

# آرمان

## آزمون آنلاین زیست‌شناسی آرمان

دفترچه سؤالات آزمون مرحله ۱

تاریخ آزمون: ۱۵ مرداد ۱۴۰۴

ویژه دانش آموزان پایه دوازدهم

تهیه شده توسط گروه آموزشی آرمان

طراحی و گرافیک: نشر ویانو

زمان: ۳۰ دقیقه

تعداد سؤالات: ۳۰

نام درس	از شماره	تا شماره	طراحان آزمون
زیست‌شناسی پایه دوازدهم	۱	۳۰	دپارتمان زیست‌شناسی آرمان

حق چاپ و تکثیر سؤالات به هر روش (الکترونیکی و...) پس از برگزاری آزمون برای تمامی اشخاص حقیقی و حقوقی تنها با مجوز «گروه آموزشی آرمان» مجاز می‌باشد و با متخلفین برابر مقررات برخورد خواهد شد.



ARMAN.ZIST



ARMANZIST



ARMANZIST.IR

هم انتخاب رتبه برترها باش!



www.sanjeshkola.ir  
time@sanjeshkola.com



- ۷- کدام گزینه، در مورد نوعی روش جابه‌جایی مواد بین دو سوی غشای یاخته که می‌تواند در جهت یا خلاف جهت شیب غلظت صورت گیرد، به طور حتم صحیح است؟
- ۱) ذره‌های بزرگ به یاخته وارد می‌شوند.
  - ۲) اندازه غشای یاخته دستخوش تغییر می‌شود.
  - ۳) با تشکیل ریزکیسه از دستگاه گلژی همراه است.
  - ۴) عبور مواد از طریق کانال‌های پروتئینی صورت می‌گیرد.
- ۸- کدام مورد، برای تکمیل عبارت زیر مناسب است؟
- «در انسان، ..... ماهیچه‌هایی که با انقباض خود در ..... دخیل هستند، .....»
- ۱) هر یک از - خروج حجم جاری - در سطح بالاتری از بزرگ‌ترین غده برون‌ریز بدن قرار می‌گیرند.
  - ۲) هر یک از - ورود حجم جاری - مستقیماً تحت تأثیر مراکز تنفسی در ساقه مغز قرار می‌گیرند.
  - ۳) فقط بعضی از - ورود حجم ذخیره دمی - دارای تماس فیزیکی با استخوان جناغ می‌باشند.
  - ۴) فقط بعضی از - جابه‌جایی ظرفیت حیاتی - دارای ظاهری مخطط و منشعب می‌باشند.
- ۹- کدام گزینه، عبارت زیر را به‌درستی تکمیل می‌کند؟
- «در دستگاه تنفس، نایژکی که روی آن حبابک قرار دارد، ..... آخرین انشعاب نایژکی در بخش هادی، .....»
- ۱) همانند - سازوکار مشابهی برای دفاع در برابر عوامل بیرونی و ناخالصی‌ها دارد.
  - ۲) برخلاف - در درون شش‌ها قرار گرفته و از بیرون، توسط یک‌لایه بافت پیوندی احاطه شده است.
  - ۳) برخلاف - به علت نداشتن غضروف، توانایی تنظیم مقدار هوای ورودی و خروجی دستگاه تنفس را دارد.
  - ۴) همانند - دارای نوعی بافت پوششی است که بعضی از یاخته‌های آن، نوعی ماده کاهنده نیروی کشش سطحی آب ترشح می‌کنند.
- ۱۰- در بین لایه‌های سازنده لوله گوارش، لایه‌هایی دیده می‌شود که ضخامت متغیری در طول این لوله دارند. کدام مورد در رابطه با این لایه‌ها به درستی بیان شده است؟
- ۱) فقط بعضی از آن‌ها، در تماس با یاخته‌های واجد توانایی ترشح پیک‌های شیمیایی دیده می‌شوند.
  - ۲) همه آن‌ها، در حداقل بخشی از خود، در تماس با شبکه عصبی روده‌ای دیده می‌شوند.
  - ۳) فقط بعضی از آن‌ها، در محافظت از عملکرد صحیح دستگاه گوارش نقش دارند.
  - ۴) همه آن‌ها توانایی ترشح رشته‌های پروتئینی و گلیکوپروتئینی را دارند.
- ۱۱- کدام گزینه، برای تکمیل عبارت زیر مناسب است؟
- «هر فرد مبتلا به الکل، قطعاً .....»
- ۱) در فرایندهای مربوط به سم‌زدایی بدن برای جلوگیری از عفونت ارگان‌های مختلف، دچار مشکلات اساسی است.
  - ۲) در رساندن اکسیژن به یاخته‌های ماهیچه‌ای قلبی، توسط نوعی رگ با لایه ماهیچه‌ای بسیار ضخیم، ناکارآمد است.
  - ۳) همانند فردی که روزانه به مصرف سیگار اعتیاد پیدا کرده است، خود را در خطر ایجاد سرطان‌های مختلفی قرار داده است.
  - ۴) به‌مرور زمان و به دنبال مصرف این ماده، دچار ضعف عملکردی در بعضی یاخته‌های بخش مربوط به احساس لذت در مغز خود می‌شود.
- ۱۲- کدام گزینه، عبارت زیر را به‌درستی تکمیل می‌کند؟
- «در بافت عصبی، هر یاخته‌ای که ..... قطعاً .....»
- ۱) توانایی ترشح ناقل عصبی مهاری دارد - آکسون، بلندترین رشته عصبی آن را تشکیل می‌دهد.
  - ۲) در بیماری MS از بین می‌روند - در عایق‌سازی رشته‌های عصبی موجود در مغز و نخاع نقش دارد.
  - ۳) توانایی ترشح پیک‌های کوتاه‌برد به فضای سیناپسی را ندارد - در حفظ هم‌ایستایی مایع اطراف خود نقش دارد.
  - ۴) می‌تواند یون‌ها را از غشای خود عبور دهد - به دنبال اتصال به ناقل عصبی، پتانسیل الکتریکی غشای آن تغییر می‌کند.
- ۱۳- کدام عبارت، نادرست است؟
- ۱) کوچک‌ترین لوب‌های مغز، با دو لوب دیگر مرز اشتراک دارند.
  - ۲) بزرگ‌ترین بخش مغز، همه اطلاعات ورودی به مغز را دریافت می‌کند.
  - ۳) پایین‌ترین بخش مغز، در ورود غذا از دهان به معده، مستقیماً ایفای نقش می‌کند.
  - ۴) خلفی‌ترین بخش مغز، به تنظیم و پردازش اطلاعات عبور کرده از کیاسمای بینایی می‌پردازد.

۱۴- کدام یک از گزینه‌های زیر، در رابطه با چشم صحیح است؟

- ۱) گیرنده‌های مخروطی چشم نسبت به گیرنده‌های استوانه‌ای آن، نقش بیشتری در دقت و تیزبینی اجسام دارند.
- ۲) همه ساختارهای شفاف در چشم که حاوی یاخته‌های زنده هستند، در یکی از لایه‌های چشم طبقه‌بندی می‌شوند.
- ۳) در نوعی بیماری چشمی که به کمک عینک‌های ویژه اصلاح می‌شود، انقباض جسم مژگانی با اختلال مواجه شده است.
- ۴) انشعابات انتهایی سرخرگ‌هایی که از محل عصب بینایی وارد کره چشم می‌شوند، در مجاورت نازک‌ترین لایه چشم قرار دارند.

۱۵- کدام مورد، درباره نوعی کرم پهن غیر انگلی که واجد حفره گوارشی است، صادق است؟

- ۱) هر پیام ورودی به مغز جانور، با گذر از طناب‌های عصبی، به آن وارد می‌شود.
- ۲) فاصله طناب‌های عصبی از یکدیگر با میزان تجمع رشته‌های بین آن‌ها رابطه مستقیم دارد.
- ۳) مغز آن دو گره عصبی به هم جوش خورده است که هر یک، با یک طناب عصبی در ارتباط هستند.
- ۴) بیشترین فاصله طناب‌ها در بخش میانی بدن بوده و هر طناب با یک گره ضخیم‌تر از خود، در مغز جانور اتصال دارد.

۱۶- باتوجه به مطالب کتاب درسی، کدام موارد، برای تکمیل عبارت زیر مناسب است؟

«به طور معمول، هر نوع گیرنده حس پیکری که ..... مشاهده می‌شود، .....»

- الف: بالاتر از گیرنده فولیکول مو - رشته عصبی منشأ آن از جلوی سیاهرگ مستقر در ناحیه زیر پوست عبور می‌کند.  
 ب: پایین‌تر از گیرنده فولیکول مو - در فشارهای بیش از حد می‌تواند نوعی انعکاس نخاعی را شروع کند.  
 ج: در اطراف آن بافت پیوندی - توانایی عدم ارسال پیام در اثر محرک‌های تکراری را دارد.  
 د: در اطراف آن بافت پوششی - در بخش‌های گوناگون بدن پراکنده است.

۱) «الف» و «د»      ۲) «الف» و «د»      ۳) «ب»، «ج» و «د»      ۴) «ب» و «ج»

۱۷- چند مورد، در ارتباط با غده فوق کلیه و هورمون‌های مترشحه از آن در افراد بالغ و سالم، درست است؟

- ۱) میزان ترشح هورمون تضعیف‌کننده دستگاه ایمنی در آن‌ها، به وسیله هورمون مترشحه از یاخته‌های غیرعصبی تنظیم نمی‌شود.
- ۲) در صورت قرار گرفتن یک فرد در شرایط تنش طولانی‌مدت، احتمال پس‌زده شدن بافت پیوند شده به بدن افزایش می‌یابد.
- ۳) در پرکاری قشر غده فوق کلیه، علائمی از خیز مشاهده می‌گردد و فعالیت مغز استخوان به شدت ضعیف می‌شود.
- ۴) هر هورمون مترشحه از بخش قشری غده فوق کلیه، به طور حتم واجد توانایی تغییر فشارخون در فرد است.

۱۸- کدام گزینه در ارتباط با بزرگ‌ترین غده درون‌ریز موجود در حفره شکمی انسان، درست است؟

- ۱) یاخته‌های ترشح‌کننده هورمون، دارای اندازه‌هایی یکسان و نیز هسته‌ای در میانه خود هستند.
- ۲) عامل تنظیم ترشح هورمون‌های آن، هورمون‌های بخش پیشین هیپوفیز و هیپوتالاموس می‌باشد.
- ۳) اندام هدف مشترک هورمون‌های مترشحه از آن، دارای گروه ویژه‌ای از یاخته‌های درون‌ریز پراکنده است.
- ۴) همه یاخته‌های درون‌ریز در آن در افراد مبتلا به دیابت نوع ۱، مورد حمله گویچه‌های سفید قرار می‌گیرند.

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

«در هر نوع دیابتی که .....، قابل انتظار .....»

- ۱) گلوکز به جریان مواد درون نفرون ترشح می‌شود، آسیب به دیواره مری توسط اسید معده - نیست.
- ۲) مرکز تشنگی در مغز انسان به مراتب بیشتری فعال می‌شود، وقوع حالت اغما و مرگ در فرد - است.
- ۳) موجب کاهش سرعت بهبود زخم‌های بدن می‌شود، کاهش علائم مرتبط با بیماری کبد چرب - است.
- ۴) نفوذپذیری غشای یاخته‌های پانکراس به گلوکز در آن کاهش می‌یابد، حمله به این نوع یاخته‌ها - نیست.

۲۰- کدام گزینه، برای تکمیل عبارت زیر مناسب است؟

«در واحدهای تکراری از یک تار ماهیچه‌ای عضله دوزنقه‌ای، در هنگام .....»

- ۱) انقباض، از وسعت نوار تیره کاسته می‌شود.
- ۲) انقباض، بر وسعت بخش روشن موجود نوار تیره افزوده می‌شود.
- ۳) استراحت، سر مولکول میوزین در نوار روشن مشاهده می‌شود.
- ۴) استراحت، از همپوشانی رشته‌های اکتین و میوزین کاسته می‌شود.



۲۸- کدام گزینه، برای تکمیل عبارت زیر مناسب است؟

«همه جانورانی که از فرمونها به منظور ..... استفاده می کنند، به طور قطع .....

- ۱) هشدار حضور شکارچی به دیگران - در کنار همه یاخته های بدن آنها، بخشی از انشعابات بن بست سیستم تنفسی قرار می گیرد.
- ۲) تغییر رفتار فرد میزبان - فاقد قدرت تنظیم و رهبری فعالیت چندین ماهیچه فقط توسط یک گره عصبی خود است.
- ۳) جفت یابی - توسط نوعی گیرنده که در جلو زیر هر چشم دارد، شکار را حتی در تاریکی نیز تشخیص می دهد.
- ۴) تعیین قلمرو - دارای فشارخون بیشتری نسبت به جانوری با ۹ عدد کیسه کمکی برای تنفس بهتر، است.

۲۹- کدام مورد، برای تکمیل عبارت زیر مناسب است؟

«آن دسته از تارهای ماهیچه اسکلتی که ..... در آنها ..... از سایر تارهاست، .....

- ۱) میزان تولید مولکول های ATP از ترکیبات قندی - بیشتر - در مقابل خستگی مقاومت کمتری دارند.
- ۲) مقدار پروتئین ذخیره کننده اکسیژن - کمتر - دارای آنزیم های مؤثر در انجام فرایند تنفس هوازی می باشند.
- ۳) فعالیت آنزیم تجزیه کننده ATP سر میوزین - کمتر - با سرعت بیشتری فاصله بین خطوط Z را کاهش می دهند.
- ۴) سرعت آزاد شدن یون های کلسیم از شبکه سارکوپلاسمی - بیشتر - بیشتر انرژی خود را به کمک میتوکندری به دست می آورند.

۳۰- حلق چهار راهی است که دو راه بینی و دهان را با مری و نای مرتبط می سازد. در ارتباط با گیرنده های اختصاصی که در دو راه

عقبی یافت می شوند کدام عبارت صحیح است؟

- ۱) فقط بعضی از آنها، توسط مولکول های محلول در آب تحریک می شوند.
- ۲) فقط بعضی از آنها توانایی تولید و ترشح انواعی ناقل عصبی را دارند.
- ۳) همه آنها باعث فعال شدن بخش های مختلفی از مغز می شوند.
- ۴) همه آنها، در تماس با یاخته های بنیادی زاینده قرار دارند.