نام و نام خانوادگی: .....
مقطع و رشته: دوازدهم تجربی
نام پدر: .....
شماره داوطلب: .....
تعداد صفحه سؤال: ..... صفحه

جمهوری اسلامی ایران
اداره ی کل آموزش و پرورش شهر تهران
اداره ی آموزش و پرورش شهر تهران منطقه ۶ تهران
دبیرستان غیردولتی پسرانه سرای دانش واحد حافظ
امتحانات نیمسال اول سال تحصیلی ۱۴۰۵-۱۴۰۴
www.sarayedanesh.com
021-2936

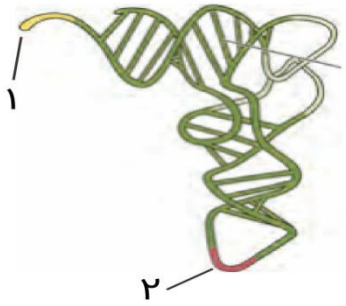
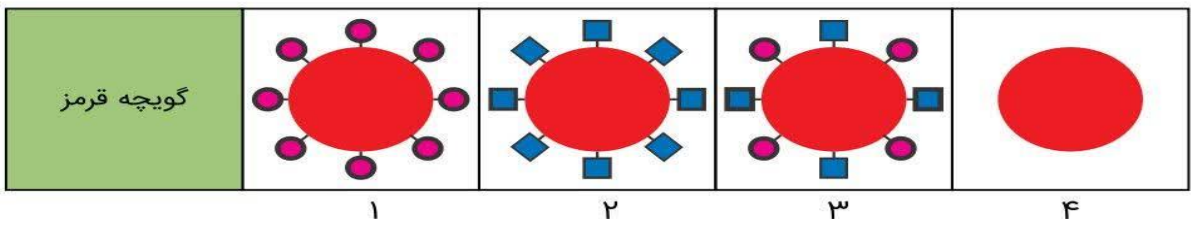
نام درس: زیست
نام دبیر: آقای عسگری
تاریخ امتحان: ۱۴۰۴/۱۰/ ۱۰
ساعت امتحان: ۸:۰۰ صبح/ عصر
مدت امتحان: ۸۰ دقیقه

نمره به عدد:	نمره به حروف:	نمره تجدید نظر به عدد:	نمره به حروف:
نام دبیر:	تاریخ و امضاء:	نام دبیر:	تاریخ و امضاء:

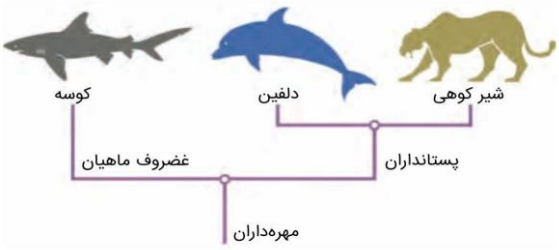
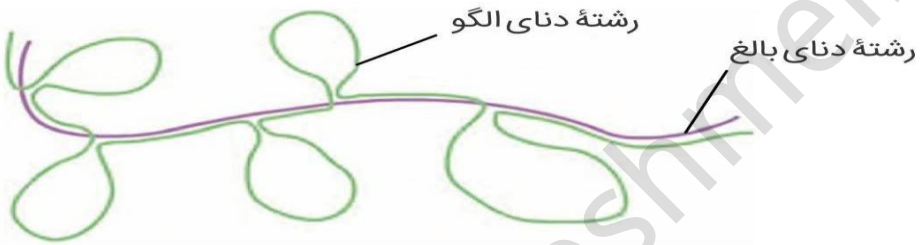
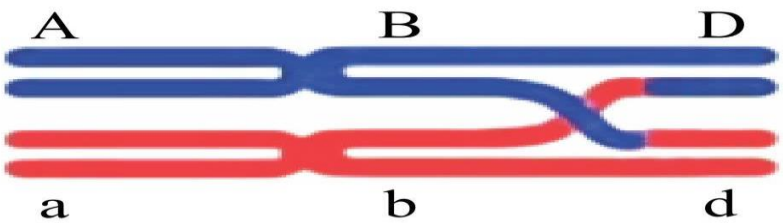
محل مهر و امضاء مدیر

ردیف	سؤالات	بارم
۱	درستی یا نادرستی هر یک از عبارت های زیر را بدون ذکر دلیل مشخص کنید. الف)در یوکاریوت ها در ابتدای همانندسازی دنا (DNA)، باید پیچ و تاب فامینه (کروماتین)، باز و هیستون ها از آن جدا شوند. ب)جاندارانی که فام تن (کروموزوم) آنها به غشای یاخته متصل است، دارای نوکلئیک اسید خطی هستند. پ)صفات وابسته به جنس به صفاتی میگویند که جایگاه ژنی آنها بر روی فام تن X قرار دارد. ت)بنزوپیرن همانند سدیم نیتریت موجود در کالباس به ترکیباتی تبدیل میشود که قابلیت سرطان زایی دارند. ث)نوعی نوکلئیک اسید، میتواند در برخی از فرایندهای سوخت و سازی یاخته ای انرژی فعال سازی واکنش را کاهش دهد. ج)ژن های سازنده بعضی پروتئین های مؤثر در تنفس یاخته ای راکیزه توسط رنا بسیار از ۲ و در هسته رونویسی می شوند. چ)در یک بیماری وابسته به جنس اگر دختر بیمار باشد، قطعاً پدر و پسر او نیز بیمار هستند. ح)با توجه به مطالب کتاب درسی، در رابطه با رنگ نوعی ذرت هرچه انواع الل های بارز بیشتر باشد، مقدار رنگ قرمز بیشتر است.	۲
۲	عبارت های زیر را با استفاده از واژه های مناسب کامل کنید. الف)در طی عمل ویرایش آنزیم ..... باعث شکسته شدن پیوند فسفو دی استر نوکلئوتید غلط می شود. ب)اولین اطلاعات در مورد ماده وراثتی از آزمایش های باکتری شناسی به نام ..... به دست آمد. پ)در یاخته های ترشح کننده بزاق انسان فشردگی فام تن در محل ژن آمیلاز بزاق ..... از محل ژن لیپاز است. ت)در گل میمونی میتوان ..... گل را با مشاهده فنوتیپ رنگ گل، تشخیص داد. ث)در افراد مبتلا به کم خونی داسی شکل ششمین توالی سه تایی رشته رمزگذار دنای هموگلوبین . جهش یافته از ..... به ..... تغییر کرده است. ج)در فرایند ترجمه، اولین آمینواسید متیونین موجود در رشته پپتیدی در حال ساخت دارای گروه..... آزاد است. چ)اگر پدر و مادری با گروه خونی Rh مثبت صاحب فرزندی با گروه خونی Rh منفی شوند. والدین برای این صفت .....هستند. ح)بال خفاش و بال ملخ نسبت به همدیگر ساختار..... هستند.	۴

www.amoozeshmelli.com

۳	جدول زیر را کامل کنید. 	انواع نوکلئیک اسیدها	قند	فاقد باز آلی	تعداد رشته
---	---	---	---
دنا	الف).....	یوراسیل	ب).....
ج).....	ریبوز	د).....	تک		۲
۴	تصویر مقابل ساختار سه بعدی نوعی رنا (RNA) را نشان میدهد.  الف)کدام شماره محل اتصال آمینواسید مناسب است؟ ب)رونویسی این مولکول در یک سلول یوکاریوت توسط چه آنزیمی صورت می گیرد؟	۱
۵	هر یک از موارد ستون (الف) به کدام مورد از داده های ستون (ب) مربوط است؟ | الف	ب
---	---
همتا	اندام هایی که کار خود را از دست داده اند و وظیفه ای ندارند.
گونه زایی دگر میهنی	ابزارهایی برای مشاهده تغییر گونه ها در طول زمان
وستیجیال	افزایش تنوع
آنالوگ	اندام هایی با ساختار یکسان و کار متفاوت
سنگواره	خطای میوزی
شارش ژن	جدایی جغرافیایی
گونه زایی هم میهنی	اندام هایی با کار یکسان و ساختار متفاوت
رانش ژن	کاهش تنوع		۲
۶	شکل زیر انواع کربوهیدرات های گروه خونی ABO را روی گویچه های قرمز نشان می دهد. با توجه به شکل پرسش ها را پاسخ دهید.  الف)ژن نمود (ژنوتیپ) کدام شماره قطعاً خالص است؟ ب)در کدام شماره میتوان رابطه هم توانی بین دگره ها را مشاهده کرد؟	۱

www.amoozeshmelli.com

۷	بین کدام جانوران مشخص شده در تصویر زیر بیشترین توالی های حفظ شده در ساختار دنا مشاهده می شود؟  	۱
۸	درباره رنگ نوعی ذرت به پرسش های زیر پاسخ دهید. الف)بین دگره (الل های) ذرت در هر جایگاه چه رابطه ای وجود دارد؟ ب)در یک ژن نمود تعداد دگره های نهفته دو برابر تعداد دگره های بارز است، رخ نمود این ذرت به کدام رخ نمود آستانه نزدیک تر است؟	۱
۹	شکل زیر طرح ساده ای از رشته دنای الگو و رنای بالغ حاصل از آن را نشان میدهد. با توجه به شکل به پرسش ها پاسخ دهید.  الف)کدام نوع رنا بسپاراز، رونویسی از روی رشته الگوی مولکول دنا را انجام میدهد؟ ب)نام پیوند اشتراکی شکسته شده برای تولید رنای بالغ را بنویسید. پ)با چه فرایندی رنای بالغ از رنای اولیه ساخته می شود؟	۱/۵
۱۰	شکل زیر پدیده چلیپایی شدن (کراسینگ اور) بین فامینک های (کروماتیدهای) غیر خواهری را نشان می دهد. گامت های نوترکیب دارای چه دگره (الل) هایی خواهند بود؟  	۱

www.amoozeshmelli.com

۱۱	در مرحله طویل شدن رونویسی رشته الگو با کدام رشته یا رشته ها پیوند هیدروژنی تشکیل می دهد؟	۱
۱۲	درباره جهش به پرسش های زیر پاسخ دهید. الف)اگر قطعه ای از فام تن شماره ۸ به فام تن شماره ۱۴ منتقل شود، چه نوع ناهنجاری ساختاری فام تنی (جهش های بزرگ) ایجاد میشود؟ ب)در توالی زیر، حذف نوکلئوتید مشخص شده چه تأثیری بر طول زنجیره پلی پپتیدی خواهد داشت؟ GTACTTTCAGATT**A**AA	۱
۱۳	زنی که از لحاظ گروه های خونی، فاقد پروتئین D و دارای یک نوع کربوهیدرات است، با مردی که فاقد هر دو نوع کربوهیدرات و دارای پروتئین D میباشد، ازدواج کرده است. الف)اگر این خانواده صاحب فرزندی با گروه خونی B^- شوند ژن نمود (ژنوتیپ) پدر و مادر از نظر گروه خونی Rh را بنویسید. ب)رخ نمود (فنوتیپ) مادر خانواده از نظر گروه خونی ABO چیست؟	۱/۵

جمع بارم : ۲۰ نمره

www.amoozeshmelli.com

اداره ی کل آموزش و پرورش شهر تهران
اداره ی آموزش و پرورش شهر تهران منطقه ۶ تهران
دبیرستان غیر دولتی پسرانه سرای دانش واحدحافظ
کلید سؤالات نیمسال اول سال تحصیلی ۱۴۰۵-۱۴۰۴
www.sarayedanesh.com
021-2936

نام درس: زیست ۳
نام دبیر: آقای عسگری
تاریخ امتحان: ۱۴۰۴/۱۰/ ۱۰
ساعت امتحان: 8:00 صبح/ عصر
مدت امتحان: ..... دقیقه

ردیف	راهنمای تصحیح	محل مهر یا امضاء مدیر
۱	الف) نادرست ب) درست پ)نادرست ت) نادرست ث) درست ج) درست چ) نادرست ح) نادرست	
۲	الف) دنا پلی مراز ب) گریفیت پ)کمتر ت)ژن نمود ژنوتیپ) ث)GTA به GAA ج)آمین یا NH_2 چ) ناخالص ح)آنالوگ	
۳	الف)دئوکسی ریبوز ب)دو ج)رنا د)تیمین	
۴	الف)شماره ۱ ب)رنا بسیاراز نوع ۳	
۵	همتا>> اندامهایی با ساختار یکسان و کار متفاوت گونه زایی دگر میهنی >>>> جدایی جغرافیایی وستیجیال>>> اندام هایی که کار خود را از دست داده اند و وظیفه ای ندارند آنالوگ>>>>> اندام هایی با کار یکسان و ساختار متفاوت سنگواره >>>>>> ابزارهایی برای مشاهده تغییر گونه ها در طول زمان شارش ژن>>>>>> افزایش تنوع گونه زایی هم میهنی >>>> خطای میوزی رانش ژن >>>> کاهش تنوع	
۶	الف)شماره ۴ ب)شماره ۳	
۷	شیر کوهی و دلفین	
۸	الف)بارز نهفتگی (غالب و مغلوب) ب) سفید	
۹	الف)رنا بسیار از ۲ ب)فسفودی استر پ)پیرایش	
۱۰	abD و ABd	
۱۱	رشته رمگذار (DNA) و رنای (RNA) در حال ساخت	
۱۲	الف)جابه جایی ب)تغییر نمی کند.	
۱۳	الف) مادر:dd پدر:Dd ب)B	

جمع بارم : 20 نمره	نام و نام خانوادگی مصحح :	امضاء:

www.amoozeshmelli.com