

## تست های کنکور فصل جریان اطلاعات در یاخته از یست یاد

۱. تست های مستقل:

..کنکور سراسری ۹۸:

- ۱۸۶- کدام عبارت، در ارتباط با هو هسته ای ها (یوکاریوت ها) نادرست است؟
- ۱) رناتن (ریبوزوم) ها، می توانند رنا (RNA) های در حال رونویسی را ترجمه نمایند.
  - ۲) اولین آمینواسید در انتهای آمینی پلی پپتیدهای تازه ساخته شده، متیونین است.
  - ۳) در یک مولکول دنا (DNA)، رشته مورد رونویسی برای دو ژن می تواند، متفاوت باشد.
  - ۴) رنا (RNA) های پیک، ممکن است در حین رونویسی و یا پس از آن دستخوش تغییراتی گردند.

- ۱۹۰- کدام گزینه، عبارت زیر را به طور مناسب کامل می کند؟
- «در صورت حضور قند مالتوز در محیط باکتری اشرشیا کلاهی و به دنبال اتصال فعال کننده به .....»
- ۱) راه انداز، عوامل رونویسی بر روی توالی افزایش دهنده قرار می گیرند.
  - ۲) مالتوز، مهار کننده تغییر شکل می دهد و از اپراتور جدا می گردد.
  - ۳) رنابسپاراز (RNA پلی مرز)، ژن های مربوط به سنتز مالتوز رونویسی می شوند.
  - ۴) توالی خاصی از دنا (DNA)، اولین نوکلئوتید مناسب برای رونویسی مورد شناسایی قرار می گیرد.

..کنکور سراسری ۹۹:

- ۱۸۱- در انسان، به منظور تولید یک پروتئین ترشعی توسط لنفوسیت B، پس از برقرار شدن دومین پیوند پپتیدی، کدام اتفاق رخ می دهد؟
- ۱) tRNA بدون آمینو اسید در جایگاه E ریبوزوم قرار می گیرد.
  - ۲) پیوند بین زنجیره پلی پپتیدی و دومین tRNA سست می شود.
  - ۳) آمینو اسید جایگاه A از رنای ناقل (tRNA) خود جدا می شود.
  - ۴) tRNA حامل سومین آمینو اسید به جایگاه A ریبوزوم وارد می گردد.

..کنکور سراسری ۱۴۰۰:

- ۱۹۰- چند مورد، در ارتباط با مراحل ترجمه در یوکاریوت ها درست است؟
- الف- هر tRNA که فقط حامل یک آمینو اسید است، ابتدا به جایگاه A رناتن (ریبوزوم) وارد می شود.
  - ب- هر tRNA که وارد جایگاه A رناتن (ریبوزوم) می شود، با رمزه (کدون) ارتباط مكملی برقرار می کند.
  - ج- هر tRNA که ارتباط خود را با زنجیره ای از آمینو اسیدها قطع می کند، به جایگاه E رناتن (ریبوزوم) منتقل می شود.
  - د- هر tRNA که پس از تکمیل رناتن (ریبوزوم) در جایگاه خود مستقر می شود، می تواند به توالی ای از آمینو اسیدها متصل گردد.

۴ (۴)

۳ (۳)

۲ (۲)

۱ (۱)

## ۲. تست های ترکیبی:

### ...کنکور سراسری ۹۸:

- ۱۶۴- چند مورد می تواند از پیامدهای وقوع جهش در دنا (DNA) ی باکتری اشرشیاگلاي باشد؟
- الف - تغییر در جایگاه فعال آنزیم تجزیه کننده لاکتوز      ب - عدم اتصال مهارکننده به بخشی از ژن  
ج - عدم اتصال لاکتوز به نوعی پروتئین  
د - افزایش فعالیت رنابسپاراز (RNA پلی مرز)
- (۱) ۱      (۲) ۲      (۳) ۳      (۴) ۴

۱۸۲- کدام مورد، ویژگی مشترک همه جاندارانی است که بخش عمده فتوسنتز را انجام می دهند و در محیط های متفاوت خشکی و آبی زندگی می کنند؟

- (۱) آنزیم رنابسپاراز (RNA پلیمرز) در طی بیش از سه مرحله، عمل رونویسی را به انجام می رساند.  
(۲) عواملی می توانند با عبور از طریق غشاهای درون یاخته ای، رونویسی ژن ها را تحت تأثیر قرار دهند.  
(۳) رنابسپاراز (RNA پلی مرز) می تواند به تنهایی نوعی توالی نوکلئوتیدی ویژه شروع رونویسی را شناسایی کند.  
(۴) پروتئین ها می توانند به طور هم زمان و پشت سر هم توسط مجموعه ای از رناتن (ریبوزوم) ها ساخته شوند.

### ...کنکور سراسری ۹۹:

- ۱۷۳- با توجه به اپران لک در باکتری E.coli، کدام گزینه برای تکمیل عبارت زیر، مناسب است؟  
«ترکیبی که به عنوان ..... شناخته می شود، .....»
- (۱) مهارکننده - به توالی خاصی از DNA پیش از نوعی قند تمایل دارد.  
(۲) آنزیم ویژه رونویسی - نیازمند پروتئین هایی برای شناسایی راه انداز است.  
(۳) فعال کننده - پس از اتصال به نوعی قند، به جایگاه ویژه خود اتصال می یابد.  
(۴) محرک فعالیت رنا بسپاراز (RNA پلیمرز) - نوعی دی ساکارید به حساب می آید.

### ...کنکور سراسری ۱۴۰۰:

- ۱۶۳- در یوکاریوت ها، چند مورد را می توان مربوط به تنظیم بیان ژن پیش از رونویسی دانست؟
- الف- میزان دسترسی پیش ماده به آنزیم  
ب- اتصال رناهای کوچک به نوعی ریبونوکلئیک اسید  
ج- تغییر در فشردگی واحدهای تکراری در رشته کروماتین  
د- خمیدگی یا عدم خمیدگی در بخشی از مولکول دنا (DNA)
- (۱) ۱      (۲) ۲      (۳) ۳      (۴) ۴

۱۶۶- با توجه به مطلب کتاب درسی، در یک منطقه مالاریا خیز، پدر خانواده به سبب شکل گویچه های قرمز خود، در معرض خطر ابتلا به بیماری مالاریا قرار دارد، در حالی که مادر خانواده نسبت به این بیماری مقاوم است. تولد کدام فرزند در این خانواده غیرممکن است؟

- (۱) پسری با گویچه های قرمز کاملاً غیرطبیعی و در معرض خطر مرگومیر در سنین پائین  
(۲) پسری با گویچه های قرمز طبیعی و در معرض خطر ابتلا به بیماری مالاریا  
(۳) دختری حساس نسبت به کمبود اکسیژن محیط  
(۴) دختری مقاوم نسبت به انگل مالاریا

## تست های کنکور فصل جریان اطلاعات در یاخته از زیست یاد

۱۷۳- کدام گزینه صحیح است؟

- ۱) جهش دگر معنا برخلاف جهش حذف، به تغییر در پلی پپتید ساخته شده می انجامد.
- ۲) جهش حذف برخلاف جهش بی معنا، به تغییر محصول حاصل از رونویسی می انجامد.
- ۳) جهش خاموش همانند جهش بی معنا، باعث عدم تغییر رمز یک نوع آمینواسید می شود.
- ۴) جهش دگر معنا همانند جهش خاموش، به عدم تغییر تعداد نوکلئوتیدهای یک ژن می انجامد.

۱۸۷- مطابق با مطلب کتاب درسی، کدام عبارت، درباره نوعی جاندار صحیح است که بدون نیاز به روش های زیست فناوری می تواند آمیلاز مقاوم به گرما بسازد؟

- ۱) ممکن است، مواد شیمیایی جهش زا پس از عبور از غشاهایی، ژن های آن را تحت تأثیر قرار دهند.
- ۲) همواره، از طریق تغییر در پایداری رنا (RNA) یا پروتئین، فعالیت ژن های خود را تنظیم می کند.
- ۳) به طور معمول، ذرات بزرگ غذایی را از طریق درون بری جذب و مواد زائد را از طریق برون رانی دفع می کند.
- ۴) ممکن است در یک منطقه از ژنگان (ژنوم) آن، یکی از دو رشته دنا (DNA) و در منطقه بعد، رشته دیگر آن، الگو باشد.

۱۹۵- وجه مشترک هر دو نوع تنظیم مثبت و منفی رونویسی در باکتری اشرشیا گلای کدام است؟

- ۱) هر پروتئینی که بر روی توالی خاصی از DNA قرار می گیرد، ژن یا ژن های سازنده آن با نوع دیگری رنابسپاراز، رونویسی شده است.
- ۲) هر پروتئینی که آنزیم رونویسی کننده را به سمت راه انداز حرکت می دهد، می تواند به قند دی ساکاریدی اتصال یابد.
- ۳) هر پروتئینی که ژن های مربوط به تجزیه قند را رونویسی می کند، توسط فعال کننده به راه انداز متصل می شود.
- ۴) هر پروتئینی که به قندی متفاوت از گلوکز متصل می گردد، در شروع حرکت آنزیم رونویسی کننده نقش دارد.

**پاسخنامه کلیدی:**

**۱. تست های مستقل:**

**۰۰ کنکور سراسری ۹۸:**

۱۸۶- گزینه «۱»، ۱۹۰- گزینه «۴»

**۰۰ کنکور سراسری ۹۹:**

۱۸۱- گزینه «۱»

**۰۰ کنکور سراسری ۱۴۰۰:**

۱۹۰- گزینه «۱»

**۲. تست های ترکیبی:**

**۰۰۰ کنکور سراسری ۹۸:**

۱۶۴- گزینه «۳»، ۱۸۲- گزینه «۴»

**۰۰۰ کنکور سراسری ۹۹:**

۱۷۳- گزینه «۴»

**۰۰۰ کنکور سراسری ۱۴۰۰:**

۱۶۳- گزینه «۳»، ۱۶۶- گزینه «۱»، ۱۷۳- گزینه «۴»، ۱۸۷- گزینه «۴»، ۱۹۵- گزینه «۴»

© گردآوری شده در وب سایت زیست یاد: حسن لطفی گرمی (مدرس زیست شناسی)