

زیست‌شناسی دوازدهم - ۱۰ سوال - دبیر اشکان زرندي

۱۳۱- با توجه به مطالب کتاب درسی، چند مورد، عبارت زیر را به طور نادرست، تکمیل می کند؟

« سطحی از سطوح ساختاری هر پروتئین با بیش از یک رشته پلی‌پپتیدی که ..... به طور حتم .....»

(الف) با تشکیل پیوند یونی همراه است - با تا خوردگی بیشتر صفحات و مارپیچ‌های متصل به هم همراه است.

(ب) با ایجاد پیوندهای اشتراکی بین آمینواسیدها همراه است - بین گروه‌های آمین و کربوکسیل پیوند تشکیل می‌شود.

(ج) بالاترین سطح ساختاری می‌باشد - در پی شکل‌گیری آرایش خاصی از چهار زیر واحد پلی‌پپتیدی ایجاد می‌شود.

(د) با شروع ایجاد برهم‌کنش‌های آبگریز همراه است - همه پیوندها بین صفحات یا مارپیچ‌های ساختار دوم ایجاد می‌شود.

۱ (۱) ۲ (۲) ۳ (۳) ۴ (۴)

دبیر : اشکان زرندي

آزمون ۲۵ شهریور

۱۳۲- بر طبق کتاب‌های درسی کدام گزینه فقط در ارتباط با برخی پروتئین‌های با توانایی اتصال به مولکول اکسیژن در بدن یک انسان سالم صحیح است؟

(۱) می‌تواند به مولکول گازی پیش‌ساز فراوان‌ترین ماده آلی تشکیل‌دهنده ادرار متصل شود.

(۲) با نزدیک شدن گروه‌های R آمینواسیدهای آبگریز خود، برای نخستین‌بار به ثبات نسبی می‌رسد.

(۳) از طریق گروه‌های هم خود در هر زنجیره پلی‌پپتیدی، توانایی اتصال به مولکول اکسیژن را دارد.

(۴) در آخرین سطح ساختاری آن، چهار نوع زنجیره پلی‌پپتیدی با توالی آمینواسیدی متفاوت مشاهده می‌شوند.

دبیر : اشکان زرندي

آزمون ۲۵ شهریور

۱۳۳- کدام گزینه در ارتباط با مولکول‌هایی که بسیاری از فرایندهای یاخته‌ای را انجام می‌دهند، نادرست است؟

(۱) برهم‌کنش‌های آبگریز در تشکیل ساختار سوم همانند تشکیل ساختار چهارم آن‌ها مؤثر است.

(۲) اختلال در میتوکندری‌های بافت پوششی مکعبی تک‌لایه، می‌تواند عملکرد آن‌ها را مختل کند.

(۳) مرکز تنظیم خواب بدن، می‌تواند بر عملکرد صحیح این مولکول‌ها در بدن انسان مؤثر باشد.

(۴) اگر در غشای یاخته به قند متصل نباشد، قطعاً در انتقال مولکول‌ها یا یون‌ها از عرض غشا نقش دارند.

دبیر : اشکان زرندي

آزمون ۲۵ شهریور

۱۳۴- کدام گزینه عبارت زیر را به درستی، تکمیل می‌کند؟

«هر رشته پروتئینی که توسط ریبوزوم‌های متصل به شبکه آندوپلاسمی در یاخته‌های حفره گوارشی هیدر تولید می‌شود، .....»

(۱) ضمن ترشح آن‌ها، به مساحت غشای یاخته افزوده و نوعی پیوند پراثری بین فسفات‌ها شکسته می‌شود.

(۲) قطعاً به اندامکی که از کیسه‌های پهن مجزا و روی هم قرار گرفته تشکیل شده است، فرستاده می‌شود.

(۳) می‌تواند به‌طور آزاد وارد فضای سیتوپلاسم یاخته سازنده خود شود و در راکیزه فعالیت کند.

(۴) می‌تواند در گوارش شیمیایی مواد غذایی در پیکر این جانور نقش ایفا کند.

دبیر : اشکان زرندي

آزمون ۲۵ شهریور

۱۳۵- گروهی از ریزه‌های طبیعی هیچ آمینواسیدی را رمز نمی‌کنند، کدام گزینه درباره همه این ریزه‌ها صحیح است؟

(۱) دارای حداقل یک نوکلئوتید گوانین‌دار است.

(۲) حضور یکی از آن‌ها در رنای ناقل موجب پایان یافتن عمل ترجمه می‌شود.

(۳) ممکن نیست در جایگاه P ریبوزوم مشاهده شوند.

(۴) با ورود همزمان آن‌ها به جایگاه A، مرحله پایان ترجمه آغاز می‌شود.

دبیر : اشکان زرندي

آزمون ۲۵ شهریور

۱۳۶- کدام عبارت، درباره یک یاخته پوششی استوانه‌ای موجود در مجرای تنفسی یک انسان سالم، درست است؟

(۱) هر مولکول رنای ناقل در آن، فقط به یک آمینواسید متصل می‌شود.

(۲) از روی هر رنای پیک فقط توسط یک نوع رنابسپاراز در هسته رونویسی می‌شود.

(۳) هر رنای پیک سالم و طبیعی، قطعاً دارای ریزه AUG در ساختار خود است.

(۴) هر مولکول رنای ناقل در یاخته، قطعاً دارای ساختار سه‌بعدی است.

دبیر : اشکان زرندي

آزمون ۲۵ شهریور

۱۳۷- کدام گزینه در رابطه با ساختار و عملکرد رناهای ناقل (tRNA) صحیح می‌باشد؟

- ۱) در تاخوردگی اولیه، دارای ساختاری سه‌بعدی و جایگاهی برای اتصال به آمینواسید می‌باشند.
- ۲) در ساختار سه بعدی خود، دارای توالی‌هایی می‌باشند که با نوکلئوتیدهای خودی پیوند هیدروژنی برقرار نمی‌کند.
- ۳) متناسب با ساختار پادرمزه (آنتی‌کدون) خود، تنها می‌تواند به یک نوع آمینواسید با پیوند پپتیدی متصل شوند.
- ۴) در فرایند ترجمه، می‌توانند با نوکلئوتیدهای هر رمزه‌ای از ساختار رنای پیک پیوند هیدروژنی برقرار نمایند.

دبیر : اشکان زرندي

آزمون ۲۵ شهریور

۱۳۸- چند مورد از موارد زیر در رابطه با عوامل لازم در فرایند ترجمه، به‌درستی مطرح شده است؟

- الف) یکی از این عوامل، به‌کمک بخش‌هایی از خود، زیرواحد کوچک رناتن را به سوی رمزه آغاز هدایت می‌کند.
- ب) دو گروه اصلی مولکول زیستی نیتروژن‌دار در میان این عوامل دیده می‌شوند.
- ج) یکی از این عوامل به دنبال تاخوردگی‌های بیش‌تر، به ساختار سه‌بعدی مخصوص خود می‌رسد.
- د) سه نوع رنا در میان آن‌ها دیده می‌شود.

۴ (۴)

۳ (۳)

۲ (۲)

۱ (۱)

دبیر : اشکان زرندي

آزمون ۲۵ شهریور

۱۳۹- چند مورد از موارد زیر عبارت زیر را به درستی، کامل می‌کند؟

«..... همواره .....»

- الف) بسیاری که در ساختار خود نیتروژن دارد - دارای قند ۵ کربنه متصل به فسفات است.
- ب) آنزیمی که پیوند فسفودی‌استر را می‌سازد - برای تجزیه این پیوند، فشار اسمزی محیط را افزایش می‌دهد.
- ج) رنای پیک که از منافذ غشای هسته عبور می‌کند - دارای رونوشت‌هایی است که همگی به‌طور کامل ترجمه می‌شوند.
- د) نوکلئیک‌اسیدی که همواره خطی و تکرار شده‌ای است - فاقد پیوند هیدروژنی بین نوکلئوتیدهای مکمل است.

۳ (۴)

۲ (۳)

۱ (۲)

۱ (صفر)

دبیر : اشکان زرندي

آزمون ۲۵ شهریور

۱۴۰- به‌طور معمول، در صورت وجود گلوکز و لاکتوز کافی در محیط باکتری اشرشیاکالی، در ارتباط با تنظیم رونویسی ژن‌های مربوط به تجزیه

لاکتوز، وقوع کدام مورد ممکن خواهد بود؟

- ۱) متصل شدن لاکتوز به مهارکننده به دفعات زیاد
- ۲) اتصال پروتئین رونویسی‌کننده به راه‌انداز
- ۳) تغییر شکل متعدد پروتئین متصل به توالی اپراتور
- ۴) جدا شدن کامل دو رشته دنا (DNA) در محل راه‌انداز

دبیر : اشکان زرندي

آزمون ۲۵ شهریور



# سوالات کانون فرهنگی آموزش قلم چی ویژه دبیران آزمون ۱۴۰۱۰۶۲۵

دبیر : اشکان زرندي

آزمون ۲۵ شهريور

دبیر : اشکان زرندي

آزمون ۲۵ شهريور

دبیر : اشکان زرندي

آزمون ۲۵ شهريور

دبیر : اشکان زرندي

آزمون ۲۵ شهريور

دبیر : اشکان زرندي

آزمون ۲۵ شهريور

آزمون ۲۵ شهریور دبیر : اشکان زرندي

آزمون ۲۵ شهریور دبیر : اشکان زرندي

آزمون ۲۵ شهریور دبیر : اشکان زرندي

آزمون ۲۵ شهریور دبیر : اشکان زرندي

آزمون ۲۵ شهریور دبیر : اشکان زرندي