ردیف | به نام خدا | بارم

آزمون نوبت اول زیست شناسی دوازدهم — دبیرستان شهید بهشتی آمل

نام :..... نام خانوادگی:..... — مدت آزمون: ۷۰ دقیقه

تاریخ: ۱۴۰۱/۱۰/۳

۱ درستی یا نادرستی هر یک از عبارت های زیر را مشخص کنید: — ۲/۵

الف- رانش سبب کاهش فراوانی نسبی دگره ها می شود

ب- در پلی پلوئیدی شدن همواره تمام کروموزوم های سازنده یک سلول به سمت یک قطب حرکت خواهند نمود.

ج- اگر ژنوتیپ سلول تخم ذرت AaBb با سلول آندوسپرم آن AaaBbb خواهد بود.

د- ذرتی با ژنوتیپ AaBbCc و با سلول تخمزای AbC، در صورت لقاح با اسپرم AbC قطعاً فرزندانی در ستون نزدیک به رنگ تیره ایجاد می کند .

ر- علاوه بر رنای کوچک مکمل، در یوکاریوتها رناهای کوچک دیگری نیز دیده می شوند

ز- در شکل مقابل، می توان یک جایگاه ژنی را مشاهده نمود



ح- هر رنای پیک در یوکاریوتها پس از پیرایش درون هسته وارد سیتوپلاسم می شود.

ع- دنابسپارازها همواره طی ویرایش فقط پیوند فسفودی استر را قطع می کنند.

غ- هر تغییر در ساختار اول پروتئین وارد ساختار دوم خواهد شد.

ص- چارگف نشان داد که رابطه مکملی بین آدنین و تیمین مشاهده می شود.

۲ گزینه مناسب را انتخاب نمایید. — ۲

الف- چند عبارت درست است؟

الف- در جاندار مورد آزمایش گریفیت امکان اتمام ترجمه قبل از اتمام رونویسی وجود دارد.

ب- اگر جهش بی معنا رخ دهد رناتن حرکات بیشتری روی رنای پیک انجام خواهد داد.

ج- اگر گروه خون یکی از فرزندان A و گروه خون فرزند بعدی B باشد، به شرط یکسان بودن گروه خون والدین هیچگاه فرزند بعدی این والدین گروه خون O نخواهد شد.

د- اندام وستیجیال همواره در جاندارانی که دیده می شود، کارایی بالایی از خود نشان داده اند .

۱-۱ ۲-۲ ۳-۳ ۴-۴

ب- هر آنزیم..... .

۱- با pH بهینه خود بیشترین فعالیت را دارد ۲- با تغییر در pH محیط، قطعا فعالیت خود را از دست خواهد داد

۳- با pH بهینه براحتی به پیش ماده وصل خواهد شد ۴- با تغییر در pH محیط، ساختار آن تغییر خواهد کرد

ج- کدام می تواند فرزند مار حاصل بکرزایی با ژنوتیپ AaBbcc باشد؟

۱- AABbcc ۲- AABBcc ۳- AaBBcc ۴- AaBBCc

د- در گونه زایی هم میهنی.....

۱- برخلاف دگر میهنی، دو جمعیت ایجاد می شود ۲- همانند دگر میهنی، شارش ژن از بین می رود

۳- برخلاف دگر میهنی تغییرات محیطی سبب تولید گونه می شود ۴- همانند دگر میهنی جهش و نوترکیبی اهمیت دارد

۳ جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید. — ۳/۰

الف- از پدر و مادری سالم فرزند اول فنیل کتونوری و فرزند دوم در برابر مالاریا مقاوم بوده است ژنوتیپ مادر ..... است

ب- لگن مار و پای انسان با یکدیگر وستیجیال محسوب ..... .

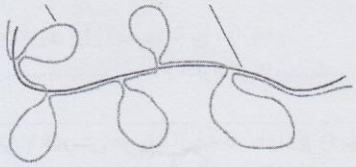
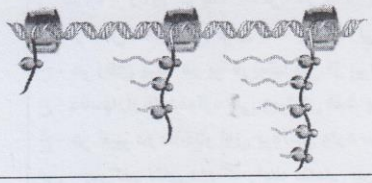
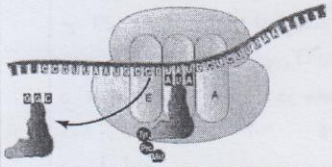
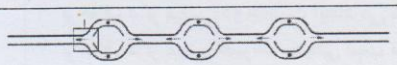
ج- در ترجمه هیچگاه جایگاه ..... خالی نمی شود.

د- در کار برعکس مزلسون و استال در سانتریفوژ سوم نوار ..... از بین خواهد رفت.

ر- از خود لقاحی اعضاء ستون دوم ذرت، ژنوتیپ ..... هیچگاه ایجاد نخواهد شد

ی- استرپتوکوکوس نومونیای کپسول دار نسبت به بدون کپسول، تنوع ..... بیشتری دارد

۴ با رسم نموداری اثر دمای محیط بر فعالیت نوعی آنزیم برون سلولی را نشان دهید؟ — ۱

۵	الف - شکل مقابل را نامگذاری کنید. ب- پیوند هیدروژنی در کدام قسمت ایجاد می شود؟ ج- کدام یک از موارد زیر دیده نمی شود، زیر آن خط بکشید اگزون- رونوشت اگزون- رونوشت اینترون- اینترون 	۱
۶	با ذکر مثالی نحوه یکسان شده خزانه ژنی را توضیح دهید؟	۱
۷	در شکل به موارد زیر پاسخ دهید: الف- کدام رناتن حرکات کمتری روی رنای پیک انجام داده است؟ ب- کدون AUG در کدام بخش از زنجیره در حال ساخت دیده می شود؟ ج- آیا این دنا از توالی افزاینده می تواند استفاده کند؟ 	۱/۵
۸	تفاوتهای جایگاه اتصال فعال کننده و اپراتور چیست؟ (ذکر دو مورد)	۱
۹	شکل روبرو: الف- رناتن چندبار حرکت کرده است؟ ب- رنای ناقل خارج شده مربوط به کدام آمینواسید بوده است؟ 	۱
۱۰	از زن و مردی سالم دختری هموفیل بدنیا آمده است. علت این پدیده چیست؟	۱
۱۱	با رسم شکلی نوعی جهش را نشان دهید که سبب قرار گرفتن دو آلل ایجاد کننده پروتئین D روی کروموزوم شماره یک شده باشد.	۱
۱۲	پیرامون شکل مقابل پاسخ دهید: الف- چند جایگاه آغاز رونویسی وجود دارد؟ ب- مربوط به کدام نوع از سلول هاست؟ ج- چند آنزیم دنابسپاراز دیده می شود؟ 	۰/۵
۱۳	رونویسی را با ترجمه مقایسه کنید(ذکر ۳ مورد تفاوت)	۰/۵
۱۴	تعداد نقاط آغاز همانندسازی جنین را در موارد مقابل به ترتیب از بیشتر به کمتر مرتب کنید؟ سلول تخم- تولید اندام - بلاستولا- پس از تشکیل اندام- مورلا	۱

موفق و پیروز باشید

گروه زیست شناسی دبیرستان تیزهوشان آمل

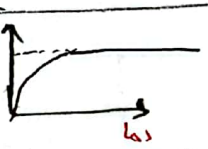
مدرسه: الغدیر بهبهان
شهر: آمل

پاسخ سؤالات

۱ الف) درست (بطور کلی) ب) درست ج) درست (بطور کلی) د) درست ه) درست و) نادرست ز) نادرست ح) نادرست (در میتوکندری) ط) درست ی) درست ک) نادرست

۲ الف) ۱ (مورد ج) ب) ۱ ج) ۳ د) ۴

۳ الف) $FF\ Hb^A Hb^S$ ب) نیمه کشنده ج) م د) نسبی (بالا) ه) AABBCC و) ژن

۴ 

۵ الف) هلقه (اینترون) - خط (بخش مکمل آنزون) ب) بین آنزون و بخش مکمل آن در RNA ج) رونوشت اینترون

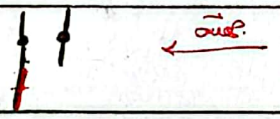
۶ آنزیم‌هایی با ۲۰ آلل A و ۴۰ آلل a با احتمال ۶۰٪ آلل A و ۴۰ آلل a شانس پیوسته و دو طرفه‌اند، پس از مدتی این معادله آلل‌ها برای هر دو به عدد ۵۰ تثبیت شده و فراوانی ژن‌ها با هم تثبیت می‌شود (تعادل)

۷ الف) آنقله طول زنجیرهاش کوتاه‌تر است ب) در ابتدای آن ج) خیر (زیرا پروکاریوت است)

۸ جایگاه: اتصال فعال شده: اتصال فعال شده‌ها - تغییر - دو از ژن - اپراتور: اتصال مهار شده - مهار - در مجاورت ژن

۹ الف) ۲ بار ب) آمینو اسیدوم (پرولین)

۱۰ همه در سلول‌های مبنی مدرسه این امر شده است زیرا صدر سالم $x^H y$ است و آلل x^H را به همه دختران می‌دهد، پس همه حالت به دون هیچ‌گونه ژن بیمار داشته باشند.

۱۱ جهش هفاعت ژنتیکی:


۱۲ الف) هیچ (چون همه سازمانی است) ب) پروکاریوت‌ها ج) ۱۲ تا (در هر راهی ۲ تا ← ۶ راه)

۱۳ رونویسی: آنزیم: RNA - واحد سازنده: نوکلئوتید - تشکیل پیوند فسفودی استر
ترجمه: " : RNA - " - " : آمینو اسید - " - پپتیدی

۱۴ تعداد نقاط آغاز همانندسازی
سلول تقسیم ← هورمون ← بلاستوسیت ← تولید اندام ← پس از تولید اندام

پاسخ دهنده: علیرضا عباس زاده