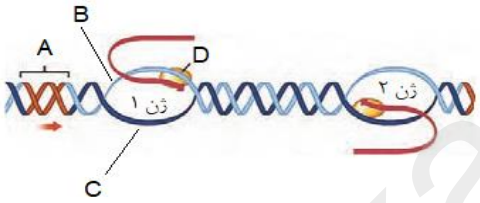
باسمه تعالی	آزمون درس: زیست شناسی ۳ پایه: دوازدهم رشته:تجربی	سال تحصیلی: ۱۴۰۴-۱۴۰۳ نیم سال : اول	محل مهر مدرسه
نام و نام خانوادگی: نام دبیر:	اداره آموزش و پرورش شهرستان: ایذه دبیرستان: امام صادق	تاریخ ۱۴۰۳/۱۰/۱۵ ساعت: ۱۵:۰۰ مدت آزمون: ۱۰۰ دقیقه	

ردیف	سؤالات	نمره
۱	**صحیح یا غلط بودن جملات زیر را مشخص کنید.** **۱- در یک مولکول DNA تعداد پیوند هیدروژنی می‌تواند با تعداد نوکلئوتیدها برابر باشد.** **۲- تعداد رمزه هایی که وارد جایگاه A می شوند بیشتر از تعداد پادرمزه هایی است که وارد جایگاه P می شوند.** **۳- در مرحله طویل شدن ترجمه توالی UIG می تواند در جایگاه P رناتن مشاهده شود.** **۴- در مرحله مورلا در مقایسه با مرحله تشکیل جنین اندام های جنین تعداد جایگاه های آغاز همانندسازی بیشتر است.** **۵- در گروه خونی RH تمام افراد خالص RH مثبت هستند.** **۶- جهش جانشینی همواره باعث تغییر توالی آمینواسید می شود.**	۱/۵
۲	**جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید.** **۱- بعضی از آنزیم ها برای فعالیت به مواد آلی مثل ویتامین ها دارند که به این مواد ..... می گویند.** **۲- در گروه خونی ABO بین آلل های A و O رابطه ..... وجود دارد.** **۳- حشرات به دام افتاده در صمغ به عنوان ..... شاهدی بر تغییر گونه ها می باشد.** **۴- پیوند اشتراکی بین آمینواسیدها را ..... می گویند.** **۵- جایگاه ..... رناتن محل تشکیل پیوند پپتیدی است.** **۶- اولین کدونی که ترجمه می شود مربوط به آمینواسید ..... است.**	۱/۵
۳	**گزینه صحیح را انتخاب کنید.** **۱- ساختارهای (همتا- آنالوگ) نشان دهنده روش های مختلف برای پاسخ به یک نیاز هستند.** **۲- به کل محتوای ماده وراثتی (ژنگان- خزانه ژنی) می گویند.** **۳- فرد ناقل بیماری هموفیلی قطعا (مرد- زن) نمی باشد.** **۴- اندازه قد انسان صفتی (پیوسته- گسسته) می باشد.** **۵- به بخشی از رشته دنا که مکمل رشته رنای ذونویسی شده است، رشته (الگو- رمزگذار) می گویند.** **۶- در یوکاریوت ها رنای بالغ از به هم پیوستن بخش هایی به نام (بیانه- میانه) تشکیل می شود.**	۱/۵

www.kanoon.ir

۴	**گزینه صحیح را انتخاب کنید.** **۱- در یاخته عامل بیماری سینه پهلو کدام آنزیم زیر موجب تولید رنای ناقل می گردد؟** الف) رناباسپار ۱ ب) رناباسپاراز ۲ ج) رناباسپاراز ۳ د) رناباسپاراز یوکاریوتی **۲- از عوامل موثر در باقی ماندن جمعیت در حال تعادل این است که...** الف) انتخاب طبیعی رخ دهد ب) برخی از افراد شانس بقای کمتری داشته باشند ج) فراوانی آلل ها ثابت بماند د) مهاجرت به درون جمعیت صورت گیرد **۳- کدام جهش منجر به مرگ می شود؟** الف) حذفی ب) واژگونی ج) جابه‌جایی د) مضاعف شدگی **۴- با توجه به صفات چندجایگاهی مربوط به رنگ ذرت کدام مورد از نظر رخ نمود به ذرتی با ژن نمود aaBBCC شباهت کمتری دارد؟** الف) AAbbCc ب) AABBCC ج) aaBbCc د) Aabbcc **۵- دستورالعمل های هسته در حین ..... از نسلی به نسل دیگر منتقل می شوند.** الف) همانندسازی ب) تولید مثل ج) تقسیم د) رونویسی **۶- ژن های RH بر روی کدام فام تن قرار دارند؟** الف) فام‌تن شماره ۱ ب) فام تن شماره ۸ ج) فام تن شماره ۹ د) فام تن X	۱/۵
۵	**عبارات ستون «الف» با عبارات مناسب ستون «ب» متصل کنید.** **الف** ۱- پیرایش های متفاوت از یک ژن ۲- در محل رونویسی و در نواحی مجاور آن ممکن است دیده شود ۳- ساختاری مانند دانه های تسبیح که نخ آن رنای پیک می باشد ۴- پیوندهای ایجاد شده در شکل گیری ساختار نهایی mRNA ۵- توالی های ویژه آمینواسیدی در پروتئین ها *** **ب** A- حباب رونویسی B- پیوند هیدروژنی C- هدایت پروتئین به مقصد آن D- RNA های مختلف E- تجمع رناتن F- پیوند پپتیدی	۱/۲۵
۶	**اصطلاحات زیر را تعریف کنید.** **۱- ویرایش:** **۲- ساختار همتا:** **۳- پیرایش:** **۴- ژن شناسی:**	۲

www.kanoon.ir

۷	در مورد آزمایش‌های مزلسون و استال به سؤالات زیر پاسخ دهید. الف) علت استفاده از ایزوتوپ نیتروژن سنگین در آزمایشات چه بود؟ ب) اگر روش همانندسازی غیر حفاظتی بود بعد از ۲۰ و ۴۰ دقیقه انتظار تشکیل چند نوار در لوله سانتریفوژ وجود داشت؟	۰/۷۵
۸	در مورد آنزیم‌ها به سؤالات زیر پاسخ دهید. الف) مثالی از آنزیم‌ها بنویسید که فعالیت خود در غشا انجام می‌دهند؟ ب) آرسنیک به چه قسمتی از آنزیم متصل می‌شود؟ ج) PH بهینه برای فعالیت آنزیم‌های لوزالمعده در محیط روده چقدر است؟	۰/۷۵
۹	قسمت های علامت گذاری شده را نامگذاری کنید.  جهت رونویسی ژن ۱ و ۲ را مشخص کنید. اگر محصول ژن ۲ رنای پیک نابالغ باشد چگونه به رنای بالغ تبدیل می شود؟	۲
۱۰	در مورد تنظیم رونویسی به سؤالات زیر پاسخ دهید. الف) در تنظیم بیان ژن مربوط به تجزیه لاکتوز مهار کنند به کدام بخش DNA متصل می‌شود؟ ب) در تنظیم بیان ژن تجزیه مالتوز کدام پروتئین برای مالتوز جایگاه اتصال دارد؟ ج) به دنبال اتصال پروتئین‌ها به کدام بخش خمیدگی در دنای یوکاریوتی رخ می‌دهد؟	۰/۷۵
۱۱	اگر در خانواده‌ای فرزند اول دارای گروه O منفی و فرزند سوم دارای گروه خونی AB مثبت باشد ژن‌نمودهای احتمالی والدین چیست؟	۱

www-kanoon-ir

۱۲	زن و مردی سالم پسری هموفیل دارند، الف ژن‌نمود والدین چیست؟ ب) ژن‌نمود احتمالی دختر این خانواده را بنویسید.	۱
۱۳	الف) آیا گیاهان تریپلوئید یک گونه محسوب می‌شوند؟ چرا؟ ب) در گونه‌زایی دگر میهنی چه عواملی باعث افزایش تفاوت گونه‌ها می‌شود؟ (دو مورد) ج) دو مورد از تغییر گونه‌ها را بنویسید. (دو مورد) د) چه عواملی باعث تداوم گوناگونی در جمعیت‌ها می‌شود؟	۲
۱۴	چرا نمی‌توان تنها از روی ژن‌ها علت اندازه قد یک نفر را توضیح داد؟ چگونه می‌توان بیماری‌های ژنتیکی را مهار کرد؟	۱
۱۵	بیماری کم‌خونی داسی شکل چگونه باعث مرگ افراد Hb^sHb^s می‌شود؟ دو تفاوت گونه‌زایی هم میهنی و دگر میهنی را بنویسید.	۱
۱۶	بین مسئله تب و فعالیت آنزیم‌ها چه ارتباطی وجود دارد؟	۰/۵
موفق باشید		