

# کنکور خارج از کشور رسته تجربی

۱۴۰۰-۱۴۰۳

عنوان مواد امتحانی، تعداد و شماره سوالات

عنوان درس	تعداد سوالات	وقت پیشنهادی کنکور	زمان نقصانی	زمان صرفه جویی شده
زیست‌شناسی	۴۵	۴۵ دقیقه	۳۰ دقیقه	۱۵ دقیقه

اگر زمان‌های نقصانی را رعایت کنید، در پایان ۱۵ دقیقه زمان ذخیره خواهید کرد.  
پیشنهاد می‌کنیم استراحتی بازگشت (استفاده بینه از ۱۵ دقیقه ذخیره شده) را از قبل برای خود مشخص کنید.

زیست

(یازدهم)

۱. کدام عبارت، صحیح است؟

- (۱) در جیرجیرک، گیرنده‌های مکانیکی در محل اتصال پاهای جلویی به سینه قرار دارند.
- (۲) در ماهی، هر یاخته‌ای که با ماده ژلاتینی کانال خط جانبی در تماس است، مژک دارد.
- (۳) در ماهی، لوب بینایی از مخچه و مخ بزرگ‌تر است و عصب بینایی از زیر به آن وارد می‌شود.
- (۴) در مگس، دارینه (دندریت) و جسم یاخته‌ای هر گیرنده شیمیایی، در درون موی حسی قرار دارد.

(یازدهم)

۲. با توجه به شبکیه چشم یک فرد سالم، کدام گزینه، برای تکمیل عبارت زیر مناسب است؟

- «در گیرنده استوانه‌ای ..... گیرنده مخروطی، ماده حساس به نور .....»
- (۱) نسبت به - بیشتری یافت می‌شود.
  - (۲) همانند - در مجاورت هسته قرار دارد.
  - (۳) برعکس - در نور کم، از ویتامین A ساخته می‌شود.
  - (۴) برخلاف - در یک انتهای یاخته وجود دارد.

(دهم)

۳. کدام مورد، در ارتباط با بخش‌های چین‌خورده درونی‌ترین لایه دیواره قلب انسان نادرست است؟

- (۱) ساختارهای متفاوتی را به‌وجود آورده‌اند.
- (۲) از یاخته‌هایی با فواصل بین یاخته‌ای اندک تشکیل شده‌اند.
- (۳) توسط بافتی حاوی رشته‌های کلژن ضخیم، مستحکم شده‌اند.
- (۴) یاخته‌های آن توسط صفحات بینابینی به یکدیگر مرتبط شده‌اند.

(یازدهم)

۴. با توجه به مطالب کتب درسی، چند مورد، عبارت زیر را به‌طور مناسب کامل می‌کند؟

- «همه یاخته‌های خونی انسان که ..... دارند، .....»
- (الف) هسته دو قسمتی - برخلاف همه یاخته‌های خاطره، در داخل مغز استخوان تمایز می‌یابند.
  - (ب) هسته چند (بیش از دو) قسمتی - برخلاف همه یاخته‌های پادتن‌ساز، با حرکات آمیبی ذرات بیگانه را می‌خورند.
  - (ج) دانه‌های تیره‌ای در میان یاخته - همانند بعضی از یاخته‌های بیگانه‌خوار، می‌توانند باعث افزایش نفوذپذیری رگ‌ها شوند.
  - (د) دانه‌های روشنی در میان یاخته - همانند بعضی از یاخته‌های تولیدکننده اینترفرون II، در دفاع غیراختصاصی شرکت می‌کنند.

(۱) ۱      (۲) ۲      (۳) ۳      (۴) ۴

(دوازدهم - نیمسال دوم)

۴. مهم‌ترین مرحله در ساخت انسولین به روش مهندسی ژنتیک، کدام است؟

- (۱) انتقال ژن زنجیره‌های A و B انسولین به‌طور جداگانه به دیسک (پلازمید)
- (۲) برقراری پیوندهای شیمیایی بین زنجیره‌های A و B انسولین
- (۳) جمع‌آوری زنجیره‌های پلی‌پپتیدی ساخته شده در باکتری
- (۴) انتقال دیسک (پلازمید)‌های نوترکیب به باکتری

(یازدهم)

۵. کدام عبارت، دربارهٔ یاختهٔ بزرگ تر موجود در دانهٔ گردهٔ رسیدهٔ لاله، صحیح است؟

- (۱) در درون کیسهٔ گرده، رشد و تمایز خود را آغاز می‌کند.
- (۲) با انجام چندین تقسیم متوالی، شروع به رشد می‌نماید.
- (۳) در هنگام رشد و تمایز، حاوی سه هستهٔ تک‌لادی (هاپلوئیدی) است.
- (۴) در درون لولهٔ گرده، با تقسیم رشتمان (میتوز)، دو یاختهٔ جنسی را ایجاد می‌کند.

(یازدهم)

۶. کدام گزینه، برای تکمیل عبارت زیر، نامناسب است؟

«به‌طور معمول، از پنجمین روز دورهٔ جنسی در یک فرد بالغ، تا زمانی که لایه‌ها یاخته‌ای انبانک (فولیکول) در حال رشد، نوعی هورمون ترشح می‌کنند، .....»

- (۱) به‌طور حتم، از رشد و تمایز مام‌یاخته‌های (اووسیت)های ثانویهٔ دیگر، جلوگیری می‌شود.
- (۲) به‌طور حتم، در دیوارهٔ داخلی رحم، اندوختهٔ خونی زیادی به‌وجود می‌آید.
- (۳) در مواقعی هورمون‌های محرک غدد جنسی، افزایش می‌یابند.
- (۴) در مواقعی ترشح هورمون آزادکننده کاهش می‌یابد.

(دهم)

۷. در ارتباط با قلب انسان، چند مورد عبارت زیر را به‌طور مناسب کامل می‌کند؟

«در هر زمانی که دریچه‌های سینی ..... همانند هر زمانی که دریچه‌های دو لختی و سه لختی، ..... به‌طور حتم .....»

- (الف) بازند - بازند - خون وارد دهلیزها می‌شود.
- (ب) بازند - بسته‌اند - فشار خون بطن‌ها در حد پائینی قرار دارد.
- (ج) بسته‌اند - بازند - خون به درون بطن‌ها وارد می‌شود.
- (د) بسته‌اند - بسته‌اند - دهلیزها در حالت استراحت به سر می‌برند.

- |       |       |
|-------|-------|
| ۱ (۱) | ۲ (۲) |
| ۳ (۳) | ۴ (۴) |

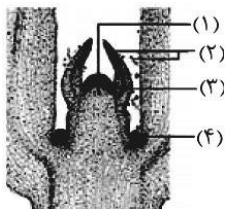
(دهم)

۸. کدام مورد، دربارهٔ هر اندام لنفی که خون خارج شده از آن، به سیاهرگ باب می‌ریزد، صحیح است؟

- (۱) در نیمه راست بدن و بالاتر از کولون افقی قرار دارد.
- (۲) در آزاد سازی آهن موجود در یاخته‌های خونی مرده، نقش مؤثری دارد.
- (۳) تولیدات خود را ابتدا به مجرای لنفی و در نهایت به نوعی بافت پیوندی وارد می‌کند.
- (۴) یاخته‌هایی تولید می‌کند که می‌توانند مولکول‌هایی مشابه با مولکول‌های موجود در سطح خود ترشح نمایند.

(دهم)

۹. کدام گزینه، با توجه به شکل زیر، درست است؟



- (۱) یاخته‌های بخش ۳ برخلاف یاخته‌های بخش ۴، فضای بین یاخته‌ای بسیار اندکی دارند.
- (۲) یاخته‌های بخش ۴ همانند یاخته‌های بخش ۱، در بخش مرکزی خود هستهٔ درشتی دارند.
- (۳) یاخته‌های بخش ۱ برخلاف یاخته‌های بخش ۲، بر روی سطح خود ترکیبی لیپیدی ترشح می‌کنند.
- (۴) یاخته‌های بخش ۲ همانند یاخته‌های بخش ۳، بافت‌های لازم برای افزایش زیاد قطر ساقه را فراهم می‌کنند.

(دوازدهم - نیمسال دوم)

۱۰. کدام عبارت، نادرست است؟

- (۱) در گیاه ذرت برخلاف گیاه رز، در شدت نور زیاد میزان فتوسنتز افزایش چشم‌گیری می‌یابد.
- (۲) در گیاه رز همانند گیاه آناناس، تنفس نوری فقط در درون سبزدیسه (کلروپلاست) به انجام می‌رسد.
- (۳) در گیاه آناناس همانند گیاه ذرت، میزان  $CO_2$  در محل فعالیت آنزیم روبیسکو بالا نگه داشته می‌شود.
- (۴) در گیاه آناناس برخلاف گیاه رز، مراحل مربوط به تثبیت کربن، در بخش‌های مختلف یک یاخته صورت می‌گیرد.

(یازدهم)

۱۱. چند مورد، در ارتباط با یک خانم باردار صحیح است؟

- (الف) در طی تمایز یاخته‌های تودهٔ درونی، جفت به‌وجود می‌آید.
- (ب) با شروع تمایز جفت، اندام‌های اصلی جنین شروع به تشکیل شدن می‌کنند.
- (ج) با شروع ترشح آنزیم‌های لایهٔ تروفوبلاست، زوائد انگشتی شکل تشکیل می‌شود.
- (د) با اتصال بلاستوسیست به یاخته‌های جدار رحم، نتیجهٔ تست سنجش HCG مثبت می‌گردد.

- |       |       |
|-------|-------|
| ۱ (۱) | ۲ (۲) |
| ۳ (۳) | ۴ (۴) |