

تاریخ آزمون: ۱۳۹۹/۱۰/۰۲ مدت زمان برگزاری: ۹۰ دقیقه صفحه: ۱	جمهوری اسلامی ایران اداره کل آموزش و پرورش شهر تهران اداره آموزش و پرورش منطقه ۵ تهران دبیرستان غیردولتی قلم دوره دوم	امتحانات نوبت اول سال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۳۹۹ نام درس: زیست شناسی ۳ نام دبیر: آقای راهواره پایه و رشته تحصیلی: دوازدهم تجربی
--	---	---

۱. درستی یا نادرستی عبارات های زیر را فقط مشخص کنید: (۴ نمره)

- ۱) چارگاف طی آزمایش خود مشخص نمود در تمامی اسیدهای نوکلئیک مقدار باز آلی سیتوزین با گوانین برابر است.
- ۲) در آزمایش مزلسون و استال با سانتریفیوژ دناى باکتری های حاصل از دور اول همانندسازی مدل غیرحفاظتی رد شد.
- ۳) در تنظیم مثبت رونویسی پیش هسته‌ای ها، با اتصال آنزیم رنابسپاراز به راه‌انداز بلافاصله پروتئین فعال کننده به آن می پیوندد.
- ۴) در هر مرحله‌ای از رونویسی که رنابسپاراز به راه‌انداز متصل می شود، پیوند فسفودی استر هم شکسته می شود.
- ۵) هر فردی که دارای گروه خونی A می باشد، روی کروموزوم های شماره ۹ آن فقط یک نوع دگره حضور دارد.
- ۶) از یک مادر هموفیل، هرگز امکان تولد پسری با رخ نمود سالم وجود نخواهد داشت.
- ۷) فرآیند نوترکیبی با ایجاد دگره هایی جدید می تواند به غنی تر شدن خزانه ژنی جمعیت کمک کند.
- ۸) جهش خاموش، نوعی جهش جانیشینی است که تغییری در توالی آمینواسیدی پروتئین ایجاد نخواهد کرد.

۲. از بین کلمات داخل پرانتز، مناسب ترین کلمه را برای تکمیل جمله انتخاب کنید: (۴ نمره)

- ۱) اگر جهش جانیشینی دگر معنا سبب تغییر در توالی جایگاه فعال آنزیم شود (حتماً - احتمالاً) سبب تغییر در فعالیت آنزیم می شود.
- ۲) می توان گفت رنگ ظاهری ذرتی با ژن نمود **aaBbCc** و ذرتی با ژن نمود **AAbbcc** کاملاً تطابق (دارد - ندارد).
- ۳) در یاخته های پیکری مردی، امکان جهش (مضاعف شدگی - چپه چایی) بین کروموزوم های جنسی وجود دارد.
- ۴) به منظور اتصال رنابسپاراز به دناى (خطی - حلقوی)، گروهی از عوامل رونویسی دارای نقش هستند.
- ۵) در هر دوراهی همانندسازی تعداد آنزیم های هلیکاز فعال (نصف - پرپر) تعداد دنابسپارازهای فعال می باشد.
- ۶) متیونین ابتدای زنجیره پلی پپتیدی با گروه (کربوکسیل - آمین) خود در تشکیل پیوند پپتیدی شرکت می کند.
- ۷) در مرحله آغاز ترجمه (پرخلاف - همانند) مرحله طویل شدن پیوند بین رمزه و پادرمزه در جایگاه P تشکیل می شود.
- ۸) در نوعی صفت با رابطه (پارز و نهفتگی - پارزیّت ناقص) بین دگره ها، تعداد رخ نمود با ژن نمود برابر می باشد.

۳. به سوالات زیر به صورت کوتاه پاسخ دهید: (۳ نمره)

- ۱) در جانداران هوهسته، محصول کدام رنابسپاراز می تواند مستقیماً آنزیم باشد؟
- ۲) کشف مارپیچ دورشته‌ای دنا، نتیجه پژوهش های کدام دانشمندان بود ؟
- ۳) دو مورد از نیروهای بر هم زننده تعادل در جمعیت ها را نام ببرید :
- ۴) نحوه تغذیه نوزاد مبتلا به فنیل کتونوری چگونه باید باشد ؟
- ۵) pH بهینه آنزیم های لوزالمعده چند است و تغییر pH چگونه در فعالیت آن ها تاثیر گذار است؟
- ۶) با رسم مربع پانت بررسی کنید : آیا احتمال تولد دختری بیمار از والدینی سالم در صفتی غیرجنسی نهفته وجود دارد ؟

تاریخ آزمون: ۱۳۹۹/۱۰/۰۲
مدت زمان برگزاری: ۹۰ دقیقه
صفحه: ۲

جمهوری اسلامی ایران
اداره کل آموزش و پرورش شهر تهران
اداره آموزش و پرورش منطقه ۵ تهران

دبیرستان غیردولتی قلم دوره دوم

امتحانات نوبت اول
سال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۳۹۹

نام درس: زیست شناسی ۳
نام دبیر: آقای راهواره
پایه و رشته تحصیلی: دوازدهم تجربی

۴. اصطلاحات زیر را تعریف کنید: (۲ نمره)

(۱) جلیبایی شدن:

(۲) ساختارهای وستیجیال:

(۳) ویرایش:

(۴) کوآنزیم:

۵. سه مورد از تفاوت های فرآیندهای رونویسی و همانندسازی را فقط ذکر کنید: (۱/۵ نمره)

۶. گزینه درست تست زیر را انتخاب کرده و دلیل پاسخ نبودن سه گزینه دیگر را نیز بنویسید: (۱ نمره)

کدام گزینه متن زیر را به نادرستی کامل می کند؟

به طور معمول، در بررسی گروه های خونی، هرگاه فردی قطعاً دارای است.

(الف) دارای دو دگره هم توان باشد - واکنش آنزیمی برای اتصال کربوهیدرات های A و B به غشا

(ب) در غشای گلبول قرمز خود فاقد کربوهیدرات و پروتئین D است - ژنوتیپ OOdd

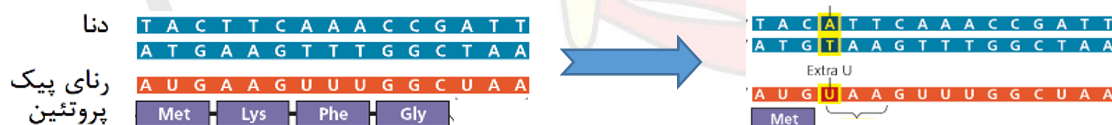
(ج) پروتئین D را تولید نکند - ال d در هر دو فام تن شماره یک خود

(د) دارای گروه خونی A می باشد - یک نوع ال روی هر دو کروموزوم شماره ۹ خود

۷. دو عامل موثر بر فعالیت آنزیم ها را نام ببرید: (۵/۰ نمره)

۸. اولین پروتئینی که ساختار سه بعدی آن کشف شد چه بود و چند ساختار از پروتئین ها را دارد؟ (۵/۰ نمره)

۹. جهش مقابل چه نام دارد و اثر آن چیست؟ (۱ نمره)

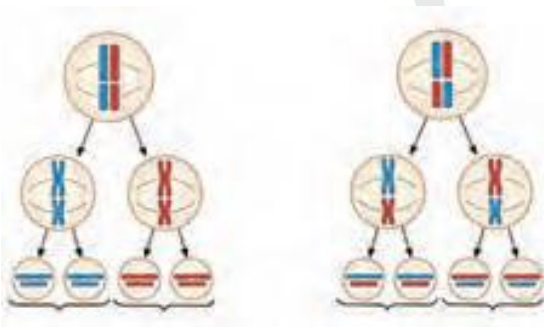


۱۰. در ارتباط با رنگ دانه نوعی ذرت فراوان ترین رخ نمود در ارتباط با افرادی با دگره بارز و افرادی با بیش ترین

دگره نهفته فراوانی را در میان افراد جمعیت دارا هستند. (۵/۰ نمره)

۱۱. شکل مقابل کدام عامل در ایجاد گوناگونی در جمعیت را اشاره می کند و در

کدام مرحله از تقسیم مشاهده می شود؟ (۱ نمره)



<p>تاریخ آزمون: ۱۳۹۹/۱۰/۰۲ مدت زمان برگزاری: ۹۰ دقیقه صفحه: ۳</p>	<p>جمهوری اسلامی ایران اداره کل آموزش و پرورش شهر تهران اداره آموزش و پرورش منطقه ۵ تهران</p>	<p>امتحانات نوبت اول سال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۳۹۹</p>
	<p>دبیرستان غیردولتی قلم دوره دوم</p>	<p>نام درس: زیست شناسی ۳ نام دبیر: آقای راهواره پایه و رشته تحصیلی: دوازدهم تجربی</p>

۱۲. به ترتیب هریک از پروتئین های زیر توسط کدام رناتن ها ساخته می شود. (۱ نمره)

الف) پادتن

ب) رنابسپاراز

ج) هیستون

د) گلوتن



دبیرستان غیردولتی قلم

دوره دوم