نام: نام خانوادگی : نام پدر: شماره صندلی:	آزمون پایانی نوبت اول درس:زیست شناسی پایه :دوازدهم رشته:تجربی تعداد صفحه : ۵ تعداد سوال: ۲٤	مدیریت آموزش و پرورش دزفول دبیرستان کوثر طراح سوال: بیدلی	تاریخ امتحان: ۱٤۰۳/۱۰/۲۹ ساعت شروع امتحان: ۹/۳۰ صبح مدت پاسخگویی : ۱۰۰ دقیقه	محل مهر آموزشگاه

	سوالات صفحه ۱	بارم
۱-	درستی یا نادرستی عبارات زیر را بدون ذکر علت بیان کنید. الف) در هر دوراهی همانندسازی دو هلیکاز و چهار دنابسپاراز در حال فعالیت هستند. ب) در رونویسی، رنابسپاراز پس از رونویسی راه انداز در طول ژن حرکت کرده و رونویسی را انجام می دهد. پ) تعداد انواع رخ نمود در صفت رنگ گل میمونی بیشتر از گروه خونی **Rh** در انسان است. ت) اگر ژن صفتی در انسان فقط روی یک قسمت ازکروموزوم۱ باشد، تک جایگاهی مستقل از جنس است. ث) در صورت اضافه شدن یک نوکلئوتید به ژن مربوط به یک پروتئین قطعا طول پلی پپتید افزایش می یابد. ج) انتخاب طبیعی باعث تغییر در سازگاری یک فرد با محیط می شود.	۱.۵
۲-	در جای خالی کلمه مناسب بنویسید. الف) در همانندسازی دنا عمل ویرایش توسط آنزیم ..... انجام می شود. ب)در بعضی رناهای پیک یوکاریوتی رونوشتهای ..... در رنای پیک نابالغ برخلاف بالغ دیده می شوند. پ) در رنای ناقل به توالی سه نوکلئوتیدی که در رناهای ناقل مختلف ، متفاوت است ..... می گویند. ت) جهش جانشینی که رمز یک آمینواسید را به رمز پایان ترجمه تبدیل می کند جهش ..... نام دارد. ث) در رنگ نوعی ذرت رخ نمودی که بیشترین فراوانی را دارد دارای ..... عدد دگره ی نهفته است. ج) ژنوم هسته ای در انسان شامل ..... عدد کروموزوم (فام تن) است.	۱.۵
۳-	از بین کلمات درون پرانتز کلمه ی درست را انتخاب کنید و زیر آن خط بکشید. الف) اگر در یک دنا تعدادگوانین کمتر از آدنین باشد پیوند هیدروژنی(بیشتری - کمتری)برقرار است. ب) در باکتری **E.coli** تنظیم (مثبت - منفی)رونویسی در مورد ژنهای آنزیم های تجزیه کننده ی مالتوز است. پ) در صفت رنگ دانه نوعی ذرت ذرتی با ژنوتیپ(**AABbCc - AabbCc**) به رنگ سفید نزدیکتر است. ت) در ژن زنجیره بتای جهش یافته هموگلوبین ششمین رمز، روی رشته رمزگذار دارای توالی(**GTA-CAT**) است. ث) ایوری از نتایج آزمایش (اول-دوم) خود دریافت که پروتئین ماده ی وراثتی نیست.	۱.۷۵

ادامه سوالات در صفحه بعد

نمره با عدد:	نمره با حرف:	نمره پس از تجدید نظر:
نام و نام خانوادگی مصحح:		

www.kanoon.ir

نام: نام خانوادگی : نام پدر: شماره صندلی:	آزمون پایانی نوبت اول درس:زیست شناسی پایه :دوازدهم رشته:تجربی تعداد صفحه : ۵ تعداد سوال: ۲٤	مدیریت آموزش و پرورش دزفول دبیرستان کوثر طراح سوال: بیدلی	تاریخ امتحان: ۱٤۰۳/۱۰/۲۹ ساعت شروع امتحان: ۹/۳۰ صبح مدت پاسخگویی : ۱۰۰ دقیقه	محل مهر آموزشگاه

ج) در افراد مبتلا به فنیل کتونوری آنزیم (تجزیه کننده - ساخت) فنیل آلانین وجود ندارد.

چ) توالی های افزاینده و راه انداز (ژنگان - خزانه ژنی) محسوب می شوند.

٤- در آزمایش مزلسون و استال پس از انتقال باکتریهای ^{15}N به محیط کشت ^{14}N پس از ۲۰ دقیقه ، دناهای استخراج شده ،کدام چگالی را داشتند؟ ۰.۲۵

الف) سبک ب) متوسط پ) سنگین ت) سبک و متوسط

۵- در مرحله ..... رونویسی ..... ، پیوند هیدروژنی بین رنا و رشته ی الگو شکسته می شود. ۰.۲۵

الف) طویل شدن - همانندآغاز ب) طویل شدن - برخلاف پایان

پ) پایان - همانند طویل شدن ت) آغاز - بر خلاف طویل شدن

٦- کدام گزینه نادرست است؟در بیماری هموفیلی زنی که بیمار است قطعا..... . ۰.۲۵

الف)مادرش بیمار است. ب)پسرش بیمار است.

پ) پدرش بیمار است . ت)فاقد آلل (دگره) بارز برای هموفیلی است

۷- اگر در یاخته ای روی فام تن شماره ۹ ، دو ژن برای گروه خونی Rh وجود داشته باشد،کدام نوع جهش اتفاق افتاده است؟ ۰.۲۵

الف) حذف ب) واژگونی پ) مضاعف شدن ت) جابه جایی

۸- کدام دنای زیر حلقوی نیست؟ ۰.۲۵

الف) دیسک (پلازمید) ب) فام تن اصلی دراستریتوکوکوس نومونیا

پ) کروموزوم Y در انسان ت) دنای موجود در راکیزه(میتوکندری)

۹- برای عبارات زیر یک دلیل علمی بنویسید. ۱.۲۵

الف) قطر مولکول دنا در تمام طول آن ثابت است.

ب) خزانه ژنی دو جمعیت به هم شبیه می شود.

ادامه سوالات در صفحه بعد

www-kanoon-ir

نام: نام خانوادگی : نام پدر: شماره صندلی:	آزمون پایانی نوبت اول درس:زیست شناسی پایه :دوازدهم رشته:تجربی تعداد صفحه : ۵ تعداد سوال: ۲٤	مدیریت آموزش و پرورش دزفول دبیرستان کوثر طراح سوال: بیدلی	تاریخ امتحان: ۱٤۰۳/۱۰/۲۹ ساعت شروع امتحان: ۹/۳۰ صبح مدت پاسخگویی : ۱۰۰ دقیقه	محل مهر آموزشگاه

	صفحه ۳	
۱۰-	به سوالات زیر پاسخ کوتاه دهید. الف) قند به کار رفته در نوکلئوتید تیمین دار چه نام دارد؟ ب) بین نوکلئوتیدها در دو رشته ی مقابل دنا کدام پیوند برقرار است؟ پ) ویژگی منحصر به فرد هر آمینواسید به کدام بخش آن بستگی دارد؟ ت) به مواد آلی کمک کننده به آنزیم چه می گویند؟ ث) کدام عامل بر هم زننده تعادل جمعیت در جمعیتهای کوچکتر اثر بیشتری دارد؟ ج)آنزیمی را نام ببرید که PH بهینه ی آن حدود ۲ می باشد.	۱.۵
۱۱-	در مدل پیشنهادی واتسن و کریک برای دنا ، ستون های نردبان از چه مولکولهایی تشکیل شده اند؟	۰.۵
۱۲-	ویلکینز و فرانکلین به چه نتایجی در مورد دنا دست پیدا کردند؟	۰.۷۵
۱۳-	گریفیت در آزمایش سوم خود چه ترکیبی را به موش تزریق کرد و موش ها زنده ماندند یا مردند؟	۰.۷۵
۱٤-	هر یک از موارد ستون سمت راست با یکی از موارد ستون سمت چپ ارتباط بیشتری دارد آنها را مشخص کنید. الف- آمیزش غیر تصادفی ب- جهش دوپارتیمین پ- جایگاه اتصال آمینواسید ت-آرایش تتراد ها در کاستمان یک ۱- گوناگونی دگره ای در گامت ها ۲- دورترین فاصله از پادرمزه در رنای ناقل ۳- تغییر در فراوانی ژنوتیپ ها ٤- پرتو فرابنفش ۵- بنزوپیرن دود سیگار	۱

ادامه سوالات در صفحه بعد

www.kanoon.ir

نام: نام خانوادگی : نام پدر: شماره صندلی:	آزمون پایانی نوبت اول درس:زیست شناسی پایه :دوازدهم رشته:تجربی تعداد صفحه : ۵ تعداد سوال: ۲٤	مدیریت آموزش و پرورش دزفول دبیرستان کوثر طراح سوال: بیدلی	تاریخ امتحان: ۱٤۰۳/۱۰/۲۹ ساعت شروع امتحان: ۹/۳۰ صبح مدت پاسخگویی : ۱۰۰ دقیقه	محل مهر آموزشگاه

صفحه ٤

۱۵- با توجه به رنای پیک زیر به سوالات پاسخ دهید. (۱.۲۵)

C GCC AUG UUU CCA UAU UAC UAA CCA UAG AAC

الف) پلی پپتید ساخته شده پس از پایان ترجمه چند امینواسید خواهد داشت؟

ب) کدام رمزه (کدون) فقط وارد جایگاه **A** و **p** می شود؟

پ) وقتی کدون **CCA** در جایگاه **A** قرار میگیرد، کدام پادرمزه (آنتی کدون) در جایگاه **P** قرار دارد؟

ت) اگردر اثر جهش در ژن سازنده این رنا در قسمت الف **C** به جای **A** قرار گیرد طول پلی پپتید چه تغییری می کند؟

ث) حذف نوکلئوتیدهای **UوUوC** در قسمت ب جهش تغییر چارچوب محسوب می شود یا خیر؟

۱۶- در ساخت همزمان چند رنا از روی یک ژن، دریک یاخته یوکاریوتی : (۰.۵)

الف) جهت رونویسی به سمت رناهای کوتاهتر است یا طویل تر؟

ب) اگر رناهای در حال ساخت ، رنای ناقل باشند، کدام نوع رنابسپاراز در حال رونویسی است؟

۱۷- مردی با گروه خونی**A** مثبت و مبتلا به هموفیلی و زنی با گروه خونی**B**مثبت و دارای توانایی ساخت فاکتور هشت، دارای دختری با گروه خونی **O** و بدون پروتئین **D** در غشای گویچه قرمز و مبتلا به هموفیلی شده اند: (۱)

الف- ژن نمود(ژنوتیپ) پدر برای گروه خونی **ABO** و ژنوتیپ مادر برای **Rh** را بنویسید.

ب-اگر دختر دوم آنها سالم باشد کدام ژنوتیپ را برای هموفیلی دارند؟

پ- اگر فرزند پسر آنها نیز هموفیل باشد دگره ی بیماری را از کدام والد دریافت کرده است؟

ادامه سوالات در صفحه بعد

www.kanoon.ir

نام: نام خانوادگی : نام پدر: شماره صندلی:	آزمون پایانی نوبت اول درس:زیست شناسی پایه :دوازدهم رشته:تجربی تعداد صفحه : ۵ تعداد سوال: ۲٤	مدیریت آموزش و پرورش دزفول دبیرستان کوثر طراح سوال: بیدلی	تاریخ امتحان: ۱٤۰۳/۱۰/۲۹ ساعت شروع امتحان: ۹/۳۰ صبح مدت پاسخگویی : ۱۰۰ دقیقه	محل مهر آموزشگاه

	صفحه ۵	
۱۸-	از آمیزش گل میمونی قرمز وصورتی کدام ژنوتیپها وفنوتیپها بین زاده ها قابل انتظار است؟ (رسم مربع پانت)	۱.۵
۱۹-	با توجه به شکل مقابل در مورد تنظیم منفی در باکتری اشرشیاکلی به سوالات پاسخ دهید. الف) در این حالت ژن ها خاموش هستند یا روشن؟ ب) شماره ۲ و ٤ چه نام دارند؟ پ) در حضور کدام ماده شماره ۱ از ۲ جدا می شود؟	۱
۲۰-	نقش عوامل آزادکننده در مرحله پایان ترجمه چیست؟	۰.۷۵
۲۱-	هر زیر واحد ریبوزوم از چه مولکول هایی تشکیل شده است؟	۰.۵
۲۲-	در صورتیکه فردی دارای ژنوتیپAaBbHH باشد و ژ نهای HgBgA روی یک کروموزوم و ژنهای a و b و H روی کروموزوم همتا باشند در صورتیکه بین قطعات حاوی ژن A و a کراسینگ اور رخ دهد گامتهای زیر نوترکیب هستند یا والدی؟ الف) aBH ب) abH	۰.۵
۲۳-	اصلاحات زیر را تعریف کنید. الف) جمعیت: ب)ساختارهای آنالوگ	۱.۲۵