونومر کدام‌یک با بقیه متفاوت است؟**۱) عامل رونویسی ۲)راه‌انداز ۳) اپراتور ۴) اگزون(بیانه) **ب)کدام یک فقط در یوکاریوت‌ها(هوسته) وجود دارد؟**۱) راه‌انداز ۲) فعال‌کننده ۳) رنابسپاراز ۴) توالی افزاینده	۰/۵
۴	**در مورد آزمایشات گریفیت و ایوری، به سؤالات زیر پاسخ دهید.** الف)گریفیت چه هنگام نتیجه گرفت که وجود پوشینه در باکتری‌ها به تنهایی عامل مرگ موش‌ها نیست؟ ب) ایوری و همکارانش در ابتدا از عصارهٔ چه نوع باکتری‌هایی استفاده کردند؟ ج) ایوری و همکارانش در آزمایش‌های خود از چه نوع آنزیم‌هایی استفاده کردند؟	۱
۵	**در مورد سطوح ساختاری پروتئین‌ها به سؤالات زیر پاسخ دهید.** الف) کدام ساختار در اولین پروتئینی که ساختار آن شناسایی شد مشاهده می‌شود؟ ب) کدام ساختار با ایجاد پیوندهای پپتیدی بین آمینواسیدها شکل می‌گیرد؟ ج) ساختار دوم پروتئین به چه صورت‌هایی مشاهده می‌شود؟	۱
۶	شکل زیر در رابطه با تنظیم بیان ژن در هوسته‌ای است، الف)در آن شماره‌های مشخص شده را نام‌گذاری کنید. ۱)..... ۲)..... **ب) نقش شمارهٔ۱ چیست؟** 	۱
۷	**در مورد همانند سازی، رونویسی و ترجمه به سؤالات زیر پاسخ دهید.** الف) کدام نوع رنا(RNA)، آمینواسیدها را برای استفاده درپروتئین‌سازی به سمت رناتن‌ها(ریبوزوم‌ها) می‌برد؟ ب) کدام آنزیم در همانندسازی، مارپیچ‌دنا(DNA) را بازمی‌کند، سپس دو رشتهٔ(DNA)را در محلی از هم فاصله می‌دهد؟ ج) میزان رونویسی یک ژن به چه عاملی بستگی دارد؟ د) درتنظیم مثبت رونویسی در باکتری اشرشیاکلای، چه عاملی سبب می‌شود که فعال کننده به جایگاه خود بچسبد؟	۱

باسمه تعالی

درس: **زیست‌شناسی(۳)**	رشته: **علوم تجربی**	تعداد صفحه: **۲صفحه(صفحه۱)**	ساعت شروع:
پایه **دوازدهم** دوره دوم متوسطه	نام و نام‌خانوادگی:	تاریخ امتحان:	مدت امتحان:۱۰۰ دقیقه

ردیف	سوالات	نمره
۸	والدینی سالم ، دختری زال دارند، در صورتی که بدانیم بیماری زالی نوعی بیماری اتوزومی نهفته است، با رسم جدول پانت، ژنوتیپ والدین و فرزندان را مشخص کنید.	۱
۹	در رابطه باصفات به پرسش‌های زیر پاسخ دهید: الف)در بیماری فنیل‌کتونوری، چه بخشی از بدن آسیب می‌بیند؟ ب) بیماری فنیل‌کتونوری در اثر فقدان چه آنزیمی بوجود می‌آید؟ ج) رنگ دانهٔ ذرت توسط چند جایگاه ژنی کنترل می‌شود؟ د) یک صفت تحت تاثیر محیط نام ببرید.	۱
۱۰	به سؤالات زیر پاسخ دهید. الف) از انواع ناهنجاری‌های ساختاری در فام‌تن‌ها(کروموزوم ها) دومورد بنویسید. ب) از عواملی که باعث می‌شود جمعیت ازحالت تعادل خارج شوند، سه مورد بنویسید. ج) گونه را از نظر ارنست‌مایر تعریف کنید. د)چرا افراد ناخالص از نظر کم‌خونی گلبول قرمز داسی‌شکل در برابر مالاریا مقاوم‌تر هستند؟	۲
۱۱	واژه‌های زیر را تعریف کنید. الف)ویرایش ب) رونویسی ج) دگره(الل) د) جهش تغییر چارچوب ه)اکسایش و)تیلاکوئید	۳
۱۲	در مورد این تصویر به سؤالات زیر پاسخ دهید. الف) به کدام نوع تولید ATP تعلق دارد؟ ب) در کدام یاخته‌های بدن انسان انجام می‌شود؟ 	۰/۵
۱۳	در مورد گلیکولیز(قندکافت)به سؤالات زیر پاسخ دهید. الف) NADH از NAD^+ به اضافه ..... و ..... تشکیل می‌شود. ب) محصولات گلیکولیز کدامند؟ ج) در یاختهٔ یوکاریوتی محل انجام آن کجاست؟	۱/۵
۱۴	در مورد پیرووات به سؤالات زیر پاسخ دهید. الف) پیرووات چگونه به بسترهٔ میتوکندری راه می‌یابد؟ ب) حاصل اکسایش پیرووات چیست؟ ج) در صورت کمبود اکسیژن در تارماهیچه‌ای اسکلتی، پیرووات به چه ماده‌ای اکسایش می‌یابد؟	۰/۷۵
۱۵	به پرسش‌های زیر پاسخ دهید. الف) کدام باکتری‌های تولیدکننده، برای تصفیهٔ فاضلاب استفاده می‌شوند؟ ب)چرا تنفس نوری باعث کاهش فرآورده‌های فتوسنتز می‌شود؟	۰/۵
۱۶	در مورد آنزیم روبیسکو به سؤالات زیر پاسخ دهید. الف) درچه صورت روبیسکو عمل اکسیژنازی انجام می‌دهد؟ ب) در چرخهٔ کالوین آنزیم روبیسکو CO_2 را با کدام مولکول ترکیب می‌کند؟	۰/۷۵
۱۷	در مورد پمپ غشایی در غشای تیلاکوئید، به سؤالات پاسخ دهید: الف) انرژی لازم برای فعالیت این پمپ چگونه تامین می‌شود؟ ب)پروتئین کانالی موجود در غشاء تیلاکوئید از چه نظر منحصر به فرد است؟	۰/۵
۱۸	این واکنش فتوسنتزی در باکتری‌های گوگردی است، شماره‌های درون کمانک را کامل کنید. « $6H_2O$ + (.....۲.....) ۱۲+ $C_6H_{12}O_6$ → نور + (.....۱.....)۱۲ + $6CO_2$ » ۱) ..... ۲)	۰/۵

موفق باشید.