

# آزمون آزمایشی ۲۶ مرداد ۱۴۰۳

گروه آزمایشی علوم تجربی

ویژه داوطلبان آزمون سراسری ۱۴۰۴

دفترچه شماره ۱

گزینه دو

وقت پیشنهادی	تا شماره	از شماره	تعداد پرسش	مواد امتحانی
۴۵ دقیقه	۴۵	۱	۴۵	زیست شناسی
مدت پاسخ گویی: ۴۵ دقیقه		تعداد کل پرسش ها: ۴۵		



دانش آموز گرامی، شما می توانید با اسکن تصویر روبه رو به وسیله گوشی هوشمند و یا تبلت خود، پاسخ های تشریحی را مشاهده نمایید.

داوطلب گرامی، جهت استفاده از خدمات طلایی خود مانند کارنامه های هوشمند بعد از آزمون ارزشیابی، آزمونک ها، بانک سؤال گزینه دو، رفع اشکال هوشمند، جزوه های کمک آموزشی، آرشیو آزمون های گزینه دو و... با استفاده از شماره داوطلبی (به عنوان نام کاربری) و کد ملی خود (به عنوان رمز عبور) وارد وب سایت گزینه دو به آدرس [www.gozine2.ir](http://www.gozine2.ir) شوید.

در صورتی که اینترنتی ثبت نام کرده اید، رمز عبور شما همان رمزی است که خودتان انتخاب نموده اید.

سال تحصیلی: ۱۴۰۳-۱۴۰۴



وقت پیشنهادی: ۴۵ دقیقه

## زیست‌شناسی

زیست‌شناسی ۱: فصل ۴ از ابتدای گفتار ۲ و فصل ۵

زیست‌شناسی ۲: فصل ۳ تا انتهای گفتار ۲ فصل ۷

۱- کدام گزینه، جمله زیر را به نادرستی کامل می‌کند؟

«سرخرگ‌های کوچک نسبت به سرخرگ‌های بزرگ تر .....».

(۱) در برابر جریان خون مقاومت بیشتری از خود نشان می‌دهند

(۲) با ورود خون قطر آن‌ها تغییر زیادی نمی‌کند

(۳) برای نشان دادن نبض بهتر عمل می‌کنند

(۴) میزان رشته‌های کشسان کمتر و میزان ماهیچه صاف بیشتری دارند

۲- در رابطه با سامانه گردش خون مضاعف در انسان و رگ‌های مرتبط با آن، کدام گزینه به نادرستی بیان شده است؟

(۱) بیشترین حجم خون بدن یک فرد در رگ‌هایی جریان دارد که برخی از آن‌ها دریچه‌های یک‌طرفه دارند.

(۲) لنف بعد از عبور از مویرگ‌ها و رگ‌های لنفی از طریق یک رگ بزرگ لنفی به نام مجرای لنفی به سیاهرگ زیرترقوه‌ای می‌ریزد.

(۳) کاهش فشارخون در سیاهرگ‌ها می‌تواند از بروز خیز یا ادم، پیشگیری یا با آن مقابله کند.

(۴) انقباض ماهیچه میان‌بند (دیافراگم) در تسهیل حرکت خون به سمت بالا نقش مثبت دارد.

۳- چند مورد از موارد زیر می‌تواند سبب خیز یا ادم شود؟

(الف) کمبود پروتئین‌های خوناب (پلاسما)

(ب) پرکاری هیپوفیز پسین

(ج) پرکاری بخش قشری غده فوق کلیه

(د) آسیب دیدن دیواره مویرگ‌ها

۴ (۴)

۳ (۳)

۲ (۲)

۱ (۱)

۴- کدام گزینه، عبارت زیر را به درستی کامل می‌کند؟

«دریچه بین بطن راست و .....».

(۱) سرخرگ ششی برخلاف دریچه لانه کبوتری، در تماس با خون روشن است

(۲) دهلیز راست برخلاف دریچه منفذ قلب ملخ، هنگام استراحت عمومی بسته است

(۳) سرخرگ ششی همانند دریچه بین مثانه و میزراه، حاصل چین‌خوردگی بافت پوششی است

(۴) دهلیز راست همانند دریچه بین بطن چپ و دهلیز چپ، توسط رشته‌هایی به برجستگی‌های درون بطن، متصل است

۵- در نوعی جاندار بی‌مه‌ره با اسکلت خارجی، از طناب عصبی شکمی تعدادی رشته منشعب می‌شود. چه تعداد از موارد زیر در ارتباط با این جاندار، درست است؟

(الف) در منافذ انتهایی لوله‌های منشعب تنفسی آن‌ها، نوعی مایع، تبادل گاز را ممکن می‌سازد.

(ب) ماده دفعی نیتروژن داری که از لوله‌هایی متصل به روده تخلیه می‌شود، انحلال‌پذیری چندانی ندارد.

(ج) در سامانه گردش باز آن‌ها، نوعی مایع، تبادل مواد غذایی، دفعی و انتقال گازهای تنفسی را ممکن می‌سازد.

(د) واحدهای سازنده چشم آن، عدسی غیرکروی دارند که با یکپارچه‌سازی اطلاعات، تصویری موزائیکی ایجاد می‌کنند.

۴ (۴)

۳ (۳)

۲ (۲)

۱ (۱)

۶- در سامانه گردش بسته گروهی از مهره‌داران، خون ضمن یکبار عبور از بدن، یکبار از قلب دوحفره‌ای عبور می‌کند. کدام گزینه در ارتباط با

هیچ‌یک از این جانداران، صادق نیست؟

(۱) تبادل گاز از طریق سطوح تنفسی غیرپراکنده آن‌ها، بسیار کارآمد می‌باشد.

(۲) توان قرار دادن فام‌تن (کروموزوم)‌های هم‌تا در کنار هم و ایجاد ساختارهایی چهارکروماتیدی (فامینکی) را ندارند.

(۳) با استفاده از مغز و طناب عصبی شکمی، بسیاری از فعالیت‌های بدنی خود را تنظیم و کنترل می‌کنند.

(۴) پس از بلوغ، به دنبال گذر خون از دهلیزها و بطن، خون وارد سرخرگی می‌شود که بعد از خروج از قلب، منشعب می‌شود.

۷- کدام مورد، عبارت زیر را به درستی تکمیل نمی‌کند؟

«در یک انسان بالغ و ایستاده، .....».

(۱) محل بلوغ لنفوسیت‌های T، در سطح پایین‌تری از محل اتصال مجرای لنفی چپ به سیاهرگ زیرترقوه‌ای قرار دارد

(۲) محل اتصال کولون افقی به کولون بالا، نسبت به محل اتصال آن به کولون پایین‌رو، در سطح پایین‌تری قرار دارد

(۳) مجرای زامبر (اسپرمر)، از پشت و کنار مثانه و از پشت میزنای عبور می‌کند

(۴) غده فوق کلیه راست، در سطح پایین‌تری از لوزالمعده قرار دارد

۸- در هر جانوری که اسکلت درونی دیده می‌شود و .....

- (۱) تحت تأثیر نوعی هورمون، شیر تولید می‌کند، گویچه‌های قرمز خون، فاقد هسته و اندامک هستند
  - (۲) خون روشن به دهلیز قلب نوزادش وارد می‌شود، به درون گروهی از حفرات قلب، خون تیره وارد می‌شود
  - (۳) خون پراکسیژن خون‌رسانی مغز را انجام می‌دهد، خون تیره همانند خون روشن، به حفرات قلب وارد می‌شود
  - (۴) خون پراکسیژن از دستگاه تنفسی خارج می‌شود، در مغز قرمز استخوان آن، گویچه‌های خونی تولید می‌شوند
- ۹- چند مورد، در ارتباط با دستگاه لنفی و اندام‌ها و گره‌های آن در حالت طبیعی، درست است؟
- (الف) پس از نوعی واکنش خط دوم دفاعی که با قرمزی همراه است، فعالیت آن افزایش می‌یابد.
  - (ب) امکان ندارد در مایعات موجود در رگ‌های لنفی، برخلاف خون، گازهای تنفسی دیده شوند.
  - (ج) در از بین بردن میکروب‌های بیماری‌زا، همانند پخش کردن یاخته‌هایی با سرعت تقسیم بالا، نقش دارد.
  - (د) به‌صورت قرینه در سمتی که بخش عمده لوزالمعده حضور دارد، همانند سمتی که شش بزرگتر قرار دارد، قرار دارند.

(۱) ۱ (۲) ۲ (۳) ۳ (۴) ۴

۱۰- کدام گزینه، جمله زیر را به‌درستی کامل می‌کند؟

«هر جانور مهره‌داری که غدد نمکی دارد، به‌طور قطع ..... دارد.»

- (۱) کلیه توانمند برای بازجذب آب
- (۲) علاوه بر شش‌ها، کیسه‌ هوادار
- (۳) قلبی با جدایی کامل بطن‌ها
- (۴) این غدد را در کنار چشم خود

۱۱- کدام گزینه از نظر درستی یا نادرستی با سایر گزینه‌ها تفاوت دارد؟

- (۱) گویچه‌های قرمز انسان پس از ورود به خون برای فعالیت بهتر، هسته خود را از دست می‌دهند.
- (۲) ورزش طولانی برخلاف ابتدای فرد به بیماری‌های تنفسی سبب افزایش ترشح هورمون اریتروپویتین می‌شود.
- (۳) تغذیه از سبزیجات با برگ سبز تیره می‌تواند نیاز فرد به ویتامین B<sub>۱۲</sub> و فولیک اسید را تأمین کند.
- (۴) اندامی که ترشحات آن در گوارش لپیده‌های غذا نقش کمی دارد، در ساخت دوباره گویچه‌های قرمز نقش دارد.

۱۲- در بدن انسان، اندامی که اوهره را تولید می‌کند، همانند اندامی که اوهره را دفع می‌کند، می‌تواند ..... .

- (۱) در دوران جنینی یاخته‌های خونی بسازد
- (۲) باعث تغییر در سرعت تولید گویچه‌های قرمز شود
- (۳) در ذخیره چربی اضافی در بدن نقش داشته باشد
- (۴) دارای مویرگ‌هایی با غشای پایه ناقص باشد

۱۳- بخشی از لوله گوارش که جزو اندام‌های لنفی محسوب می‌شود، ..... .

- (۱) همانند طحال در نیمه راست بدن قرار دارد
- (۲) همانند لوزالمعده، آنزیم‌های گوارشی ترشح می‌کند
- (۳) همانند یاخته‌های کیسه صفرا، فاقد توانایی تولید آنزیم است
- (۴) همانند کولون افقی امکان تولید ویتامین B<sub>۱۲</sub> در آن وجود دارد

۱۴- کدام موارد درباره همه مهره‌داران بالغی که خون توسط یک رگ از قلب آن‌ها خارج می‌شود، درست است؟

- (الف) اساس حرکتی مشابهی داشته و دارای کلیه هستند.
- (ب) سطوح تنفسی مرطوبی دارند که اکسیژن با انتشار ساده از آن‌ها عبور می‌کند.
- (ج) دارای ساختار استخوانی هستند که بسیار شبیه ساختار استخوان‌های بدن انسان است.
- (د) انقباض ماهیچه اسکلتی برخلاف به استراحت رفتن ماهیچه اسکلتی، نیاز به مصرف انرژی زیستی دارد.

(۱) «ب» - «ج» (۲) «الف» - «د» (۳) «ب» - «د» (۴) «الف» - «ب»

۱۵- در ساختار یک گردیزه (نفرون)، رگی که به موازات بخش نازک هنله نزولی و در مجاور آن قرار دارد ..... .

- (۱) همانند رگ ایجادکننده شبکه مویرگی دوم فاقد مواد دفعی است
- (۲) برخلاف مویرگ‌های پیش از خود فاقد یک لایه بافت پوششی سنگفرشی است
- (۳) برخلاف رگ مجاور لوله هنله صعودی، محتویات خود را رو به بالا جابه‌جا می‌کند
- (۴) همانند سرخرگ اوران، سطح مقطع گرد آن بزرگتر از سطح مقطع سرخرگ وایران است



۱۶- کدام گزینه، جمله زیر را به نادرستی تکمیل می‌کند؟

«به‌طور معمول در انسان سالم و بالغ، .....»

- ۱) سیاهرگی که خون تیره آن در نهایت به بزرگ‌سیاهرگ‌های بدن وارد نمی‌شود، در قفسه سینه قرار دارد
- ۲) سرخرگ ورودی به کلیه، همانند سرخرگ تاجی (کرونری)، انشعابی از سرخرگ خارج شده از بطن چپ است
- ۳) رگی که خون را به کلافک (گلوومرول) وارد می‌کند، برخلاف رگ خروجی از آن، دارای لایه ماهیچه‌ای است
- ۴) سیاهرگ ورودی به کبد، خون تیره جمع‌آوری شده از بعضی اندام‌های گوارشی و غیرگوارشی را به آن وارد می‌کند

۱۷- کدام گزینه زیر در رابطه با هر سرخرگ متصل به کلافک (گلوومرول) کلیه انسان، درست می‌باشد؟

- ۱) خون را به‌نوعی شبکه مویرگی که محل تراوش مواد به درون گردبزه (نفرون) می‌باشد، وارد می‌کند.
- ۲) با رگ‌هایی که می‌توانند بیشتر حجم خون را در خود جای دهند، فاقد ارتباط مستقیم است.
- ۳) در ارتباط با هر دو نوع شبکه مویرگی در اطراف هر کدام از گردبزه‌ها قرار می‌گیرد.
- ۴) می‌تواند با منافذ موجود در یاخته‌های پوششی خود، به رفع نیاز یاخته‌های کلیه بپردازد.

۱۸- چند مورد از عبارت‌های زیر در مورد مثانه به نادرستی بیان شده است؟

الف) مثانه کیسه‌ای از جنس بافت پیوندی است که حجم آن متناسب با حجم ادرار تغییر می‌کند.

ب) هنگامی که حجم ادرار درون مثانه از حد مشخصی فراتر رود، سازوکار تخلیه ادرار توسط مرکز تنظیم عصبی موجود در آن، فعال می‌شود.

ج) ادرار الزاماً برای ورود به مثانه از دریچه و برای خروج از مثانه از بنداره عبور می‌کند.

د) ادرار تولید شده در کلیه‌ها از طریق دو میزراه و از سطح شکمی به مثانه وارد و در آن ذخیره می‌شود.

۱ (۱) ۲ (۲) ۳ (۳) ۴ (۴)

۱۹- کدام مورد عبارت زیر را به درستی کامل می‌کند؟

«طی مراحل تشکیل ادرار، .....»

- ۱) فرایند تراوش فقط در کپسول بومن مشاهده می‌شود و برای آن هیچ انتخابی صورت نمی‌گیرد
- ۲) فرایند ترشح فقط مواد دفعی خون را به گردبزه (نفرون) وارد می‌کند و در بیشتر موارد به روش فعال و با صرف انرژی صورت می‌گیرد
- ۳) در فرایند بازجذب مواد مفید طی دو مرتبه عبور از یاخته‌های پوششی و بافت غشای پایه وارد خون می‌شوند
- ۴) فرایند بازجذب در لوله پیچ‌خورده نزدیک آغاز شده و بیشترین میزان بازجذب نیز، در همین قسمت روی می‌دهد

۲۰- کدام گزینه از نظر درستی یا نادرستی مشابه عبارت زیر نیست؟

«اگر pH خون افزایش یابد، کلیه‌ها یون هیدروژن بیشتری بازجذب می‌کنند.»

- ۱) طول سرخرگ ورودی به کلیه راست بلندتر از سرخرگ ورودی به کلیه چپ است.
- ۲) سرخرگ ورودی به کلیه راست از جلوی بزرگ‌سیاهرگ عبور می‌کند.
- ۳) سرخرگ آوران قطورتر از وایران بوده و همیشه در سمت بالای آن قرار دارد.
- ۴) یاخته‌های پوششی لوله پیچ‌خورده نزدیک از نظر شکل همانند یاخته‌های پوششی روده باریک هستند.

۲۱- در رابطه با کلیه و اجزای مرتبط با آن کدام گزینه به مطلب درستی اشاره نمی‌کند؟

- ۱) ضخامت کپسول کلیه از بخش قشری کلیه کمتر است و تمام سطح کلیه را پوشش می‌دهد.
- ۲) مجاری جمع‌کننده برخلاف لوله گردبزه (نفرون)، انشعاب داشته و از تعداد گردبزه (نفرون‌ها) کم‌ترند.
- ۳) بین قطر سرخرگ آوران و فشار تراوشی مویرگ‌های کلافک (گلوومرول)، رابطه مستقیم وجود دارد.
- ۴) هورمون ضدادراری با اثر بر تمام بخش‌های گردبزه (نفرون)، سبب افزایش جذب آب در کلیه می‌شود.

۲۲- کدام گزینه درست است؟

- ۱) هر تیغه استخوانی موجود در تنه یک استخوان دراز در بدن انسان سالم و بالغ، متعلق به یک سامانه هاورس می‌باشد.
- ۲) دنده‌های محافظت‌کننده از شش‌ها همانند دنده‌های محافظت‌کننده از کلیه‌ها، به استخوان جناغ در جلو متصل‌اند.
- ۳) اسکلت محوری برخلاف اسکلت جانبی در بدن انسان سالم و بالغ، در حرکت بخش‌های مختلف بدن نقش دارد.
- ۴) استخوان ترقوه برخلاف استخوان‌های زند زیرین و زند زیرین، با استخوان بازو مفصل تشکیل نمی‌دهد.

۲۳- چند مورد عبارت زیر را به درستی تکمیل می‌کند؟

«هر بافت استخوانی که ..... دارد، می‌تواند ..... باشد.»

الف) در بخش خارجی استخوان‌های پهن قرار - مجراهای آن همانند مجراهای مرکزی هر استخوان دراز، دارای رگ خونی

ب) میله و صفحات استخوانی نامنظم - دارای حرزاتی همراه با مغز استخوان، رگ‌های خونی و اعصاب

ج) یاخته‌های بنیادی، جهت تولید یاخته‌های خونی - در سطح درونی تنه استخوان‌های دراز

د) استوانه‌هایی هم‌مرکز از تیغه‌های استخوانی - در ماده زمینه‌ای خود دارای کلاژن

۱ (۱) ۲ (۲) ۳ (۳) ۴ (۴)

۲۴- در رابطه با استخوان‌های موجود در یک انسان سالم، کدام گزینه نادرست است؟

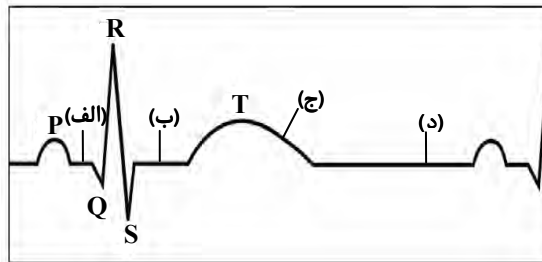
- (۱) استخوان زندی که از انتهای پهن خود با انواعی از استخوان‌های مچ دست مفصل دارد، به ماهیچه سه سر بازو متصل است.
- (۲) استخوان زند زیرین همانند استخوانی که در اتصال با ماهیچه چهارسر ران می‌باشد، توانایی تشکیل مفصل لولایی را دارد.
- (۳) هر استخوان محوری که با جناغ مفصل داده است، با نوعی استخوان نامنظم نیز می‌تواند مفصل تشکیل دهد.
- (۴) ترقوه که نوعی استخوان جانبی است، با استخوان‌های محوری و جانبی مفصل تشکیل می‌دهد.

۲۵- کدام گزینه، جهت کامل کردن عبارت زیر مناسب است؟

«طی انقباض یاخته‌های ماهیچه اسکلتی .....»

- (۱) با تولید ADP، طول رشته‌های پروتئینی کاهش می‌یابد
- (۲) با مصرف ATP، فعالیت پروتئین‌های غشای شبکه آندوپلاسمی صاف افزایش می‌یابد
- (۳) قسمت‌هایی که زیر میکروسکوپ الکترونی تیره دیده می‌شوند، محو می‌شوند.
- (۴) موج تحریکی حاصل از ناقل عصبی، غلظت یونی را در بخش‌هایی از یاخته کاهش می‌دهد.

۲۶- شکل زیر بخشی از نوار قلب یک شخص سالم را نشان می‌دهد. با توجه به بخش‌های نام‌گذاری شده، کدام گزینه به‌درستی بیان شده است؟



- (۱) در بخش «الف»، میزان یون‌های کلسیم آزاد شده در سیتوپلاسم یاخته‌های ماهیچه‌ای قلبی بیشتر از میزان این یون‌ها در شبکه آندوپلاسمی آن یاخته‌ها می‌باشد.
- (۲) در بخش «ب» با اتصال سر اکتین به میوزین در ماهیچه‌های بطنی، جهت انقباض ATP مصرف می‌شود.
- (۳) در بخش «ج»، با صرف انرژی زیستی، میزان یون‌های کلسیم در شبکه آندوپلاسمی یاخته‌های ماهیچه‌ای بطنی افزایش می‌یابد.
- (۴) در بخش «د»، سارکومرهای میوکارد دهلیزی در کوتاه‌ترین اندازه خود هستند.

۲۷- کدام عبارت، در مورد یاخته‌های ماهیچه‌ای تند درست است؟

- (۱) انرژی خود را بیشتر از راه تنفس هوازی به‌دست می‌آورند.
- (۲) برای حرکات استقامتی مانند شنا کردن، ویژه شده‌اند.
- (۳) تعداد آن‌ها در ورزشکاران از افراد کم‌تحرك بیشتر است.
- (۴) انقباض آن‌ها به کمک پیک‌های کوتاه‌برد انجام می‌شود.

۲۸- تراز هورمون محرک تیروئیدی در فردی دو برابر تراز هم‌ایستایی طبیعی آن است، اما تراز هورمون  $T_4$  و  $T_3$  در محدوده تراز هم‌ایستایی قرار دارد. محتمل‌ترین تشخیص در رابطه با بیماری این فرد کدام است؟ (چرخه باز خوردی هورمون محرک تیروئید و هورمون‌های تیروئیدی از نوع منفی است.)

- (۱) کم‌کاری غده تیروئید
- (۲) پرکاری غده تیروئید
- (۳) کم‌کاری غده هیپوفیز
- (۴) پرکاری غده پاراتیروئید

۲۹- کدام گزینه، عبارت زیر را به‌درستی کامل می‌کند؟

«در بدن یک انسان، به‌طور طبیعی .....»

- (۱) غده ترشح‌کننده کورتیزول، پایین‌تر از غده‌ای است که قوی‌ترین آنزیم‌های گوارشی را به روده ترشح می‌کند.
- (۲) غده‌ای که دمای بدن را تنظیم می‌کند، پایین‌تر از مرکز انعکاس عطسه، سرفه و بلع است.
- (۳) غده‌ای که ملاتونین را ترشح می‌کند، پایین و عقب برجستگی‌های چهارگانه قرار دارد.
- (۴) غده‌ای که در تمایز لنفوسیت‌ها نقش دارد، پایین‌تر از غده‌ای است که در هم‌ایستایی کلسیم نقش دارد.

۳۰- چند مورد عبارت زیر را به‌درستی کامل می‌کند؟

«ممکن نیست که یک .....»

- (الف) یاخته با چند نوع هورمون تنظیم شود.
- (ب) اندام، پیک کوتاه‌برد و دوربرد تولید کند.
- (ج) مولکول گیرنده به چند نوع هورمون متصل شود.
- (د) هورمون، محل تولید و ترشح متفاوت داشته باشد.



۳۹- فرزند اول خانواده‌ای دارای تعداد فام‌تن (کروموزوم) غیرطبیعی و سه فام‌تن جنسی XXY می‌باشد، فرزند دوم نیز دارای تعداد کروموزوم

غیرجنسی طبیعی و سه کروموزوم جنسی XYY می‌باشد. عامل تولد آن‌ها به ترتیب با هم ماندن کروموزوم در کدام مراحل بوده است؟

- (۱) آنافاز یک میوز مادر- آنافاز دو میوز مادر  
(۲) آنافاز یک میوز پدر- آنافاز دو میوز پدر  
(۳) آنافاز دو میوز مادر- آنافاز یک میوز پدر  
(۴) آنافاز دو میوز پدر- آنافاز یک میوز مادر

۴۰- نمی‌توان گفت هر یاخته‌ای در لوله زامه (اسپریم) ساز که تاژک در آن مشاهده می‌شود، .....

- (۱) فام‌تن (کروموزوم)های آن به صورت تک‌فامینگی (کروماتیدی) مشاهده می‌شود  
(۲) یک مجموعه فام‌تنی در هسته آن مشاهده می‌شود  
(۳) فاقد توانایی تقسیم رشتمان (میتوز) یا کاستمان (میوز) هستند  
(۴) با یاخته‌های مجاور خود ارتباط سیتوپلاسمی دارد

۴۱- هورمونی که عامل اصلی تخمک‌گذاری می‌باشد، سبب .....

- (۱) تحریک یاخته‌های سرتولی در بدن مردان می‌شود  
(۲) رشد فولیکول در اوایل دوره جنسی در بدن خانم‌ها می‌شود  
(۳) تحریک یاخته‌های بینابینی و ترشح هورمون تستوسترون در بدن مردان می‌شود  
(۴) افزایش ضخامت دیواره رحم و آمادگی بارداری در خانم‌ها می‌شود

۴۲- با توجه به غدد مرتبط با دستگاه تولیدمثل یک مرد سالم و طبیعی، کدام گزینه درست است؟

- (۱) ترشحات پروستات، به قلیایی کردن میزراه از باقیمانده مواد اسیدی موجود در ادرار، کمک می‌کنند.  
(۲) یاخته‌های ترشح‌کننده مایع شیری‌رنگ و قلیایی، نمی‌توانند مواد تولید شده خود را به درون خون آزاد کنند.  
(۳) مجاری ادراری و تناسلی پس از یکی شدن در غدد پروستات، به مجرای تبدیل می‌شوند که به میزراه ختم می‌شود.  
(۴) ترشحات شیری‌رنگ یکی از غدد برون‌ریز، علاوه بر دستگاه تولیدمثل مرد، در دستگاه تولیدمثل زن نیز کاربرد دارد.

۴۳- به‌طور معمول در دستگاه تولیدمثل در زنی سالم و بالغ، در حدفاصل بین ..... ، ممکن است .....

- (۱) تبدیل جسم زرد به جسم سفید- از میزان حفرات و رگ‌های خونی مارپیچ مانند موجود در دیواره رحمی، کاسته شود  
(۲) تبدیل انبانک (فولیکول) نابالغ به انبانک بالغ- مقدار ترشح هورمون LH از هیپوفیز پیشین، تحت تنظیم بازخورد منفی استروژن قرار گیرد  
(۳) تحلیل جسم زرد تا کاهش میزان حفرات و ضخامت دیواره رحمی- لقاح، بین اسپرم و تخمک نابالغ موجود در لوله رحمی، مشاهده شود  
(۴) مشاهده بیشترین و کمترین ضخامت دیواره رحم- حداکثر میزان اندازه تعدادی از انبانک‌های موجود در غده جنسی، مشاهده گردد

۴۴- کدام گزینه، عبارت زیر را به‌درستی تکمیل می‌کند؟

«کمی قبل از تشکیل جسم زرد، .....»

- (۱) به‌طور حتم، دومین جسم قطبی، پدید آمده است  
(۲) دیواره رحم، شروع به ضخیم شدن می‌کند  
(۳) کروموزوم (فام‌تن)های همتا، از طول در کنار هم جمع شده‌اند  
(۴) مام‌یاخته‌ای (اووسیتی) هاپلوئید به همراه تعدادی یاخته فولیکولی، از تخمدان خارج می‌شود

۴۵- کدام مورد در ارتباط با ساختار بزرگ‌ترین انبانک موجود در تخمدان یک زن بالغ، در حدود روز ۱۴ چرخه تخمدانی درست است؟

- (۱) فقط یک لایه یاخته فولیکولی در اطراف یاخته‌های هاپلوئید قرار گرفته است.  
(۲) یکی از یاخته‌های موجود در آن در هسته خود دارای فامینک (کروماتید)های خواهری است.  
(۳) هیچ‌یک از یاخته‌های آن پس از ورود به لوله فالوپ قادر به ترشح استروژن نمی‌باشد.  
(۴) بیشتر یاخته‌های آن تحت تأثیر هورمون FSH هیپوفیزی، پروژسترون ترشح می‌کنند.



# ارزشیابی تشریحی گزینه دو

راهکار موثر ارتقای سوابق تحصیلی

ویژه  
دهم، یازدهم  
و دوازدهم

نمرات

امتحانات نهایی پایه  
دهم، یازدهم و دوازدهم بخشی  
از سوابق تحصیلی داوطلبان کنکور  
محسوب شده و در نتیجه نهایی کنکور  
تأثیر مهمی دارد. با ثبت نام در ارزشیابی  
تشریحی گزینه دو نقاط ضعف خود را  
پیش از امتحانات نهایی  
شناسایی و برطرف کنید.

## ویژگی‌های ارزشیابی تشریحی گزینه دو

### تصحیح استاندارد

با استفاده از روبریک سلیقه مصحح هنگام تصحیح حذف می‌شود. ضمناً هر سوال حداقل توسط دو مصحح یا بیشتر تصحیح می‌گردد.

### سوالات مناسب

سوالات ارزشیابی تشریحی گزینه دو توسط هیات علمی گزینه دو از لحاظ میزان دشواری و بارمبندی کاملاً هم‌تراز با امتحانات نهایی پایه دوازدهم طراحی می‌شود

### برگزاری همه جانبه

در طول سال تحصیلی ۴ نوبت ارزشیابی تشریحی برگزار می‌شود و در هر دوره داوطلب می‌تواند در تمامی دروس نهایی در این ارزشیابی شرکت کند.

### کارنامه جامع

به ازای هر ارزشیابی تشریحی یک کارنامه جامع و تحلیلی دریافت می‌کنید که به شما کمک می‌کند نقاط ضعف خود را شناسایی و برطرف نمایید.



جهت مشاهده صفحه  
خدمات داوطلبان کنکور  
کد بالا را اسکن نمایید.