نام ونام خانوادگی:.....

نام درس: زیست شناسی دوازدهم

تاریخ امتحان : ۱۴۰۱/۱۰/۲۴

مدت امتحان :۸۰دقیقه

به نام خدا

اداره کل آموزش وپرورش استان هرمزگان

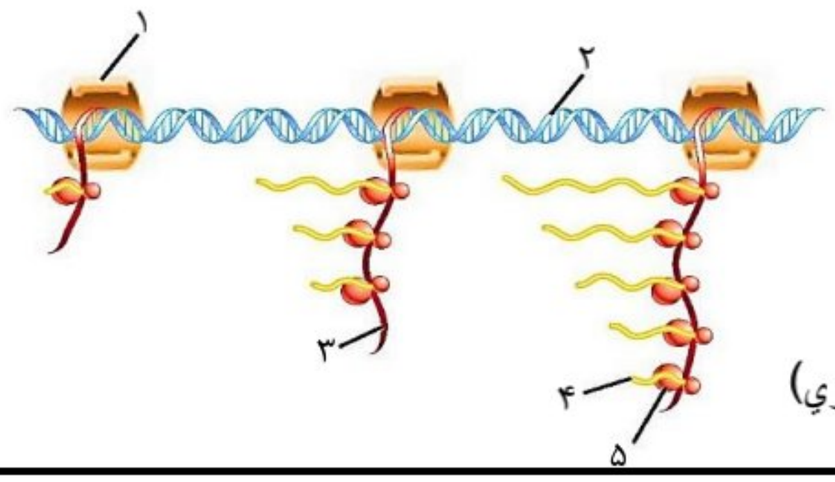
اداره آموزش وپرورش ناحیه ۱ بندرعباس

دبیرستان غیردولتی هوشمند دانا

مصحح	نام ونام خانوادگی دبیر: / تاریخ وامضاء :	نمره به عدد: / نمره به حروف:	تجدید نظر	نام ونام خانوادگی دبیر: / تاریخ وامضاء :	نمره به عدد: / نمره به حروف:

۱	**درستی یا نادرستی هر یک از عبارت‌های زیر را بدون ذکر دلیل مشخص کنید.** .....الف) تغییر چارچوب، نوعی جهش است که در آن قسمتی از یک کروموزوم به بخش دیگری از همان کروموزوم منتقل می‌شود. .....ب) همه آنزیم‌های واقع در بدن انسان برای انجام فعالیت خود به مواد آلی مانند ویتامین‌ها یا کوآنزیم‌ها نیاز دارند. .....ج) نوکلئیک‌اسیدها در ساختار مولکول‌هایی وارد می‌شوند که در فرایند فتوسنتز نقش حامل الکترون را بر عهده دارند. .....د) در افرادی که دارای گروه خونی A^+ هستند، آنزیمی که کربوهیدرات A را در غشای گلبول قرمز می‌سازد، وجود ندارد. .....ه) مولکول tRNA تاخوردگی‌های مجددی پیدا می‌کند و ساختار سه بعدی خود را در سلول به وجود می‌آورد. .....و) در شایع‌ترین نوع بیماری هموفیلی، عامل انعقادی شماره هشت ساخته نمی‌شود. .....ز) در بیماران مبتلا به فنیل‌کتونوری، آنزیم تجزیه کننده فنیل آلانین ساخته نمی‌شود. ..... ح) در میان همه ژنوتیپ‌های مربوط به رنگ دانه نوعی ذرت، فقط یکی از آنها در هر سه جایگاه خود دارای آلل‌های متفاوت است.	۲
۲	**در هر یک از عبارت‌های زیر جای خالی را با کلمات مناسب کامل کنید.** الف) اگر جهش در توالی‌های بین ژنی رخ دهد، در این صورت بر توالی ..... ، اثری نخواهد گذاشت. ب) در بیماری فنیل‌کتونوری، تجمع فنیل‌آلانین در بدن به ایجاد ..... منجر شده و مغز آسیب می‌بیند. ج) سلول می‌تواند با تغییر در میزان فشردگی کروموزوم در بخش‌های خاصی، دسترسی ..... را به ژن مورد نظر تنظیم کند. د) ساختار چهارم پروتئین‌ها هنگامی شکل می‌گیرد که دو یا چند ..... در کنار یکدیگر پروتئین را تشکیل دهند. ه) برای تشکیل یک نوکلئوتید، باز آلی نیتروژن‌دار و گروه یا گروه‌های فسفات با پیوند.....به دو سمت قند متصل می‌شوند. و) در فرایند پیرایش، با حذف رونوشت اینترون‌ها از RNA اولیه و پیوستن بخش‌های باقی‌مانده به هم، RNA..... ساخته می‌شود. ز) در تنظیم منفی رونویسی، مانع پیش روی آنزیم RNAپلی‌مراز، نوعی ترکیب پروتئینی به نام مهار کننده است که به ..... می‌چسبد. ح) در میان انسان‌ها، صفت Rh تنها به دو شکل مثبت و منفی دیده می‌شود، بنابراین Rh صفتی ..... است.(گسسته- پیوسته)	۲
۳	**برای کامل نمودن هر یک از عبارت‌های زیر، از بین کلمات داخل پرانتز، کلمه مناسب را انتخاب کنید.** الف) با استفاده از فنوتیپ فردی با گروه خونی (**گروه خونی A^+ / گروه خونی O^-**) می‌توان ژنوتیپ آن فرد را مشخص نمود. ب) اولین پروتئینی که ساختار آن با استفاده از (**روش‌های شیمیایی / تصاویر پرتو ایکس**) شناسایی شد، میوگلوبین بود. ج) توالی‌های تنظیمی مانند اپراتورها فقط در ژنوم سلول‌های (**پروکاریوت / یوکاریوت**) می‌توانند وجود داشته باشند. د) قبل از همانندسازی DNA می‌بایست (**پیچ و تاب / مارپیچ**) ماده وراثتی باز شود تا همانندسازی بتواند انجام شود. ه) فرایند انتخاب طبیعی می‌تواند با تغییر در (**جمعیت / فرد**) سبب تغییر در فراوانی آلل‌ها از نسلی به نسلی دیگر شود. و) پروتئین‌های متصل به توالی‌های افزاینده که در یوکاریوت‌ها یافت می‌شوند، (**عوامل رونویسی / فعال کننده‌ها**) نامیده می‌شوند.	۱/۵
۴	**در ارتباط با فرایند همانندسازی به سؤالات زیر پاسخ دهید .** الف) چرا در باکتری‌ها ممکن است دو مولکول هلیکاز، ابتدا از هم دور و سپس به هم نزدیک شوند؟ ب) در مرحله تشکیل بلاستوسیست و پس از تشکیل اندام‌ها تعداد جایگاه‌های آغاز همانندسازی چه تغییری می‌کنند؟	۱/۵

Scanned with CamScanner

ردیف		نمره
۵	**–نام بخش های مشخص شده در شکل ها را فقط در محل نقطه چین بنویسید** A..... B..... C..... D..... E..... F..... G..... H..... 	۲
۶	در مورد از ماده به انرژی به پرسش‌های زیر پاسخ دهید. الف) ساخته شدن نوری ATP در کدام قسمت سلول انجام می‌شود؟ ب) پیرووات در راکیزه (میتوکندری) با از دست دادن یک کربن‌دی‌اکسید (CO_2) به چه مولکولی تبدیل می‌شود؟ ج) نام دو مولکول حامل الکترون که در چرخهٔ کربس تشکیل می‌شوند را بنویسید.	۱
۷	**هر یک از موارد زیر در کدام‌یك از** سه مرحله **فرایند رونویسی رخ می‌دهند؟** فقط نام مرحله را در محل نقطه چین بنویسید الف) حرکت آنزیم RNAپلی‌مراز به سوی توالی پایان ..... ب) ساخته شدن رشته کوتاهی از RNA ..... ج) حرکت آنزیم RNAپلی‌مراز بر روی راه‌انداز ..... د) جدا شدن آنزیم RNAپلی‌مراز از ژن	۱
۸	**در ارتباط با شکل مقابل به سؤالات زیر پاسخ دهید.**  الف) نام ساختار شماره ۱، را بنویسید. ب) فرایند رونویسی در چه جهتی در حال انجام شدن است؟ ج) نام بخشی که با شماره ۴ مشخص شده را بنویسید؟ د) در چه فرایندی از ساختار شماره ۳ به عنوان الگو استفاده می‌شود؟ (ترجمه - رونويسي - همانند سازي)	۱
۹	**در ارتباط با صفت گروه خونی به سؤالات زیر پاسخ دهید.** الف) گروه خونی شخصی با ژنوتیپ I^Ai چیست؟ ..... ب) شخصی که گروه خونی AB دارد، ژنوتیپ خالص دارد یا ناخالص؟..... ج) شخصی که گروه خونی Rh^- دارد، ژنوتیپ خالص دارد یا ناخالص؟..... د) ژنوتیپ ناخالص فردی با گروه خونی B، را بنویسید؟.....	۱
	اصطلاحات زیر را تعریف کنید **الف) اندام یا ساختارهای همتا**..... ب) گونه زايي هم ميهني ..... ج) تخمیر.....	۱/۵

Scanned with CamScanner

نام ونام خانوادگی:.....
نام درس: زیست شناسی دوازدهم
تاریخ امتحان : ۱۴۰۱/۱۰/۲۴
مدت امتحان : ۸۰ دقیقه

به نام خدا
اداره کل آموزش وپرورش استان هرمزگان
اداره آموزش وپرورش ناحیه۱ بندرعباس
دبیرستان غیردولتی هوشمند دانا

مصحح	نام ونام خانوادگی دبیر: / تاریخ وامضاء :	نمره به عدد: / نمره به حروف:	تجدید نظر	نام ونام خانوادگی دبیر: / تاریخ وامضاء :	نمره به عدد: / نمره به حروف:

۱۰ **زنی سالم پس از ازدواج ،صاحب دختری هموفیل شده است، با نوشتن راه حل به سؤالات زیر پاسخ دهید.** (پانت بکشید) ۲

الف) ژنوتیپ این زن را بنویسید. ..... ب) ژنوتیپ شوهر این زن را بنویسید. .....

ج) اگر این دختر با مردی سالم ازواج کند، پسر آنها سالم خواهد بود یا بیمار؟

د) اگر این دختر با مردی سالم ازواج کند، دختر آنها چگونه خواهد بود؟

۱۲ **عبارت‌های ستون «دوم» را به عبارت مناسب در ستون «اول» ربط دهید. یکی از عبارات ستون «دوم» اضافه است.** ۱
در محل نقطه چین حرف انگلیسي عبارت مناسب ستون دوم را یادداشت کنید

ستون «اول»	جواب	ستون «دوم»
الف) فرد دارای گروه خونی A^+	.....	a) قطعاً دارای دو آلل متفاوت بر روی کروموزوم شماره نُه خود است.
ب) فرد دارای گروه خونی O	.....	b) قطعاً دارای دو آلل مغلوب بر روی کروموزوم شماره نُه خود است.
ج) فرد دارای گروه خونی AB	.....	c) می‌تواند فقط دارای یک آلل مغلوب بر روی کروموزوم شماره یک خود باشد.
د) فرد دارای گروه خونی Rh^-	.....	d) قطعاً دارای دو آلل متفاوت بر روی کروموزوم شماره یک خود است.
		e) قطعاً دارای دو آلل مغلوب بر روی کروموزوم شماره یک خود است.

۱۳ **در مورد ناهنجاری‌های ساختاری کروموزوم‌ها به سؤالات زیر پاسخ دهید.** فقط نام جهش مورد نظر رابنویسید ۱/۵

الف) در کدام نوع جهش، قطعه‌ای از یک کروموزوم کنده شده و به جای دیگری از همان کروموزوم متصل می‌شود؟

ب) در کدام نوع جهش، قطعه‌ای از یک کروموزوم کنده شده و به کروموزوم غیر همتا متصل می‌شود؟

ج) در کدام نوع جهش، قطعه‌ای از یک کروموزوم کنده شده و به همان مکان از همان کروموزوم متصل می‌شود؟

د) کدام نوع جهش، نمی‌تواند در همه زاده‌های حاصل از بکرزایی ملکه زنبور عسل به وقوع بپیوندد؟

ه) کدام نوع جهش، می‌تواند از بقیه خطرناک‌تر باشد و زاده‌های حاصل از آن اغلب ممکن است بمیرند؟

و) در کدام نوع جهش ممکن است تعداد ژن‌های یک کروموزوم و اندازه آن کروموزوم بدون تغییر باقی بمانند؟

۱۴ **در مورد عوامل تغییر دهنده تعادل در جمعیت‌ها به سؤالات زیر پاسخ دهید.** ۱

الف) کدام عامل سبب تشابه خزانه ژنی دو جمعیت می‌شود؟

ب) کدام عامل فقط سبب تغییر در فراوانی نسبی ژنوتیپ‌ها می‌شود؟

ج) کدام عامل سبب کاهش شدید افراد تشکیل دهنده یک جمعیت می‌شود؟

د) کدام عامل سبب باقی ماندن افراد سازش‌پذیر در جمعیت می‌شود؟

Scanned with CamScanner