نام ونام خانوادگی: **کلاس:** **آمار:**	**بسمه تعالی** **اداره آموزش پرورش ناحیه ۳قم** **دبیرستان هیات امنایی غدیر** **آزمون درس زیست شناسی ۳** **پایه دوازدهم رشته تجربی** **نوبت اول ۱۴۰۳_ ۱۴۰۲**	**تاریخ آزمون: ۱۴۰۲/۱۰/۱۳** **مدت آزمون: : ۱۰۰ دقیقه** **طراح آزمون: منیرابراهیمی** **تعدادسوال: ۱۴** **تعداد صفحه:۴**

تاریخ تصحیح : /۱۴۰۲/۱۰ نمره با عدد: نمره با حروف: امضاء دبیر

ردیف	سوالات	بارم
۱	درست یا نادرست بودن هر یک از عبارت‌های زیر را با نوشتن"غ" یا "ص"مشخص کنید. الف_ گریفیت درآزمایش سوم خود نتیجه گرفت که پوشینه به تنهایی عامل مرگ موش ها نیست. ب_در یک نوکلئوتید که دارای باز آلی آدنین است ، قندبه حلقه کوچک ادنین متصل است. پ_ درطی ترجمه ، همه ی tRNA ها ازجایگاه E ریبوزوم خارج می شوند. ت_ تمام ویژگی های یک فرد از والدین دریافت می گردد ث_ پرتو فرابنفش باایجاد دوپار تیمین باعث اختلال در عملکرد آنزیم دنابسپاراز می شود. ج_ ژنگان هسته ای انسان شامل **۲۲** فام تن غیرجنسی و **۲** فام تن جنسی است.	۱/۵
۲	جای خالی در هر عبارت را با کلمه مناسبی کامل کنید. الف- ستون های مدل نردبانی DNA از ..... و ..... تشکیل می شود. ب_ اگر DNA اولیه در یکی از یاخته های حاصل از تقسیم حفظ شده باشد ، به این نوع همانندسازی..... می گویند. **پ**- تفاوت ۴ نوع نوکلئوتید موجود در مولکول DNA درنوع .....می باشد. **ت**- به فردی که بیش از یک نوع الل برای یک صفت دارد.....می گویند. ج_ درصورت آمیزش دوگل میمونی بارنگ گلبرگ سفید و صورتی ، دربین زاده ها ..... نوع فنوتیپ دیده می شود. **ه**-جهش جانشینی که رمز یک آمینواسید رابه رمز آمینواسید دیگری تبدیل می کند.....نام دارد..	۱/۷۵
۳	شماره واژۀ مرتبط با هریک ازواژ های زیر را در ستون شماره بنویسید(یکی اضافی است)	۱

واژه	گزاره	شماره
۱-گسسته ۲- RNA ۳- شارش ژنی ۴- انتخاب طبیعی ۵- رانش ژنی	الف _مولکول میانجی بین DNA و ریبوزوم است	
	ب_ صفاتی که فقط مقدارهای مشخصی را می تواند داشته باشد	
	پ_ فرایندی که در آن افراد سازگارتر انتخاب می شوند.	
	ث_ درجمعیت هایی بااندازه بزرگ تر ، اثراین عامل برای تغییرجمعیت کاهش می یابد.	

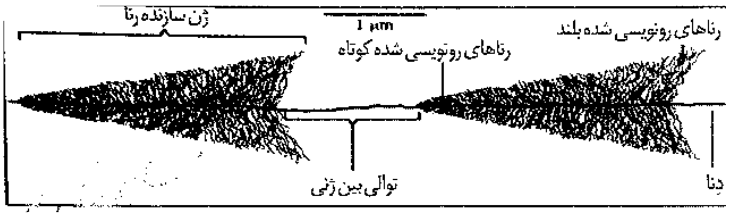
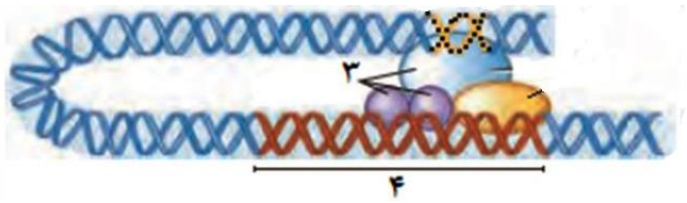
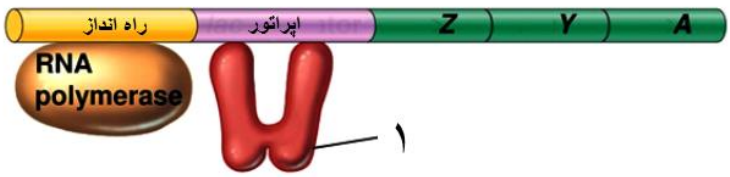
۴	کدام گزینه صحیح است؟ الف-مونومر (واحدسازنده) کدام مورد با بقیه متفاوت است؟ ۱-افزاینده ۲- راه انداز ۳- رونوشت اینترون(میانه) ۴ - اگزون (بیانه) ب_ در سانتریفیوژ میزان حرکت مواد در محلول بر اساس .....است و مواد .....سریعتر حرکت میکنند . ۱_ جرم – سبک تر ۲- حجم – سنگین تر ۳_ چگالی – سبک تر ۴_ چگالی - سنگین تر	۱

	پ_ ازآمیزش ذرت AABBCC و aabbcc ، ذرتی بوجود می آیدکه ازنظر رخ نمود (فنوتیپ) با ذرتی با ژن نمود(ژنوتیپ)..... متفاوت است. ۱ _ AABbcc ۲ _ AAbbCC ۳ _ AabbCC ۴ _ aaBBCc ت- کدامیک از مواردزیر **آنالوگ** می باشند؟ الف – بال کبوتروبال پروانه ب – لگن مار و سوسمار ج – باله ماهی وبال پرنده د – باله وال ودست انسان	
۵	- در هریک ازموارد زیرعبارت مناسب خط بکشید ۱-اغلب پروکاریوت ها (پیش هسته ای ها) دارای .....(یک – چند) جایگاه آغازهمانندسازی دردنای خودهستند. ۲_ باافزایش مقدار آنزیم ، تولید فرآورده در واحدزمان .....(کاهش – افزایش) می یابد. ۳_ پروتئین هایی که ازشبکه آندوپلاسمی می گذرند به ..... (واکوئل _ هسته) نمی روند. ۴_ تمام سطوح دیگر ساختاری در پروتئین ها به .....(ساختاراول _ ساختار چهارم) بستگی دارد. ۵_ در گل میمونی رابطه بین الل های (دگره های)مربوط به صفت رنگ گل ها رابطه..... (هم توانی _بارزیت ناقص) می باشد ۶ _ جهش در توالی راه انداز ژن ، موجب تغییر در ..... (توالی _مقدار تولید پروتئین)می شود. ۷- انتخاب طبیعی .....(همانند- برخلاف) رانش دگره ای به سازش می انجامد.	۱/۷۵
۶	موارد زیر را در یک مورد با هم مقایسه کنید. الف_ همانندسازی و رونویسی: ب_ رنای پیک بالغ و رنای پیک نابالغ : ج - صفات تک جایگاهی و صفات چند جایگاهی:	۱/۵
۷	پاسخ کوتاه دهید الف- منشائ تشکیل ساختار دوم در پروتئین ها کدام پیوندهاهستند؟ ب – در کدام مرحله ترجمه ، پیوند پپتیدی تشکیل می شود؟ پ _ درمرحله طویل شدن رونویسی ، چه پیوندهایی تشکیل می شود؟ ت_ چگونه می توان مانع بروز اثرات بیماری فنیل کتونوری (PKU) شد ؟	۳

www-kanoon.ir

	ث_ دو آنزیم که باعث تشکیل پیوند فسفودی استر بین نوکلئوتیدها می شوند ، کدامند؟ ج-در چه صورت جهش کوچک از نوع جانشینی می تواند ، بی تاثیر (خاموش) باشد؟ ه_ چرا عامل مولدمالاریانمی تواند افراد Hb^{A} Hb^{s} رابیمارکند؟	
۸	توالی زیر قسمتی ازرشته mRNAرانشان می دهد، اگر نوکلئوتیدی که زیرآن خط کشیده شده است با C جایگزین شود باتوجه به تغییراتی که دراثرجهش درآن ایجادمی شود به سوالات پاسخ دهید: mRNA: طبیعی CGAUGCGAGGUCCUCCGUAACGCUAGCG الف – باتوجه به رشته mRNA طبیعی ، چه نوع جهشی رخ داده است؟ ب- دراثراین جهش ، چه تغییری در طول رشته پلی پپتیدحاصل ایجادمی شود؟ ج_ پلی پپتید بعدازجهش ، چندپآمینواسید خواهدداشت؟	./۷۵
۹	دختری باگروه خونی AB برادری باگروه خونی O دارد، ژن نمود و رخ نمود والدین آنهارا مشخص کنید.	۱
۱۰	اصطلاحات زیر راتعریف کنید: الف_ ویرایش ب _ژن نمود (ژنوتیپ) ج _ راه انداز	۱/۵
۱۱	مردی هموفیل بازنی که ناقل هموفیلی است ازدواج کرده است ، بارسم مربع پانت نشان دهید آیامی توانند صاحب فرزند سالم شوند؟ جنسیت فرزندرامشخص کنید.	۱/۲۵

www-kanoon-ir

۱۲	علت را در هر مورد بیان کنید.(یک مورد) ۱- درهمانندسازی یوکاریوت ها دوراهی های متعددی تشکیل می شود. ۲- آنزیم هاسرعت واکنش هادربدن موجودات زنده را افزایش می دهند. ۳- بیماری فنیل کتونوری می تواندمنجربه آسیب مغزی شود ۴– احتمال بروز بیماری وابسته به جنس نهفته درمردان بیشترازززنان است.	۲
۱۳	در شکل مقابل با ذکر دلیل بیان کنید که جهت رونویسی هر ژن از چپ به راست است ویا برعکس ؟  	/۷۵.
۱۴	در رابطه با شکل به پرسش های زیر پاسخ دهید الف -شکل مقابل را نام گذاری نمایید  ۳ - ..... ۴-..... ج-در شکل زیر: ۱- کدام نوع تنظیم بیان ژن را در پروکاریوت ها نشان می دهد؟ ۲_ بخش ۱ چه نام دارد و درچه صورت ازاپراتور جدامی شود؟  **موفق باشید**	۱/۲۵