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:	کانون قلم چی سفیدشهر **اداره کل آموزش و پرورش استان اصفهان** **مدیریت آموزش و پرورش** شهرستان آران وبیدگل **دبیرستان دوره دوم متوسطه** خدیجه کبری(س)	نام درس: زیست شناسی ۳
نام پدر: / نام دبیر : عسگرپور		پایه: دوازدهم / ساعت امتحان: صبح
دی ماه سال تحصیلی ۱۴۰۵-۱۴۰۴		تاریخ امتحان: ۱۴۰۴/۱۰/۶ / مدت امتحان: ۹۰ دقیقه
نمره کتبی:		نام و نام خانوادگی و امضای مصحح:

ردیف	سوالات در ۳ صفحه	نمره
1	درست یا نادرست بودن عبارت های زیر را مشخص کنید : الف) ابتدا و انتهای همه ی DNA های خطی با هم متفاوت است . ب) فعالیت نوکلئازی دنابسپاراز که باعث رفع اشتباه ها در همانندسازی می شود را پیرایش می گویند . ج) به طور معمول ، تنظیم بیان ژن در پروکاریوت ها در مرحله ی رونویسی انجام می شود . د) رشته ی mRNA ی ساخته شده از روی ژن سازنده ی آنزیم تجزیه کننده ی مالتوز دارای دو کدون آغاز و دو کدون پایان است . و) الل های مختلف مربوط به یک ژن روی جایگاه های مشابهی از کروماتیدهای خواهری قرار دارند . ه) وجود یک ژن برای بروز یک صفت ممکن است کافی باشد . م) تعداد آمینواسیدهای هموگلوبین فرد مبتلا به کم خونی داسی شکل با آمینواسیدهای هموگلوبین فرد سالم برابر است. ن) پلی پلوئیدی به تولید گیاهانی منجر می شود که زیستا یا زایا نیستند .	2
2	جاهای خالی را با کلمات و عبارات مناسب پر کنید : الف) تعیین ابعاد مولکول DNA توسط آزمایشات ..... امکان پذیر شد . ب) در همانندسازی ..... هریک از دناهای حاصل ، قطعاتی از رشته های قبلی و رشته های جدید را در خود دارند. ج) از روی ژن های سازنده ی ..... در یاخته های تازه تقسیم شده همزمان تعداد زیادی رنابسپاراز رونویسی می کنند. د) ..... موجب می شود تا جاندار به تغییرات محیط پاسخ دهد یا موجب ایجاد یاخته های مختلف از یک نوع یاخته می شود . و) در بیماران هموفیلی فرایند ..... دچار اختلال می شود و شایع ترین نوع هوفیلی مربوط به فقدان ..... است . ه) اگر جهش در بخش تنظیمی ژن رخ بدهد ، بر ..... پروتئین اثر ندارد بلکه بر ..... آن پروتئین اثر می گذارد .	2
3	الف)گریفیت از آزمایش سوم خود چه نتیجه ای گرفت ؟ ب) گریفیت در بررسی شش ها و خون موش های مرحله ی چهارم چه چیزی مشاهده کرد ؟	۰,۵
4	الف) به چه علت قطر مولکول DNA در سراسر آن ثابت است؟ ب) ثابت ماندن قطر DNA چه مزیتی دارد ؟	۰,۵
5	ساختار ریبوزوم(رناتن)از چه چیزهای تشکیل شده است ؟	۰,۵
6	اگر همانندسازی دنا حفاظتی بود ، در مرحله ی دوم آزمایش مزلسون و استال چه نتیجه ای مشاهده می شد؟ (چه نوارهایی)	۰,۵
7	تعداد جایگاه های آغاز همانندسازی در کدام مراحل رشد جنین بیشتر است ؟	۰,۵

www-kanoon-ir

8	در مورد همانندسازی دنا به سوالات زیر پاسخ دهید : الف) در هر دوراهی همانندسازی چند آنزیم پلیمرازی فعالیت می کند ؟ ب) آنزیم شروع کننده ی همانندسازی چیست ؟ نقش آن چیست ؟ ج) در فعالیت نوکلئازی چه پیوندی شکسته می شود ؟	۱
9	در مورد پروتئین ها و نقش های آن ها به پرسش های زیر پاسخ دهید : الف) تاثیر هر آمینواسید در پروتئین به چه عاملی بستگی دارد ؟ ب) کدام ساختار پروتئین ها ثبات نسبی دارد ؟ ج) منشا تشکیل ساختار دوم پروتئین ها چه نوع پیوندی است ؟	۰,۷۵
10	در مورد آنزیم ها به سوالات زیر پاسخ دهید : الف) نقش آنزیم روی انرژی فعالسازی چیست ؟ ب) آنزیم دنا بسپاراز جزء کدام دسته از آنزیم ها از نظر محل عمل است ؟ ج) سیانید چه اثری بر عملکرد آنزیم دارد ؟	۰,۷۵
11	در مورد رونویسی به پرسش های زیر پاسخ دهید : الف) یک مورد از مهم ترین تفاوت های همانندسازی و رونویسی را بنویسید . ب) آنزیمی که باعث باز شدن دو رشته ی دنا می شود چه نام دارد ؟ ج) RNA ی رونویسی شده از نظر نوکلئوتیدی شبیه کدام رشته ی DNA است ؟ د) تعداد پیوند فسفودی استر در رشته ی الگوی DNA بیشتر است یا در RNA ی بالغ ؟	۱
12	الف) جایگاه آمینواسید در آنزیم اتصال دهنده ی tRNA به آمینواسید برچه اساسی پر می شود ؟ ب) ایجاد پیوند پپتیدی در کدام جایگاه ریبوزوم انجام می شود ؟ ج) با قرار گرفتن کدون UAA در جایگاه A این جایگاه با چه چیزی پر می شود ؟ د) همواره رنای ناقل بدون آمینواسید وارد چه جایگاهی می شود ؟ و) نوکلئوتید جایگاه اتصال به آمینواسید در tRNA دارای چه باز آلی می باشد ؟ ه) در مرحله ی آغاز چه جایگاهی با tRNA پر می شود ؟	۱,۵
13	پروتئین هایی که قرار است به عنوان واکوئل ، لیزوزوم یا پروتئین ترشحی در سلول در بیایند ، باید پس از ساخته شدن از چه اندامک هایی عبور کنند ؟	۰,۵
14	در مورد تنظیم بیان ژن به سوالات زیر پاسخ پاسخ دهید : الف) عامل برداشته شدن مانع سرراه رنابسپاراز در تنظیم منفی رونویسی در باکتری Ecoli چیست ؟ ب) در یوکاریوت ها رنابسپاراز برای شناسایی راه انداز به چه چیزی نیاز دارد ؟ ج) مانع پیش روی رنا بسپاراز در تنظیم منفی رونویسی چیست ؟به چه توالی از دنا متصل می شود ؟	۱

www-kanoon-ir

15	در مورد RH و گروه خونی ABO به سوالات زیر پاسخ دهید : الف) رابطه ی الل های مربوط به RH از چه نوعی است ؟ ب) گروه خونی جزء صفات تک جایگاهی است یا چند جایگاهی ؟ ج) برای گروه خونی ABO چند نوع ژنوتیپ وجود دارد ؟ د) جایگاه ژن گروه خونی ABO بر روی کروموزوم شماره ی چند است ؟	۱
16	مردی سالم قصد دارد با زنی ناقل از نظر بیماری هموفیلی ازدواج کند . با رسم مربع پانت مشخص کنید چه ژنوتیپ هایی برای فرزندان آن ها پیش بینی می شود ؟	۱
17	الف) قد صفتی گسسته است یا پیوسته ؟ ب) نمودار توزیع فراوانی رخ نمودهای پیوسته به چه شکلی است ؟ ج) بیماری فنیل کتونوری بارز است یا نهفته ؟ د) در بیماری فنیل کتونوری تجمع فنیل آلانین در بدن منجر به آسیب کدام اندام می شود ؟	۱
18	الف) اگر یک جهش جانشینی سبب تغییر در نوع آمینواسید در زنجیره ی پلی پپتیدی شود ، این جهش را چه می نامیم ؟ ب) جهشی که در آن بخشی از یک فام تن به بخش دیگری از همان فام تن منتقل می شود چه نام دارد ؟ ج) در ژنگان انسان ، ژنگان سیتوپلاسمی شامل چیست ؟ د) اگر جهش در توالی های بین ژنی رخ دهد ، بر توالی محصول ژن چه اثری دارد ؟ و) کدام یک از عوامل جهش زای فیزیکی باعث تشکیل دوپار (دیمر) تیمین می شود ؟ ه) ماده ی سرطان زای موجود در سوسیس و کالباس چه نام دارد ؟	۱,۵
19	الف) چه عاملی تعیین می کند کدام صفات با فراوانی بیشتری به نسل بعد منتقل شوند ؟ ب) مجموع همه ی الل های موجود در همه ی جایگاه های ژنی افراد یک جمعیت چه نامیده می شود ؟ ج) با توجه به اثر کدام یک از عوامل برهم زننده ی تعادل جمعیت است که می گوییم برای آنکه جمعیتی در تعادل باشد ، باید اندازه ی بزرگی داشته باشد ؟ د) کدام یک از عوامل برهم زننده ی تعادل جمعیت باعث ایجاد الل های جدید می شود ؟ و) اینکه هر گامت کدام یک از فام تن ها را منتقل می کند ، در کدام مرحله از میوز تعیین می شود ؟ ه) فراوانی بیشتر الل Hbs در مناطقی که مالاریا شایع است ، بیانگر اثر کدامیک از عوامل تداوم گوناگونی در جمعیت است ؟	۱,۵
20	الف) اندام هایی که طرح ساختاری یکسان و کار متفاوتی دارند ، چه نامیده می شوند ؟ ب) بقایای لگن در مار پیتون ، چه ساختاری محسوب می شود ؟ ج) در مطالعات مولکولی ، توالی هایی از دنا را که در بین گونه های مختلف دیده می شود ، چه می نامند ؟ د) از عوامل برهم زنندهی تعادل ، کدام مورد در گونه زایی دگرمیهنی صورت نمی گیرد ؟	۱
جمع نمرات		۲۰

www-kanoon-ir

موفق و پیروز باشید.

www-kanoon-ir

باسمه تعالی

نام و نام خانوادگی:	**کانون قلم چی سفیدشهر** **اداره کل آموزش و پرورش استان اصفهان** **مدیریت آموزش و پرورش** شهرستان آران وبیدگل **دبیرستان دوره دوم متوسطه** خدیجه کبری(س)	نام درس: زیست شناسی ۳
نام پدر: / نام دبیر : عسگرپور		پایه: دوازدهم / ساعت امتحان: صبح
دی ماه سال تحصیلی ۱۴۰۵-۱۴۰۴		تاریخ امتحان: ۱۴۰۴/۱۰/۶ / مدت امتحان: ۹۰ دقیقه
نمره کتبی:		نام و نام خانوادگی و امضای مصحح:

ردیف	سوالات در ۳ صفحه	نمره
۱	الف) ص ب) غ ج) ص د) غ و) ص ه) ص م) ص ن) غ	۲
۲	الف) ویلکینز و فرانکلین ب) غیرحفاظتی(پراکنده) ج) رنای رناتنی د) تنظیم بیان ژن و) انعقاد خون - عامل انعقادی هشت ه) توالی - مقدار	۲
۳	الف) پوشینه به تنهایی عامل مرگ موش ها نیست . ب) باکتری های پوشینه دار زنده	۰,۵
٤	الف) بخاطر نحوه قرارگیری بازهای مکمل ب) پایداری مولکول دنا	۰,۵
٥	رنای رناتنی و پروتئین	۰,۵
٦	دو نوار یکی سبک در بالای لوله و دیگری سنگین در ته لوله	۰,۵
۷	مورولا و بلاستولا	۰,۵
۸	الف) ۲ تا ب) هلیکاز - باز شدن پیچ و تاب دو رشته و جداشدن دو رشته با شکستن پیوند هیدروژنی ج) فسفودی استر	۱
۹	الف) ماهیت شیمیایی گروه R ب) ساختار سوم	۰,۷۵

www-kanoon-ir

	ج) هیدروژنی	
۱۰	الف) کاهش انرژی فعالسازی ب) درون سلولی ج) با قرار گرفتن در جایگاه فعال آنزیم، مانع فعالیت آن می شود .	۰,۷۵
۱۱	الف) همانندسازی از روی هردو رشته، رونویسی از روی بخشی از یکی از دو رشته ی دنا - همانندسازی یک بار در هر چرخه ی سلولی ، رونویسی چندین بار و ... ذکر یک تفاوت کافی است . ب) رنابسپاراز ج) رمزگذار د) دنا	۱
۱۲	الف) نوع توالی پادرمزه ب) جایگاه A ج) عوامل آزاد کننده د) E و) آدنین (A) ه) P	۱,۵
۱۳	شبکه آندوپلاسمی زبر و دستگاه گلژی	۰,۵
۱٤	الف) لاکتوز ب) عوامل رونویسی ج) مهارکننده - اپراتور	۱
۱۵	الف) بارز و نهفتگی ب) تک جایگاهی ج) ٦ نوع د) کروموزوم شماره ۹	۱
۱٦	<table><tr><td>زن- مرد</td><td>Y</td><td>XH</td></tr><tr><td>XH</td><td>XHY</td><td>XHXH</td></tr><tr><td>Xh</td><td>XhY</td><td>XHXh</td></tr></table>	۱
۱۷	الف) پیوسته	۱

www-kanoon-ir

	ب) زنگوله ج) نهفته د) مغز	
۱۸	الف) دگرمعنا ب) جابه جایی ج) دنای میتوکندری د) اثری ندارد . و) پرتوی فرابنفش خورشید ه) سدیم نیتریت	۱,۵
۱۹	الف) محیط ب) خزانه ی ژنی ج) رانش دگره ای د) جهش و) متافاز ه) اهمیت ناخالص ها	۱,۵
۲۰	الف) ساختارهای همتا ب) وستیجیال ج) توالی های حفظ شده د) شارش ژن	۱
جمع نمرات		۲۰

موفق و پیروز باشید.