



نام و نام خانوادگی:

زمان برگزاری: ۷۵ دقیقه



سید بهروز پرتوی

نام آزمون: زیست دوازدهم فصل پنجم (تشریحی)

تاریخ آزمون:

۱ نقص ژنی چگونه باعث تشکیل رادیکال‌های آزاد می‌شود؟

۲ در هریک از عبارات‌های زیر جای خالی را با کلمات مناسب پر کنید.

الف یکی از راه‌های تأمین ATP در ماهیچه‌ها، برداشت فسفات از مولکول و انتقال آن به ADP است.

۳ فقر غذایی چگونه سبب کاهش سیستم ایمنی بدن می‌شود؟

۴ سرانجام CO_2 ‌های تولیدی در تنفس یاخته‌ای در انسان را توضیح دهید؟

۵ مواد مصرفی و تولیدی مرحله سوم قندکافت را بنویسید؟

۶ پیرووات در راکیزه با از دست دادن یک کربن دی اکسید به تبدیل می‌شود.

۷ پیرووات در راکیزه با از دست دادن یک به تبدیل می‌شود.

۸ درستی یا نادرستی هریک از عبارات‌های زیر را بدون ذکر دلیل مشخص کنید.

الف اگر ATP زیاد باشد، آنزیم‌های درگیر در قندکافت و چرخه کربس مهار می‌شوند.

۹ در مورد تنفس یاخته‌ای به پرسش‌ها پاسخ دهید.

الف طی فرایند تبدیل پیرووات به استیل کوآنزیم A ، چه مولکول‌های دیگری نیز تشکیل می‌شوند؟

ب در زنجیره انتقال الکترون، تراکم پروتئین‌ها (یون H^+) در کدام بخش از راکیزه (میتوکندری) بالا است؟

پ انرژی لازم برای انتقال پروتون‌ها و ایجاد این تراکم بالا چگونه تأمین می‌شود؟

۱۰ درستی یا نادرستی هریک از عبارات‌های زیر را بدون ذکر دلیل مشخص کنید.

الف تخمیر الکلی در تولید خیارشور نقش دارد.

۱۱ درستی یا نادرستی هریک از عبارات‌های زیر را بدون ذکر دلیل مشخص کنید.

الف اگر ATP زیاد باشد، آنزیم‌های درگیر در قندکافت و چرخه کربس مهار می‌شوند.

۱۲ در هریک از عبارات‌های زیر جای خالی را با کلمات مناسب پر کنید.

الف یکی از روش‌های ساخته شدن ATP است که در سبزیسه انجام می‌شود.

۱۳ درستی یا نادرستی عبارات‌های زیر را بدون ذکر دلیل مشخص کنید.

الف ساخته شدن ATP در زنجیره انتقال الکترون در راکیزه (میتوکندری)، از نوع ساخته شدن ATP در سطح پیش‌ماده است.

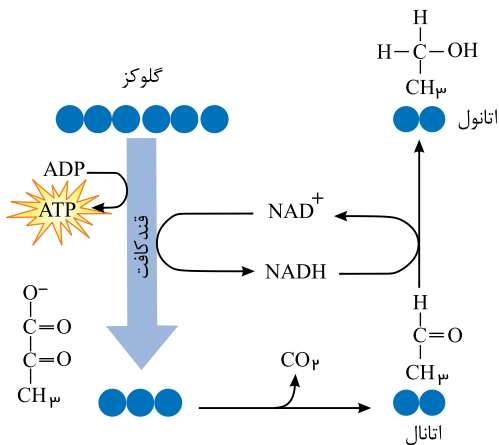
۱۴ در هریک از عبارات‌های زیر جواب صحیح را از بین کلمات داخل پرانتز انتخاب کنید و در برگه پاسخ نامه بنویسید.

الف مولکول حامل الکترون که در قند کافت تشکیل می‌شود، ($NADH$, $-FADH_2$) است.

۱۵ به ازای گلیکولیز یک مالتوز، چند عدد پیرووات وارد راکیزه می‌شود؟



۱۶ شکل روبه‌رو چه نوع تخمیری را نشان می‌دهد؟



۱۷ تنها (۳ / ۴) پروتئین‌های زنجیره انتقال e^- با سر آب‌دوست (هر دو لایه / لایه درونی) در تماس هستند و با استفاده از انرژی e^- های انتقالی در طول زنجیره / ATP ، H^+ را به فضای (درونی / بین ۲ غشا) در میتوکندری پمپ می‌کنند.

۱۸ در مورد روش‌های ساخته شدن ATP به پرسش‌های زیر پاسخ دهید.

الف در روش ساخته شدن ATP در سطح پیش ماده در ماهیچه‌ها، مولکول پیش ماده چیست؟

۱۹ در مورد قندکافت (گلیکولیز) به پرسش‌ها پاسخ دهید.

الف این واکنش‌ها در کدام بخش سلول انجام می‌شود؟

ب پیرووات حاصل از قندکافت با چه روشی وارد راکیزه می‌شود؟

۲۰ در مورد از ماده به انرژی به پرسش‌های زیر پاسخ دهید.

الف نام کامل ATP که شکل رایج و قابل استفاده انرژی در یاخته‌ها است، را بنویسید.

ب در چرخه کربس، چگونه مولکولی شش کربنی، ایجاد می‌شود؟

پ در زنجیره انتقال الکترون، پروتون‌ها در چند محل از بخش داخلی به فضای بین دو غشاء پمپ می‌شوند؟

ت در تخمیر الکلی، چگونه اتانال چگونه اتانول را ایجاد می‌کند؟

ث سیانید چگونه باعث توقف تنفس یاخته‌ای می‌شود؟