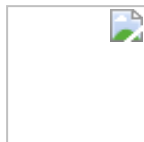




نام و نام خانوادگی:

زمان برگزاری: ۹۰ دقیقه



سید بهروز پرتوی

نام آزمون: زیست دوازدهم آزمون جامع تشریحی

تاریخ آزمون:

- ۱ با مثالی مشخص کنید که چرا تعداد انواع پادرمزها کمتر از رمزه‌ها است؟
- ۲ در مرحله پایان کدام جایگاه توسط عوامل آزادکننده اشغال می‌شود؟ چرا؟
- ۳ ژن را تعریف کنید.
- ۴ دو مورد از عوارض سوءتغذیه و فقر غذایی شدید را بنویسید؟
- ۵ آنزیم‌ها در دمای(الف)..... (پایین - بالا - هر دو) غیر فعال می‌شوند، در حالی که این غیر فعال شدن در دمای(ب)..... (بالا - پایین - هر دو) به صورت(ج)..... (برگشت‌پذیر - برگشت‌ناپذیر - هر دو) است، ولی در دمای(د)..... (بالا - پایین - هر دو) همواره به صورت برگشت‌پذیر خواهد بود.
- ۶ در مورد «جانداران فتوسنتزکننده دیگر» به پرسش‌های زیر پاسخ دهید.
 - الف یک باکتری فتوسنتزکننده اکسیژن را نام ببرید؟
 - ب چه نوع باکتری‌هایی در معادن، اعماق اقیانوس‌ها و اطراف دهانه آتشفشان‌های زیر آب وجود دارند؟
 - ۷ در هریک از عبارت‌های زیر جای خالی را با کلمات مناسب پر کنید.
 - الف ترکیباتی که آنزیم روی آنها عمل می‌کند، خوانده می‌شوند.
 - ب به هریک از توالی‌های سه نوکلئوتیدی در دنا می‌گویند.
 - پ فرد با ژن نمود $X^H X^h$ سالم است؛ نامیده می‌شود؛ زیرا می‌تواند ژن بیماری را به نسل بعد منتقل کند.
 - ت در ژنگان (ژنوم) انسان، ژنگان سیتوپلاسمی را تشکیل می‌دهد.
 - ث در زنجیره انتقال الکترون در راکیزه، تنها راه پیشروی پروتون‌ها برای برگشتن به بخش داخلی، مجموعه‌ای پروتئینی به نام است.
 - ج افزایش اکسیژن و کاهش CO_2 در برگ، وضعیت را برای نقش آنزیم روپیسکو مساعد می‌کند.
 - چ قرار دادن نسخه‌های سالم یک ژن در یاخته‌های فردی که دارای نسخه‌ای ناقص از همان ژن است نام دارد.
 - ح نوعی یادگیری که در دوره مشخصی از زندگی جانور انجام می‌شود، نام دارد.
 - ۸ زندگی گروهی چه تأثیری در تغذیه جانوران آن گروه دارد؟
 - ۹ خرچنگ‌های ساحلی با وجود اینکه می‌دانند صدف‌های بزرگ‌تر انرژی بیشتری دارند، چرا صدف‌هایی با اندازه متوسط را ترجیح می‌دهند؟
 - ۱۰ در شرطی شدن کلاسیک، صدای زنگ نوعی محرک و غذا، محرک می‌باشد.
 - ۱۱ چهار مورد از ویژگی‌های آنزیم‌های برش‌دهنده را بنویسید.
 - ۱۲ تعادل ژنی به چه معناست؟
 - ۱۳ به ساختار کروموزومی که کراسینگ‌اور در آن رخ می‌دهد چه می‌گویند؟
 - ۱۴ اگر چه آنزیم‌ها عمل اختصاصی دارند ولی از آنها بیش از یک نوع واکنش را سرعت می‌بخشند.
 - ۱۵ همانندسازی باید پیچ و تاب دنا باز شود.
 - ۱۶ چرا راکیزه (میتوکندری) برای انجام نقش خود در تنفس یاخته‌ای نمی‌تواند مستقل از هسته عمل کند؟
 - ۱۷ واحد سازنده دنا و رنا و پلی‌پپتیدها به ترتیب کدامند فقط بنویسید.
 - ۱۸ فردی با ژن نمود AO ، گروه خونی (A/AO) دارد، زیرا دگره (O/A) برخلاف دگره (O/A) ، آنزیم (O/A) را می‌سازد و این آنزیم، کربوهیدرات (O/A) را به غشای گویچه قرمز خون می‌افزاید.
 - ۱۹ درستی یا نادرستی هریک از عبارت‌های زیر را بدون ذکر دلیل مشخص کنید.



- الف) ویلکینز و فرانکلین با استفاده از پرتو ایکس ابعاد مولکول دنا را تشخیص دادند.
- ب) در هوهسته‌ای‌ها، اتصال بعضی رناهای کوچک مکمل به رنای پیک مثالی از تنظیم بیان ژن پس از رونویسی است.
- پ) صفات چندجایگاهی رخ‌نمودهای (فنوتیپ‌های) گسسته‌ای دارند.
- ت) هرچه اندازه یک جمعیت بزرگ‌تر باشد، رانش دگره‌ای اثر بیشتری دارد.
- ۲۰) در مورد تغییر در ماده وراثتی جانداران به پرسش‌های زیر پاسخ دهید.
- الف) کدام نوع جهش کوچک باعث ایجاد گویچه‌های قرمز داسی‌شکل می‌شود؟
- ب) کدام دنا (DNA)، ژنگان سیتوپلاسمی را در ژنگان انسان تشکیل می‌دهد؟
- پ) بنزوپیرن که در دود سیگار وجود دارد یک عامل جهش‌زای فیزیکی است یا شیمیایی؟
- ت) چه ترکیباتی برای ماندگاری محصولات پروتئینی مثل سوسیس و کالباس به آنها اضافه می‌شود؟