



آزمون آنلاین زیست‌شناسی آرمان

دفترچه سؤالات آزمون مرحله ۱

تاریخ آزمون: ۱۱ شهریور ۱۴۰۵

ویژه دانش آموزان پایه یازدهم

تهیه شده توسط گروه آموزشی آرمان

تولید فنی: نشر ویانو

نام درس	تعداد سؤالات	از شماره	تا شماره	طراحان آزمون	زمان
زیست‌شناسی	۲۰ سؤال	۱	۲۰	دپارتمان زیست‌شناسی گروه آموزشی آرمان	۲۵ دقیقه

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!



SanjeshCloud

www.SanjeshCloud.ir

دفترچه سؤالات آزمون آنلاین آرمان | مرحله ۱ | ۱۱ شهریور ۱۴۰۵

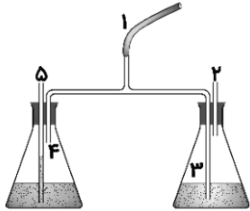
- ۱- یاخته‌های سازندهٔ بخش برون‌ریز غدهٔ معده انسان که عمدتاً به‌صورت پراکنده در بین انواع دیگری از یاخته‌های این غده قرار گرفته‌اند، چه مشخصه‌ای دارند؟
 - ۱) شکل سنگفرشی و تک‌لایه‌ای دارند.
 - ۲) توانایی تولید آنزیم‌های پروتئینی را دارند.
 - ۳) در تماس با یاخته‌های ترشح‌کنندهٔ بیکربناتند.
 - ۴) در نیمهٔ انتهایی غدهٔ معده، تعداد بیشتری دارند.
- ۲- در مسیر گوارش مواد غذایی پارامسی، واکوئولی وجود دارد که تکپارهای مغذی از آن خارج می‌شوند. کدام گزینه در خصوص این واکوئول نادرست است؟
 - ۱) حاصل ادغام چندین ساختار کیسه‌ای شکل است.
 - ۲) مصرف مولکول‌های غیرزیستی در آن بالا است.
 - ۳) نسبت به واکوئول نزدیک حفرهٔ دهانی وسیع‌تر است.
 - ۴) حرکت آن در یاخته توسط مژک‌ها ممکن خواهد بود.
- ۳- در رابطه با ویژگی‌های زیست‌شناسی که آن را به رشته‌ای مترقی، پویا و امیدبخش تبدیل کرده است، کدام مورد صحیح است؟
 - ۱) با استفاده از دیدگاه نگرش بین رشته‌ای، انجام محاسبات در کوتاه‌ترین زمان ممکن فراهم شده است.
 - ۲) زیست‌شناسان برای شناخت هرچه بیشتر سامانه‌های زنده، نیازی به کسب اطلاعات از رشته‌های دیگر ندارند.
 - ۳) در مهندسی ژنتیک، با تغییر در پروتئین بدن جانداران امکان ساخت پروتئین تار عنکبوت توسط بز فراهم شده است.
 - ۴) ایجاد عاملی بیماری‌زا که نسبت به داروهای رایج موجود در بازار مقاوم است، مصداقی از سواستفاده از زیست‌شناسی است.
- ۴- با در نظر گرفتن انواع روش‌های ورود و خروج مواد به/از یاخته، کدام مورد درست است؟
 - ۱) هر روشی که در همهٔ یاخته‌های زنده دیده می‌شود، بدون نیاز به ریزکیسه انجام‌پذیر است.
 - ۲) هر روشی که به کاهش اختلاف غلظت یون‌ها در دو سوی غشا می‌انجامد، با عبور یون‌ها همراه است.
 - ۳) هر روشی که با تغییر مساحت غشای یاخته همراه است، ذرات با اندازه‌های کوچک و متوسط را جابه‌جا می‌کند.
 - ۴) هر روشی که از نوعی انرژی زیستی به‌غیر از ATP استفاده می‌کند، موجب یکسان‌شدن غلظت مواد در طرفین غشا می‌شود.
- ۵- باتوجه به نمودار دم‌نگارهٔ یک فرد سالم و بالغ، کدام مورد عبارت زیر را به طور مناسب کامل می‌کند؟
 «هر زمان که ماهیچه‌های تنفسی منقبض شوند، نوعی حجم تنفسی در نمودار ثبت می‌شود که به طور حتم»
 - ۱) گردنی - خروج آن از شش‌ها بدون صرف انرژی انجام می‌گیرد.
 - ۲) شکمی - بیش از نیمی از ظرفیت حیاتی شش‌ها را تشکیل می‌دهد.
 - ۳) بین‌دنده‌ای خارجی - با کمک آن حجم تنفسی در دقیقه محاسبه می‌شود.
 - ۴) بین‌دنده‌ای داخلی - فشار منفی مایع جنب مانع از خروج آن از شش‌ها می‌شود.
- ۶- در خصوص گردش خون اندام‌های داخل شکم، کدام گزینه صحیح است؟
 - ۱) خون خارج‌شده از طحال، از پشت معده و زیر بندارهٔ پیلور عبور می‌کند.
 - ۲) خون خارج‌شده از کولون بالارو وارد درازترین شاخهٔ سازندهٔ سیاهرگ باب می‌گردد.
 - ۳) خون خارج‌شده از کولون پایین‌رو ابتدا با خون طحال و سپس با خون پانکراس مخلوط می‌شود.
 - ۴) خون خارج‌شده از پانکراس در نزدیکی محل ترشح هورمون‌های گوارشی وارد سیاهرگ دیگری می‌شود.
- ۷- یاخته‌هایی در دیوارهٔ حبابک انسان وجود دارند که در تشکیل منافذ مثلثی شکل بین حبابکی نقش دارند. کدام گزینه در رابطه با این یاخته‌ها درست است؟
 - ۱) همانند نوع دیگر یاخته‌های دیوارهٔ حبابک، زوائد ریز غشایی دارند.
 - ۲) همانند درشت‌خوارهای مجاور، از نیروی کششی سطحی آب می‌کاهد.
 - ۳) برخلاف یاخته‌های مژک‌دار مخاط نای، توسط مایعی ویژه احاطه می‌شوند.
 - ۴) همانند یاختهٔ دیوارهٔ مویرگ‌های خونی در محل قرارگیری هسته، برآمدگی دارند.

- ۸- مطابق شکل کتاب درسی، در یکی از لایه‌های ساختار بافتی دیواره نای انسان، تعدادی غده بیضی‌شکل به فراوانی مشاهده می‌شود. کدام مورد درباره این لایه نادرست است؟
- (۱) در مجاورت با نوعی ماهیچه صاف قرار دارد.
 - (۲) فاقد اتصال با یاخته‌های سنگ‌فرشی چندلایه است.
 - (۳) نزدیک یاخته‌هایی است که قابلیت حرکت دادن بخشی از ساختار خود را دارند.
 - (۴) غدد ترشحی قابل مشاهده در این لایه، با فاصله یکسانی از یکدیگر قرار می‌گیرند.
- ۹- باتوجه به اینکه همه جانداران سطحی از سازمان‌یابی حیات را دارند، کدام مورد نادرست است؟
- (۱) در هشتمین سطح سازمان‌یابی حیات، تأثیرات متقابل عوامل زنده و غیرزنده محیط بررسی می‌شود.
 - (۲) در اولین سطح سازمان‌یابی حیات، اغلب انواع مولکول زیستی در مرز بیرون و درون یاخته حضور دارند.
 - (۳) در دهمین سطح سازمان‌یابی حیات همانند سطح قبلی، اقلیم (آب‌وهوا) های متفاوت و مشابه وجود دارد.
 - (۴) در ششمین سطح سازمان‌یابی حیات، برای اولین بار تفاوت‌های میان فردی در جانداران یک گونه مشاهده می‌شود.
- ۱۰- کدام موارد در خصوص فرایند بلع یا ساختارهای مرتبط با آن، صحیح‌اند؟
- الف - استخوان کام در انتها نازک شده و به ساختار ماهیچه‌ای منتهی به زبان کوچک متصل می‌شود.
- ب - فقط بعضی از ماهیچه‌های اسکلتی دخیل در فرایند بلع غذا به صورت ارادی وارد انقباض می‌شوند.
- ج - برچاکنای (ای‌گلوت) از طریق یک سری رشته‌های ارتجاعی به استخوانی در زیر زبان متصل می‌شود.
- د - پس از شروع انقباض یاخته‌های ماهیچه‌ای اسکلتی، فعالیت‌های یکی از مراکز عصبی مغز متوقف می‌شود.
- (۱) «الف»، «ج» و «د» (۲) «ب»، «ج» (۳) «الف»، «ب» و «ج» (۴) «الف»، «ب»، «ج» و «د»
- ۱۱- مطابق با کتاب درسی، در خصوص هر لوب از شش‌ها که برای خارج کردن هوا از تمام بخش‌های خود، مزک‌های مخاطی مجاری تنفسی آن باید به سمت بالا زنش کنند، کدام گزینه صحیح است؟
- (۱) در مجاورت با قلب قرار دارد.
 - (۲) هوا را مستقیماً از نایژه اصلی دریافت می‌کند.
 - (۳) هوای ورودی را به منظور تبادلات گازی با بدن گرم می‌کند.
 - (۴) با ماهیچه جداکننده حفره سینه‌ای و شکمی بدن در تماس است.
- ۱۲- باتوجه به مطالب کتاب درسی، کدام مورد برای تکمیل عبارت زیر مناسب است؟
- «هر بخشی از لوله گوارش گاو که توده مواد غذایی را.....»
- (۱) به شیردان وارد می‌کند، در افزایش میزان فشار اسمزی خون موثر است.
 - (۲) به سیرابی وارد می‌کند، یاخته‌هایی با توانایی تولید آنزیم‌های پروتئینی دارد.
 - (۳) از هزارلا دریافت می‌کند، اولین نقش را در گوارش شیمیایی غذا ایفا می‌کند.
 - (۴) از نگاری دریافت می‌کند، حاوی میکروب‌های ترشح‌کننده آنزیم‌های گوارشی است.
- ۱۳- مطابق مطالب کتاب درسی، دو نوع حرکت در پیشروی توده غذا در طول لوله گوارش انسان مؤثر واقع می‌شوند. کدام مورد، حرکت کرمی‌شکل را از حرکت دیگر این لوله متمایز می‌کند؟
- (۱) می‌تواند تحت تأثیر شبکه عصبی لایه زیرمخاطی حلق راه اندازی شود.
 - (۲) ورود کیموس از روده باریک به بخش بعدی لوله گوارش را تسهیل می‌کند.
 - (۳) جهت حرکت حلقه انقباضی آن می‌تواند متناسب با شرایط لازم تغییر کند.
 - (۴) در هنگام برخورد با همه بنداره‌های لوله گوارش، نقش مخلوط‌کنندگی دارد.
- ۱۴- مطابق با محدوده کتاب درسی، کدام مورد صحیح است؟
- (۱) هر نوع مولکول زیستی که در ساختار خود اتم کربن دارد، توسط جانداران تولید می‌شود.
 - (۲) هر نوع مولکول زیستی که دارای اتم نیتروژن است، سرعت واکنش‌های شیمیایی را افزایش می‌دهد.
 - (۳) هر نوع مولکول زیستی که فقط حاوی عناصر کربن و هیدروژن و اکسیژن است، در دسته لیپیدها قرار می‌گیرد.
 - (۴) هر نوع مولکول زیستی که دارای اتم فسفر است، ممکن است در مرز بین درون یاخته و بیرون یاخته قرار بگیرد.

۱۵- مطابق با اطلاعات کتاب درسی، کدام گزینه در خصوص آبشش‌های ماهی‌ها، نادرست است؟

- ۱) رشته‌های آبششی در دو ردیف به کمان آبششی متصل می‌شوند.
- ۲) آب با عبور از لابه‌لای رشته‌های آبششی، به کمان آبششی نزدیک می‌شود.
- ۳) آن دسته از تیغه‌های آبششی که از کمان آبششی دورترند، اندازه کوچک‌تری دارند.
- ۴) جهت حرکت خون در مویرگ‌ها، و عبور آب در طرفین تیغه‌های آبششی، برخلاف یکدیگر است.

۱۶- باتوجه به شکل زیر که مربوط به آزمایش بررسی هوای دمی و بازدمی از نظر مقدار نسبی کربن دی‌اکسید است، کدام گزینه به طور حتم درست است؟



- ۱) فقط زمانی که هوا از لوله «۱» وارد لوله «۳» می‌شود، محلول موجود در ظرف رنگی می‌شود.
- ۲) زمانی که هوا به طور مؤثر در لوله «۳» جابه‌جا نمی‌شود، از انتهای لوله «۵»، حباب خارج می‌شود.
- ۳) هوای دمی از طریق لوله «۲» و هوای بازدمی از طریق لوله «۵»، بین ظرف و محیط مبادله می‌شود.
- ۴) زمانی که هوا از طریق لوله «۱» وارد لوله «۴» می‌شود، نخست ظرف سمت چپ دچار تغییر رنگ می‌شود.

۱۷- باتوجه به مطالب کتاب درسی پایه دهم، چند مورد برای تکمیل عبارت زیر نامناسب است؟

«اگر یاخته‌ای داشته باشد، به طور حتم متعلق به نوعی بافت است که»

- الف- هسته‌ای در نزدیکی غشا - فضای بین یاخته‌ای اندکی دارد.
- ب- ظاهر استوانه‌ای شکل - در روده باریک نیز به فعالیت می‌پردازد.
- ج- مجاور یاخته‌ای غیر هم‌شکل قرار - پشتیبانی از بافت‌های دیگر را انجام می‌دهد.
- د- با نورون‌ها ارتباط - وظیفه کنترل حرکات لوله گوارش یا دیگر حرکات بدن را دارد.

۲ (۱) ۴ (۲) ۳ (۳) ۱ (۴)

۱۸- کدام گزینه در مورد بزرگ‌ترین غده بزاقی در دهان انسان، نادرست است؟

- ۱) مجرای بزاقی آن از قسمت فرورفته غده خارج می‌شود.
- ۲) تنها یک مجرا دارد که از روی نوعی ماهیچه اسکلتی عبور می‌کند.
- ۳) قسمت بالایی آن نسبت به قسمت پایینی، در تولید بزاق نقش بیشتری دارد.
- ۴) قسمت بالایی آن، هم‌سطح مجرای شنوایی و قسمت دمی آن، پایین‌تر از غده زیرزبانی است.

۱۹- یکی از شکل‌های کتاب درسی، به لوله‌های منشعب و مرتبط به هم در دستگاه تنفس نوعی جانور اشاره دارد. باتوجه به توضیحات فوق، کدام گزینه عبارت زیر را به درستی تکمیل می‌نماید؟

«این جانور و»

- ۱) کبوتر، نوعی سازوکار تهویه‌ای دارند.
- ۲) ماهی، تبادلات گازی را به کمک مایعات انجام می‌دهند.
- ۳) کرم خاکی، تبادلات گازی را در سطح پوست انجام می‌دهند.
- ۴) قورباغه، بین دستگاه‌های تنفسی و گردش مواد ارتباط برقرار می‌کنند.

۲۰- کدام مورد، در خصوص اندامک‌های یک یاخته هسته‌دار جانوری صحیح است؟

- ۱) اندامکی که دارای دو غشا در اطراف خود است، درون خود ساختاری اسیدی و دو رشته‌ای دارد.
- ۲) اندامکی که ساختاری کیسه‌مانند است، به‌طور حتم در درون خود انوعی از آنزیم‌ها برای تجزیه مواد دارد.
- ۳) اندامکی که در بسته‌بندی مواد و ترشح آنها نقش دارد، به‌طور حتم از کیسه‌های متصل به هم تشکیل شده است.
- ۴) اندامکی که به تعداد زیادی درون یاخته وجود دارد، به‌طور حتم در فاصله نزدیکی نسبت به غشای یاخته مستقر است.