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

نام:	بسمه تعالي اداره آموزش و پرورش شهر تهران اداره آموزش و پرورش منطقه ۶ دبیرستان شهید مطهری	نام درس:زیست شناسی ۳
نام خانوادگی:		تاریخ آزمون: ۱۴۰۴/۱۰/۱۷
		زمان : ۷۵ دقیقه

۱- درست یا غلط بودن عبارات زیر را بدون ذکر دلیل مشخص کنید.(۲)

الف)هنگام همانندسازی DNA نوکلئوتیدها به صورت یک فسفاته به هر دو انتهای رشته پلی نوکلئوتیدی اضافه می شوند.

ب) برای ساخت هر نوع RNA در هر نوع یاخته، حداقل به فعالیت یک نوع آنزیم نیاز است.

پ) همانندسازی بعضی از انواع DNA، می‌تواند در هر مرحله از چرخه یاخته‌ای، انجام شود.

ت) نوعی آنزیم بسپارازی که هنگام عمل دو رشته دِنا را در بر می‌گیرد، فعالیت نوکلئازی ندارد.

ث) هر دختر مبتلا به نوعی بیمار ارثی نهفته، از پدر خود الل بیماری را دریافت کرده است.

ج) در رنگ دانه ذرت، همهٔ ژنوتیپ هایی که دو جایگاه ژنی خالص غالب دارند، در فاصلهٔ یکسانی از ذرت کاملاً سفید هستند.

چ) جهش مضاعف شدگی در هر سلول یوکاریوتی می تواند رخ دهد.

ح) هر ژن موجود در کروموزوم‌های انسان، بخشی از ژنگان او را تشکیل می دهد.

۲- جای خالی در عبارات زیر را با کلمه مناسب پر کنید.(۲)

الف) فعالیت ..... دنا بسپاراز، در فرایند ویرایش نقشی ندارد.

ب) به طور معمول همانندسازی دیسک‌ها به صورت ..... است.

پ) در یک ساختار پر مانند ، چندین ..... تولید شده از یک ژن وجود دارد.

ت) پیوندهای فسفودی استر موجود در زیر واحد بزرگ رناتن در باکتری‌ها، توسط آنزیم .....تشکیل میشود.

ث) صفت قد در انسان نوعی صفت ..... و چند جایگاهی است.

ج) اگر مادر مبتلا به یه بیماری هموفیلی باشد ، قطعا تمام ..... این مادر مبتلا به بیماری هموفیلی هستند.

چ) انجام آمیزشهای ..... در بین افراد یک گونه، مانع برقراری تعادل در جمعیت می باشد.

ح) گونه ای که در گذشته ، چند گونه از آن مشتق شده اند، ..... نامیده می شود.

۳- به سوالات زیر پاسخ کوتاه دهید.(۲)

الف) در مدل نردبان مارپیچ دنا ، پله های این نردبان از چه موادی تشکیل می‌شود؟

ب) شکستن پیوندهای هیدروژنی در طی رونویسی توسط کدام آنزیم انجام می‌شود؟

پ) کدام روش برای افزایش سرعت ترجمه در پروکاریوت‌ها، در یوکاریوت‌ها دیده نمی‌شود؟

ت) در کدام مرحله از ترجمه فقط یک جایگاه از رناتن پر است؟

ث) ژن نمود مرد مبتلا به کم خونی داسی شکل با گروه خونی O را بنویسید.

ج) ساختاری است که در یک جاندار نسبت به جاندار دیگر کوچک تر شده یا فاقد نقش مشخص است؟

چ) محلی از ژنوم یک جاندار یوکاریوت است، که جهش در آن باعث کاهش در مقدار تولید پروتئین می‌شود؟

ح) در چه صورت شارش می تواند باعث شبیه شدن خزانه ژنی دو جمعیت شود؟

www.kanoon.ir

٤- الف) افزایش **PH** در محیطی که آنزیم وجود دارد، تا چه زمانی میتواند باعث افزایش سرعت واکنش شود؟(۲)

ب) نتیجه آزمایش دوم ایوری را بنویسید.

پ) اگر فرضیه غیرحفاظتی(پراکنده) در همانندسازی درست بود ، در آزمایش مزلسون و استال پس از ٤٠ دقیقه چند نوار و در کجای لوله بدست می آمد؟

ت) در یک رشته پلی‌نوکلئوتید ، در ابتدا و انتهای رشته کدام گروه‌ها به ترتیب قرار دارند؟

ث) پیوند پپتیدی چگونه بین آمینواسیدها ایجاد می‌شود؟

٥- الف) دو محل برای اتصال پروتئین‌های تنظیمی در پروکاریوت‌ها را نام ببرید؟ (۲)

ب) در تنظیم منفی رونویسی در باکتری اشرشیاکلای چگونه ژن‌های مربوط به مصرف لاکتوز روشن می شوند؟

پ) در یوکاریوت‌ها، چگونه از ترجمه یک رنای پیک جلوگیری می‌شود؟

ت) رنابسپاراز یوکاریوتی در چه صورت میتواند به راه انداز ژن مورد نظر خود متصل شود؟

٦- زنی که مادرش بیماری هموفیلی داشته است، با مردی سالم ازدواج می‌کند. (۲)

الف) ژنوتیپ این زوج را بنویسید.

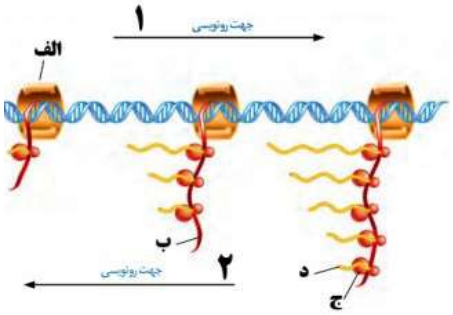
ب) ژنوتیپ و فنوتیپ فرزندان آنها را با رسم مربع پانت مشخص کنید.

٧- الف) در چه صورت کراسینگ اور رخ میدهد ولی باعث نوترکیبی نمی‌شود؟(۲)

ب) از عوامل برهم زننده تعادل، کدام مورد در گونه زایی دگر میهنی صورت نمی گیرد؟

پ)در شکل مقابل ، کدام شماره (۱یا ۲) جهت رونویسی را نشان می دهد؟

موارد (ب) و (د) مشخص شده در شکل را نام‌گذاری کنید.



٨- الف) چگونه در یوکاریوتها، پروتئین سازی ممکن است از روی یک رنای پیک به مقدار زیاد انجام شود؟(۱/۵)

ب) تنظیم بیان ژن در یوکاریوتها، در سطح قبل رونویسی چگونه انجام می شود؟

پ) رنابسپاراز یوکاریوتی در چه صورت سریع تر عمل رونویسی را انجام می دهد؟

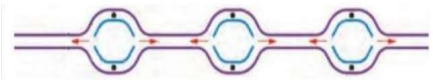
٩- الف) در چه نوع گونه‌زایی ، مستقیما جدایی تولیدمثلی باعث ایجاد گونه جدید میشود؟(۱/۵)

ب) علت ایجاد گیاهان پلی پلوئیدی چیست؟

پ) چرا یک گیاه چهارلاد نمی تواند با گیاه دولاد اولیه خود، آمیزش موفقیت آمیز داشته باشد؟

ت) وجود ساختارهای آنالوگ، نشان دهنده چیست؟

١٠- الف) در شکل مقابل، در مجموع چند دوراهی همانندسازی و چند آنزیم دنابسپاراز دیده میشود؟(۱/۵)



ب) مهمترین پروتئینهای همراه دنای خطی در فام تن قارچها چه نام دارند؟

پ) چرا آنزیمهای بدن انسان در دمای بالاتر، ممکن است غیر فعال شوند؟

١١- یک صفت وابسته به **X** دارای سه الل **Z** ، **W** و **S** می باشد. رابطه بین این سه الل به صورت بارزیت ناقص می‌باشد.(۱/۵)

الف) این صفت در زنان دارای چند ژن نمود است؟

ب) ژن نمودهای این صفت در مردان را بنویسید.

پ) این صفت به ترتیب در زنان و مردان دارای چند رخ نمود می باشد؟