درخت تو گر بار دانش بگیرد به زیر آوری چرخ نیلوفری را

نمونه سوالات امتحانی دی ماه

آیا با بسته جهش کانون آشنا هستید؟

یکی از ابتکارات امسال کانون فرهنگی آموزش(قلم چی) بسته جهش می‌باشد که در ۳ حوزه ، فرایند آموزش شما را تکمیل خواهد کرد و باعث پیشرفت نمرات شما در مدرسه میشود.



✓ **آزمون های تشریحی کانون از دوم دبستان تا دوازدهم: با هدف تمرین بیشتر و بهبود نمرات در مدرسه و امتحانات نیمسال اول و دوم**



✓ **فیلم های آموزشی آفلاین پیشرفت: تدریس توسط مجرب ترین دبیران پرمخاطب کشور، منطبق بر برنامه آموزش و پرورش و کتاب درسی با هدف پیشرفت در مدرسه**



✓ **نرم افزار پلکان یادگیری: شامل آزمون‌های تستی و تشریحی در سطوح مقدماتی و پیشرفته، با امکان ساخت آزمون در هر سطح دشواری**



kanoonBook.ir

برای دریافت جایزه ویژه از کانون بوک و یا آشنایی بیشتر با بسته جهش کانون، عدد ۳۳ را به سر شماره ۹۰۰۰۸۴۵۱ ارسال کنید.

www.kanoon.ir

"باسمه تعالی"

نام و نام خانوادگی:	اداره کل آموزش و پرورش استان گیلان – شهرستان /ناحیه/منطقه آستارا واحد آموزشی دبیرستان خواجه نصیر الدین طوسی نوبت اول . سال تحصیلی 1405-1404 پایهٔ :دوازدهم	ساعت شروع :۸:۱۵ صبح
تاریخ امتحان: 1404/10/6	سؤالات هماهنگ استانی درس زیست شناسی	مدت امتحان 75 دقیقه
شهرستان/ناحیه/منطقه آستارا	نام آموزشگاه: دبیرستان خواجه نصیر الدین طوسی	تعداد صفحات:5 صفحه

ردیف	سؤالات	نمره
1)	جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید. الف) آنزیم امکان برخورد مناسب مولکول ها را افزایش و ..... واکنش را کاهش می دهد ب) در تشکیل هموگلوبین، هریک از زنجیره‌ها در ساختار ..... به‌صورت یک زیرواحد، تاخورده و شکل خاصی پیدا می‌کنند. ج) در مرحلهٔ ..... رونویسی، بخش کوچکی از مولکول دنا باز و زنجیرهٔ کوتاهی از رنا ساخته می شود. د) به رنای رونویسی شده از رشته الگو که دارای رونوشت های اینترون دنا است، رنای ..... گفته می شود. ه) قند لاکتوز با اتصال به نوعی پروتئین، شکل آن را تغییر می دهد و آن را از ..... جدا می کند. و) پس از اتصال زیرواحد ..... ریبوزوم به رنای پیک، رنای ناقل به رمزه آغاز متصل می شود. ز) صفات ..... به صفاتی گفته می شوند که در بروز آنها بیش از یک جایگاه ژن شرکت دارد. ح) زیست شناسان با مشاهدهٔ ..... می توانند از وجود جهش های بزرگ آگاه شوند.	2
2)	درستی یا نادرستی عبارات زیر را مشخص کنید. الف) گریفیت پس از انجام آزمایش سوم نتیجه گرفت که پوشینه نقشی در ایجاد علائم بیماری ندارد. ب) ایوری و همکارانش پس از تخریب تمام پروتئین های عصارهٔ استخراج شده، دیدند که انتقال صفت صورت نمی گیرد. ج) تحقیقات چارگاف نشان داد که در هر رشتهٔ دنا مقدار آدنین با مقدار تیمین برابر است. د) در ساختار ریبوزوم علاوه بر رنای رناتنی (rRNA)پروتئین نیز شرکت دارد. ه) همهٔ سطوح دیگر ساختاری در میوگلوبین به ساختار اول آن بستگی دارند. و) پروتئین سازی قبل از اتمام رونویسی در پارامسی همانند عامل بیماری سینه پهلو می تواند رخ دهد. ز) فنیل کتونوری یک بیماری نهفته است که با تغییر عوامل محیطی می توان آن را مهار کرد. ح) جهش ارثی ممکن است تنها از یک والد به فرزند برسد.	2
3)	از میان کلمات داخل کمانک، مورد مناسب را انتخاب کنید. الف) جایگاه پایان همانندسازی در پروکاریوت ها در صورتی که همانندسازی (دو جهتی- یک جهتی) باشد، همان جایگاه آغاز همانندسازی است. ب) هموگلوبین در ساختار دوم به شکل (مارپیچ-صفحه) در می¬آید. ج) دسترسی (بیشتر-کمتر) رنابسپارازها به بخش¬های فشرده فام¬تن ها، تنظیم بیان ژن پیش از رونویسی است. د) در یاخته های یوکاریوتی، ژن آنزیم رنابسپاراز 3 توسط آنزیم (رنابسپاراز 2-رنابسپاراز 3) رونویسی می¬شود. ه) صفت گروه خونی ABO یک صفت (چندجایگاهی-تک جایگاهی) است. و) طبقه بندی گروه خونی به صورت ABO، بر اساس وجود مولکولی (قندی-پروتئینی) است. ز) در جمعیتی که در تعادل است، آمیزش¬ها به صورت (تصادفی-غیر تصادفی) است. ح) اگر جهش در توالی¬های (بین ژنی-تنظیمی) رخ دهد، بر مقدار محصول آن ژن تاثیر می¬گذارد.	2
4)	در سوالات زیر، گزینه مناسب را انتخاب کنید. 1- هر کدونی قطعا... الف) از بخش اگزونی ژن رونویسی می¬شود. ب) نمی¬تواند به بیش از یک نوع آمینواسید ترجمه شود. ج) برای ترجمه از جایگاه P رناتن خارج می¬شود. د) نمی¬تواند در محل ساخت خود ترجمه شود.	1

www-kanoon-ir

"باسمه تعالی"

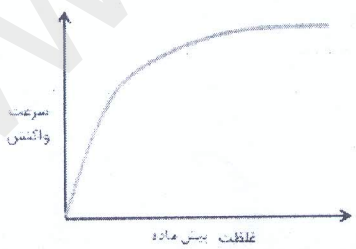
نام و نام خانوادگی:	ادارهٔ کل آموزش و پرورش استان گیلان – شهرستان /ناحیه/منطقه آستارا واحد آموزشی دبیرستان خواجه نصیر الدین طوسی نوبت اول . سال تحصیلی 1405-1404 پایهٔ :دوازدهم	ساعت شروع : ۸:۳۰ صبح
تاریخ امتحان: 1404/10/6	سؤالات هماهنگ استانی درس زیست شناسی	مدت امتحان 75 دقیقه
شهرستان/ناحیه/منطقه آستارا	نام آموزشگاه: دبیرستان خواجه نصیر الدین طوسی	تعداد صفحات:5 صفحه

ردیف	سؤالات	نمره
	2- در جهش رخ داده در دنا که منجر به بروز بیماری کم خونی داسی شکل می¬شود، تغییر درکدام مورد زیر رخ داده است؟ الف) چهارچوب خواندن رمزها ب) اندازه رونوشت ژن ج) تعداد آمینواسیدهای موجود در محصول ژن د) تعداد بازهای آلی دو حلقه ای در رشته الگو 3- در کدام یک از رخ نمودهای زیر، نمی¬توان از روی رخ نمود، ژن نمود را به طور دقیق مشخص کرد؟ الف) گروه خونی Oمنفی ب) گروه خونی AB منفی ج) گروه خونی AB مثبت د) گل میمونی صورتی 4- بر اساس بررسی های ..... امکان ..... وجود..... الف) واتسون و کریک-شباهت ساختار دنا به مدل نردبان پیچ خورده-ندارد. ب) چارگاف-برابر بودن مقدار گوانین و سیتوزین در هر نوع نوکلئیک اسید-دارد. ج) ویلکینز و فرانکلین-تشخیص ابعاد دنا با استفاده از پرتو ایکس-دارد. د) چارگاف-برابر بودن پورین ها با پیریمیدین ها در دنای دو رشته ای-ندارد.	
5)	در مورد مراحل ترجمه به سوالات زیر پاسخ دهید. الف) از میان 2 مرحله قرار گرفتن عوامل آزاد کننده در جایگاه A و قرار گرفتن رمزه پایان ترجمه در جایگاه A رناتن، کدام یک زودتر اتفاق می¬افتد؟ ب) پیوند پپتیدی در کدام جایگاه رناتن برقرار می¬شود؟	0/5
6)	متن زیر را با توجه به فرایند رونویسی کامل کنید. در مرحله ..... رونویسی در یوکاریوت¬ها ⟸ شناسایی راه انداز با کمک ..... ⟸ اتصال رنابسپاراز به راه انداز ⟸ شکستن پیوندهای ..... ⟸ ساخته شدن بخش کوچکی از رنا	0/75
	ادامه سوال در صفحه بعد	
7)	در مورد همانندسازی به سوالات زیر پاسخ دهید. الف) با توجه به شکل زیر در مجموع چند دو راهی همانندسازی دیده می¬شود؟ ب) آیا ممکن است همانندسازی طبق این شکل در کلروپلاست یک یاخته گیاهی انجام شود؟	0/5
8)	با توجه به نمودار توزیع رنگ دانه ذرت به سوالات زیر پاسخ دهید.  الف) در کدام ستون تعداد الل¬های بارز و نهفته برابر است؟ ب) ژن نمود AabbCc در کدام ستون مشاهده می¬شود؟ ج) دورترین ژن نمود به Aabbcc را بنویسید.	0/75

www-kanoon-ir

"باسمه تعالی"

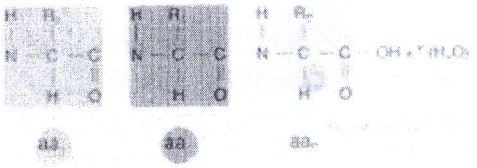
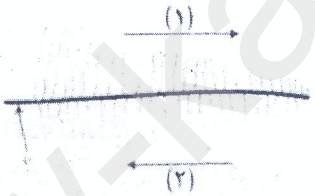
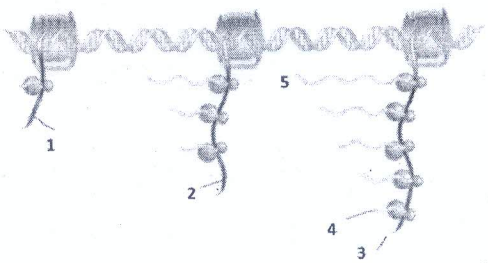
نام و نام خانوادگی:	ادارهٔ کل آموزش و پرورش استان گیلان – شهرستان /ناحیه/منطقه آستارا واحد آموزشی دبیرستان خواجه نصیر الدین طوسی نوبت اول . سال تحصیلی 1405-1404 پایهٔ :دوازدهم	ساعت شروع :۸:۳۰ صبح
تاریخ امتحان: 1404/10/6	سؤالات هماهنگ استانی درس زیست شناسی	مدت امتحان 75 دقیقه
شهرستان/ناحیه/منطقه آستارا	نام آموزشگاه: دبیرستان خواجه نصیر الدین طوسی	تعداد صفحات:5 صفحه

ردیف	سؤالات	نمره
9)	در مورد نوکلئیک اسید¬ها به پرسش¬های زیر پاسخ دهید. الف) ثابت بودن قطر DNA چه مزیتی دارد؟(یک مورد) ب) نوکلئوتیدها به جز شرکت در ساختار دنا و رنا چه نقش دیگری دارند؟(یک مورد) ج) اطلاعات پلازمید چه ویژگی به باکتری می¬دهد؟ د) قند موجود در ساختار دنا سنگین تر است یا قند موجود در رنا؟	1
10)	دلیل علمی هر کدام از گزاره های زیر را بنویسید. الف) یاخته¬ها به مقدار کم به آنزیم نیاز دارند. ب) یاخته¬های عصبی و ماهیچه ای بدن یک فرد، ژن¬های یکسانی دارند ولی دارای عملکرد و شکل متفاوتی هستند. ج) افراد دارای ژنوتیپ ناخالص HbA HbS در برابر مالاریا مقاوم اند. د) در رژیم غذایی نوزادان مبتلا به فنیل کتونوری، از شیرخشک فاقد آلانین استفاده می¬شود.	2
11)	با توجه به آزمایش¬های مزلسون و استال به سوالات زیر پاسخ دهید. الف) اگر در دور اول همانندسازی در لوله دارای سزیم کلرید پس از گریزانه، دو نوار یکی در ناحیه بالا و یکی در ناحیه پایین تشکیل می¬شد، کدام یک از طرح¬های همانندسازی دنا را می¬پذیرفتید؟ ب) با قرار دادن لوله¬های حاوی محلول سزیم کلرید و دنا در گریزانه، چگونه نوع دنای تشکیل شده در هر مرحله شناسایی شد؟	0/5
12)	در مورد آنزیم¬ها به سوالات زیر پاسخ دهید. الف) نمودار رو به رو تاثیر غلظت پیش ماده روی سرعت واکنش¬های آنزیمی را نشان می¬دهد که بعد از مدتی سرعت  واکنش ثابت می¬شود. چه مواقعی این اتفاق می¬افتد؟ ب) برای غیر فعال کردن موقتی آنزیم، چگونه از عامل دما استفاده می¬شود؟ ج) آنزیم دنابسپاراز به لحاظ محل فعالیت با آنزیم¬های تنفس یاخته¬ای مشابه است یا پمپ سدیم-پتاسیم؟ د) یکی از آنزیم¬های مورد استفاده در تولید سوخت زیستی را نام ببرید.	1

www.karnoon.ir

"باسمه تعالی"

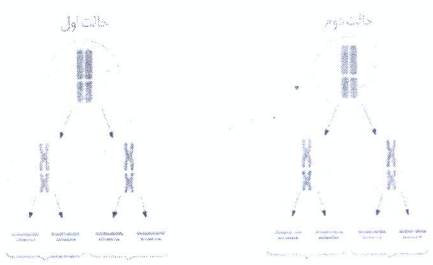
نام و نام خانوادگی:	اداره کل آموزش و پرورش استان گیلان – شهرستان /ناحیه/منطقه آستارا واحد آموزشی دبیرستان خواجه نصیر الدین طوسی نوبت اول . سال تحصیلی 1405-1404 پایهٔ :دوازدهم	ساعت شروع : ۸:۳۰ صبح
تاریخ امتحان: 1404/10/6	سؤالات هماهنگ استانی درس زیست شناسی	مدت امتحان 75 دقیقه
شهرستان/ناحیه/منطقه آستارا	نام آموزشگاه: دبیرستان خواجه نصیر الدین طوسی	تعداد صفحات:5 صفحه

ردیف	سؤالات	نمره
13)	در مورد پروتئین¬ها به سوالات زیر پاسخ دهید.  الف) شکل روبه رو چه واکنشی را نشان می¬دهد؟ ب) ثبات نسبی ساختار سوم پروتئین¬ها مدیون وجود کدام بخش از آمینواسیدها است؟ ج) بالاترین سطح از سطوح ساختاری اولین پروتئینی که ساختار آن شناسایی شد را بنویسید.	0/75
14)	با توجه به مولکول دنا مقابل، به سوالات زیر پاسخ دهید. الف) چند کدون قابل ترجمه در رشته mRNA حاصل خواهیم داشت؟ ب) آنتی کدون مربوط به سومین کدون را بنویسید. رشته رمزگذار ATGTGTGCATAA رشته الگو TACACACGTATT	0/5
15)	شکل مقابل ساختار حاصل از رونویسی یک ژن یوکاریوتی را نشان می¬دهد. الف) در بخش نشان داده شده با علامت سوال وجود کدام نوع نوکلئوتید غیر ممکن است؟  ب) کدام شماره جهت حرکت رنابسپاراز را نشان می¬دهد؟	0/5
16)	شکل زیر طرح ساده ای از رناتن¬هایی است که چند رنای در حال رونویسی را ترجمه می¬کنند. با توجه به آن به  سوالات زیر پاسخ دهید. الف) رنابسپاراز درون شکل پروکاریوتی است یا رنابسپاراز 2 یوکاریوتی؟ ب) اولین رشته پلی پپتید ساخته شده با کدام شماره نشان داده شده است؟	0/5
17)	در مورد تنظیم رونویسی در پروکاریوت¬ها و یوکاریوت¬ها به سوالات زیر پاسخ دهید. الف) در کدام نوع از تنظیم رونویسی در E.coli آنزیم رنابسپاراز برای اتصال به راه انداز نیاز به مولکول پروتئینی ندارد؟ ب) توالی افزاینده و راه انداز را از نظر تعداد نوکلئوتیدهای شرکت کننده در ساختار آن¬ها مقایسه کنید.	0/5

www.kanoon.ir

"باسمه تعالی"

م و نام خانوادگی:	اداره کل آموزش و پرورش استان گیلان – شهرستان /ناحیه/منطقه آستارا واحد آموزشی دبیرستان خواجه نصیر الدین طوسی نوبت اول . سال تحصیلی 1405-1404 پایهٔ :دوازدهم	ساعت شروع :۸:۳۰ صبح
تاریخ امتحان: 1404/10/6	سؤالات هماهنگ استانی درس زیست شناسی	مدت امتحان 75 دقیقه
شهرستان/ناحیه/منطقه آستارا	نام آموزشگاه: دبیرستان خواجه نصیر الدین طوسی	تعداد صفحات:5 صفحه

ردیف	سؤالات	نمره
18)	با توجه با صفات ارثی به سوالات زیر پاسخ دهید. الف) پدری با گروه خونی AB و مادری با گروه خونی B صاحب فرزندی با گروه خونی A شده اند. ژن نمود مادر را بنویسید. ب) زن و مردی سالم دارای فرزند پسری شده اند که فاقد عامل انعقادی 8 بوده و هر دو نوع کربوهیدرات A و B را بر روی غشای گویچه های قرمز خود دارد. ژنوتیپ پدر از لحاظ هموفیلی را بنویسید.	0/5
19)	مثالی بزنید که نشان دهد همواره برای بروز یک رخ نمود، تنها وجود ژن کافی نیست.	0/5
20)	با توجه به شکل، اینکه کدام حالت از این ترکیب¬ها به نسل بعد منتقل می¬شود به چیزی بستگی دارد:  	0/5
21)	در مورد گونه زایی به سوالات زیر پاسخ دهید. الف) کدام نوع از عوامل بر هم زننده تعادل ژنی در گونه زایی دگر میهنی رخ نمی¬دهد؟ ب) جدا نشدن کروموزوم¬ها در کدام تقسیم میوز منجر به ایجاد گامت طبیعی نمی¬شود؟	0/5
22)	در مورد تغییر در اطلاعات وراثتی به پرسش¬های زیر پاسخ دهید. الف) ژنگان سیتوپلاسمی در انسان شامل چیست؟ ب) باله دلفین و دست گربه نسبت به یکدیگر چگونه ساختارهایی هستند؟ ج) از عوامل جهش زای شیمیایی یک مورد مثال بزنید. د) در چه صورتی پس از مبادله قطعاتی بین فامینک¬های غیر خواهری دو فام تن همتا، ترکیب جدیدی از دگره¬ها در این دو فامینک به¬وجود می¬آید؟ ه) توالی¬های حفظ شده بین افراد یک گونه مشاهده می¬شود یا بین گونه¬های مختلف؟	1/25
23)		
	جمع کل نمرات	

** موفق باشید **

نمره به عدد	نمره به حروف	نام و نام خانوادگی دبیر مربوطه و امضاء