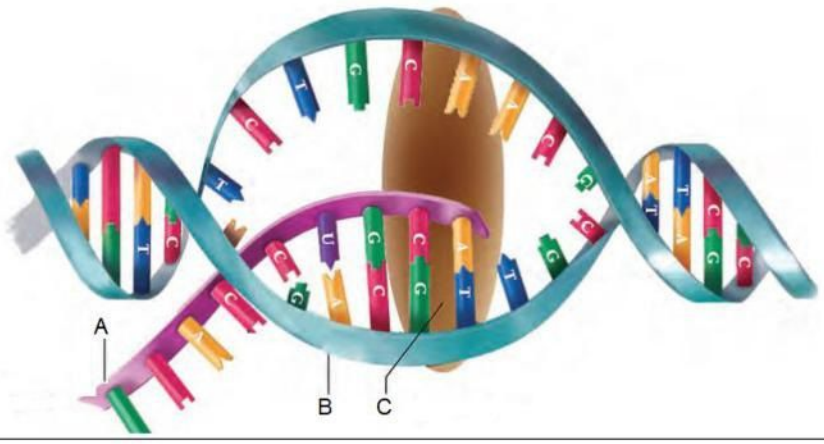
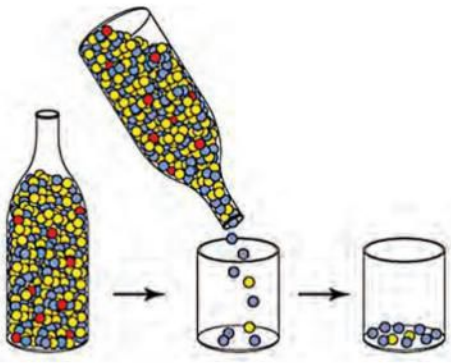
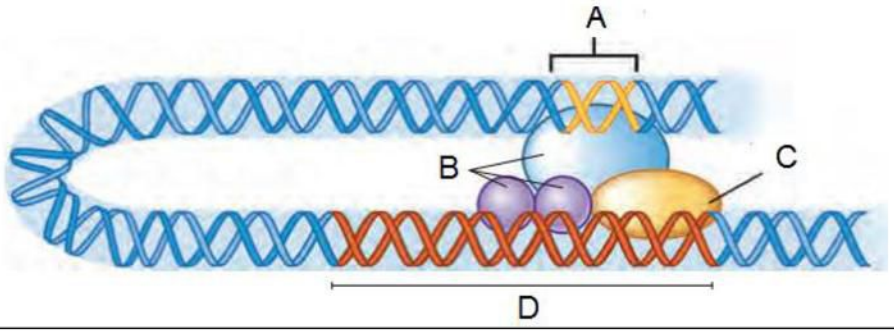
نام:	**دبیر: آقای بابلی**	**تاریخ آزمون:**	
نام خانوادگی:	**نام درس: زیست شناسی 3**	**ساعت آزمون:**	
شماره صندلی:	**کلاس: دوازهم (تجربی)**	**مدت آزمون: ۷۰ دقیقه**	

ردیف	سؤالات	نمره
۱	درستی یا نادرستی عبارات زیر را مشخص کنید: الف- هر ژن مسئول ساخت یک پروتئیندر یاخته است. ب- در آزمایش دوم ایوری از آنزیم تجزیه کنندهٔ مولکول های زیستی استفاده شد. ج- در پی ورود لاکتوز به باکتری اشریشیا کلای، مهارکننده تغییر شکل یافته و به اپراتور متصل می شود. د – گروه خونی **Rh** همانند گروه خونی **ABO** به پروتئین های غشای گویچه های قرمز بستگی دارد. و- فنوتیپ(رخ نمود) هر فرد فقط به نوع ژن های موجود در یاخته های آن بستگی دارد. ن– یک بیماری وابسته به جنس نهفته نمی تواند از پدر سالم به دختر منتقل شود.	۳
۲	عبارات زیر را با کلمات مناسب کامل کنید: الف- در زمان ایوری، تصور بسیاری زیست شناسان این بود که ..... مادهٔ وراثتی اند. ب- در ساختار رشتهٔ پلی نوکلئوتیدی، نوکلئوتیدها از طریق پیوند ..... با یکدیگر اتصال دارند. ج- در الگوی ..... همانندسازی دنا؛ هر کدام از دناهای حاصل، دارای قطعاتی از رشته های دنای قدیم و جدید اند. د- در زمان همانندسازی دنا، ..... دو رشتهٔ دنا را از یکدیگر جدا می کند. و- جهش ..... بین کروموزوم های همتا رخ می دهد. ن- ..... می تواند مقاوم شدن باکتری ها را نسبت به پادزیست ها توضیح دهد.	۳
۳	در کدام گزینه؛ نتایج تحقیقات دانشمند(ان) به درستی ارائه نشده است؟ ۱) چارگاف : دلیل برابری بازهای مکمل ۲) ویلکینز و فرانکلین : مارپیچی بودن دنا ۳) ایوری : ماهیت مادهٔ وراثتی ۴) واتسون و کریک : دو رشته ای بودن دنا	۰/۵
۴	در باکتری ها؛ کدام مولکول وراثتی به غشا متصل بوده و کدام دارای ژن مقاومت به پادزیست است؟ ۱) دنای اصلی – دنای کمکی ۲) دنای کمکی – دنای اصلی ۳) دنای اصلی – دنای اصلی ۴) دنای کمکی – دنای کمکی	۰/۵
۵	به ترتیب؛ شکل گیری ساختار مارپیچ و آرایش زیرواحدها مربوط به کدام سطوح ساختاری هموگلوبین است؟ ۱) ساختار دوم – ساختار اول ۲) ساختار اول – ساختار سوم ۳) ساختار دوم – ساختار چهارم ۴) ساختار سوم – ساختار چهارم	۰/۵
۶	کدام عبارت در مورد شکل زیر درست است؟ ۱) جهت رونویسی از راست به چپ می باشد. ۲) مولکول A نمی تواند دارای باز تیمین باشد. ۳) تنوع واحدهای سازندهٔ مولکول C حداکثر ۲۰ نوع است. ۴) بین رشتهٔ پلی نوکلئوتیدی B و زشتهٔ مکمل آن، پیوندهای لشتراکی شکسته شده است. 	۰/۵

ردیف	سؤالات	نمره
۷	کدام عبارت نادرست است؟ ۱) در هر ژن، فقط یک رشته رونویسی می شود. ۲) رونویسی در یوکاریوت می تواند طی چرخهٔ یاخته ای به دفعات صورت گیرد. ۳) در همهٔ جانداران، رناهای ساخته شده دچار تغییر می شوند. ۴) بخشی از نوکلئوتیدهای دنا ممکن است رونویسی نشوند.	0/5
۸	چند مورد زیر در مرحلهٔ آغاز ترجمه رخ می دهد؟ الف- شناسایی رمزهٔ آغازی توسط زیرواحد بزرگ ریبوزوم ب- تشکیل اولین پیوند پپتیدی در جایگاه A ج- ورود tRNA آغازگر به جایگاه P د- تشکیل پیوندهای هیدروژنی بین رمزه و پادرمزه ۱) ۱ ۲) ۲ ۳) ۳ ۴) ۴	0/5
۹	به ترتیب؛ «حرکت ریبوزوم در طول رنای پیک و حرکت رنابسپاراز در طول ژن» در کدام مراحل «ترجمه و رونویسی» صورت می گیرد؟ ۱) آغاز – طویل شدن ۲) آغاز – آغاز ۳) طویل شدن– طویل شدن ۴) طویل شدن - آغاز	۰/۵
۱۰	در یاختهٔ کبدی انسان؛ هر ..... ۱) آمینواسید یک رمزه دارد. ۲) رمزه مربوط به قرارگیری نوعی آمینواسید در زنجیرهٔ پلی پپتیدی است. ۳) RNA پس از ساخته شدن ترجمه می شود. ۴) آنزیم رنا بسپاراز توسط ریبوزوم ساخته شده است.	0/5
۱۱	در بررسی صفت رنگ نوعی ذرت(که در کتاب اشاره شده)؛ ذرت هایی که از بیشترین فراوانی در جمعیت برخوردارند، با کدام ذرت زیر بیشترین شباهت را دارند؟ ۱) AABBCC ۲) aabbcc ۳) AABbCC ۴) AabbCc	۰/۵
۱۲	در علم ژن شناسی، ..... نامیده می شود. ۱) حالت های مختلف یک صفت، آلل(دگره) ۲) فردی که دو آلل یکسان داشته باشد، ناخالص ۳) آللی که اثر آن در حضور آلل متفاوت بروز نمی کند، آلل نهفته ۴) ترکیب آلل های هر یک از افراد جمعیت، رخ نمود(فنوتیپ)	۰/۵
۱۳	جهش جانشینی، قطعاً سبب .....می شود. ۱) تغییر در توالی آمینواسید پروتئین حاصل ۲) تغییر چارچوب خواندن رنای پیک ۳) کاهش طول مادهٔ وراثتی ۴) تغییر در توالی نوکلئوتیدهای دنا	۰/۵
۱۴	کدام عبارت در رابطه با شکل مقابل نادرست است؟  ۱) می تواند منجر به کاهش گوناگونی در جمعیت شود. ۲) سبب حفظ دگره های سازگار می شود. ۳) در جمعیت های کوچک، تأثیر بیشتری دارد. ۴) سبب تغییر در فراوانی ژنوتیپی می شود.	۰/۵
۱۵	زن و مردی دارای گروه خونی Rh مثبت اند.در ارتباط با این صفت، چند نوع از ژنوتیپ ها و چند نوع از فنوتیپ های فرزندان با والدین شان متفاوت خواهد بود؟(راه حل الزامی)	۱

ردیف	ادامهٔ سؤالات	نمره
۱۶	در رابطه با شکل زیر؛ به سوالات پاسخ دهید: الف) **A** و **B** را نامگذاری کنید. ب) واحد سازندهٔ مولکول **C** چه نام دارد؟ ج) جاندار دارای سیستم ژنی زیر، یوکاریوت است یا پروکاریوت؟ د) شکل؛ تنظیم بیان ژن را در کدام مرحله نشان می دهد؟  	۱
۱۷	پاسخ کوتاه دهید: الف) چه عاملی سبب هدایت پروتئین ها به سوی مقصد(محل فعالیت آنها در یاخته) می شود؟ ب) نوع رابطهٔ بین آلل های رنگ گل گیاه میمونی کدام است؟ ج) شایع ترین نوع هموفیلی چگونه ایجاد می شود؟ د) کل محتوای ژنتیکی جاندار(یاخته) چه نام دارد؟	۲
۱۸	الف) دوپار تیمین چگونه ایجاد می شود؟ پیامد آن چیست؟ ب) خزانهٔ ژن را توصیف کنید.	۱
۱۹	والدین سالمی فرزندی مبتلا به هموفیلی دارند. ژنوتیپ والدین و فرزندان را مشخص کنید.	۱
۲۰	هر یک از موارد زیر مرتبط با کدام اصطلاح در زیست شناسی است؟ الف) مواد آلی که به فعالیت آنزیم ها کمک می کنند : ب) توالی سه نوکلئوتیدی در رنای ناقل که تعیین کنندهٔ نوع آمینواسیدی است که حمل می شود: ج) رشتهٔ مکمل الگو در دنا : د) نواحی در دنا که رونوشت آنها حذف می شود :	۲

«سرفراز باشید- بابلی»