

# بانک سوال رایگان

+ پاسخ  
تشریحی

## یاوران دانش



راه های ارتباطی با ما:

[www.Dyavari.com](http://www.Dyavari.com)

۰۲۱ ۹۱۶ ۹۲۱ ۴۰





- ۱- با توجه به نقش غشای درونی راکیزه در تنفس یاخته‌ای، چین خورده بودن آن چه ارزشی برای یاخته دارد؟
  - ۲- چرا رادیکال‌های آزاد به مولکول‌های سازنده یاخته و اجزای آن، حمله می‌کنند و باعث تخریب آن‌ها می‌شوند؟
  - ۳- در زنجیره انتقال الکترون، عامل افزایش دهنده غلظت  $H^+$  در فضای بین دو غشای راکیزه (میتوکندری) را نام ببرید.
  - ۴- در زنجیره انتقال الکترون، آنزیم  $ATP$  ساز با چه فرایند انتقالی انرژی مورد نیاز برای تشکیل  $ATP$  از  $ADP$  و فسفات را فراهم می‌کند؟
  - ۵- در کدام مراحل تجزیه گلوکز، مولکول  $CO_2$  و  $NADH$  تشکیل می‌شوند؟
  - ۶- درستی یا نادرستی عبارت زیر را بدون ذکر دلیل مشخص کنید.  
- عدد اکسایش اتم کربن در مولکول قند، نسبت به کربن در  $CO_2$ ، افزایش یافته است.
  - ۷- درستی یا نادرستی عبارت زیر را بدون ذکر دلیل مشخص کنید.  
- تنها ترکیب کربن دار و بدون فسفات تولید شده در قندکافت (گلیکولیز)، پیرووات است.
  - ۸- شاید دیده باشید که در دانه‌های خشک و بدون آب مانند نخود و لوبیا، حشرات و لارو آن‌ها رشد و نمو می‌کنند. با توجه به اینکه این دانه‌ها خشک‌اند و تقریباً آبی ندارند، آب مورد نیاز این جانوران چگونه تأمین می‌شود؟
  - ۹- دود خارج شده از خودروها حاوی چه گازی است که باعث می‌شود ظرفیت حمل اکسیژن در خون کاهش یابد؟
  - ۱۰- در تخمیر، برای تداوم قندکافت (گلیکولیز) بازسازی چه مولکولی ضروری است؟
  - ۱۱- آنزیم  $ATP$  ساز، انرژی مورد نیاز برای ترکیب  $ADP$  و گروه فسفات را چگونه فراهم می‌کند؟
- «بانک سوال یاوران دانش»
- ۱۲- محل تشکیل  $FADH_2$  در کدام قسمت راکیزه (میتوکندری) است؟
  - ۱۳- برای کامل کردن عبارت زیر، از بین کلمات داخل پرانتز، کلمه مناسب را انتخاب کنید.  
الکترون‌های پرانرژی  $FADH_2$ ، از اولین پروتئین پمپ زنجیره انتقال الکترون راکیزه عبور (می‌کند - نمی‌کند).
  - ۱۴- در عبارت زیر جای خالی را با کلمه مناسب کامل کنید.  
از نوعی تخمیر برای تولید خیارشور استفاده می‌شود که در این تخمیر، پیرووات به ..... تبدیل می‌شود.
  - ۱۵- درستی یا نادرستی عبارت زیر را بدون ذکر دلیل مشخص کنید.  
- ژن‌های سازنده بعضی پروتئین‌های مؤثر در تنفس یاخته‌ای راکیزه، توسط رنابسپاراز ۲ و در هسته رونویسی می‌شوند.
  - ۱۶- نقص کدام ژن‌ها، در عملکرد راکیزه برای خشی سازی رادیکال‌های آزاد مشکل ایجاد می‌کند؟





۱۷- در زنجیره انتقال الکترون راکیزه، به دنبال پمپ کردن پروتون‌ها، pH کدام قسمت آن کاهش می‌یابد؟

۱۸- براساس مراحل قندکافت (گلیکولیز)، مولکولی که اکسایش می‌یابد، چه نام دارد؟ به چه مولکولی تبدیل می‌شود؟

«بانک سوال یاوران دانش»

۱۹- در مورد ATP و روش‌های ساخته شدن آن به پرسش‌های زیر پاسخ دهید.

الف) این مولکول با از دست دادن دو فسفات، به عنوان واحد سازنده مولکول دنا می‌تواند استفاده شود یا رنا؟  
ب) در این مولکول، باز آلی آدنین با حلقه چندضلعی خود به قند متصل شده است؟

۲۰- برای کامل کردن عبارت زیر، از بین کلمات داخل پرانتز، کلمه مناسب را انتخاب کنید.  
در زنجیره انتقال الکترون راکیزه، الکترون‌های پرانرژی  $FADH_2$ ، انرژی لازم برای (سه - دو) پمپ پروتون را فراهم می‌کنند.

۲۱- عبارت زیر را با کلمه مناسب کامل کنید.  
در تخمیر .....، آخرین پذیرنده الکترون، نوعی ماده آلی سه کربنی است.

۲۲- درستی یا نادرستی جمله زیر را بدون ذکر دلیل مشخص کنید.  
- در زنجیره انتقال الکترون راکیزه (میتوکندری)، تولید ATP و آب در بخش داخلی صورت می‌گیرد.