



انتشارات نانو

محمدرسول فلاح

آزمون آزمایشی ورودی دانشگاه‌های کشور - ۱۳۹۹

دفترچه شماره (۲)

آزمون اختصاصی گروه آزمایشی علوم تجربی

تعداد سوال: ۵۰ مدت پاسخ‌گویی: ۳۶

عنوان مواد امتحانی آزمون اختصاصی گروه آزمایشی علوم تجربی



کارشناسی‌ارشد زیست‌شناسی- گرایش فیزیولوژی جانوری -
سابقه آموزشی: بیش از ۳۵ سال
تالیفات: زیست‌شناسی دهم، زیست یازدهم
زیست‌شناسی دوازدهم نانو
مدرس:
مدارس تیزهوشان، نمونه دولتی و شاهد - (یزد)
مدرس آموزشگاه‌های کنکور

راه ارتباط با ما در شبکه‌های اجتماعی:

@rasool_fallah

ردیف	مواد امتحانی	تعداد سؤال	از شماره	تا شماره	مدت پاسخ‌گویی
۱	زمین‌شناسی	۲۵			
۲	ریاضی	۳۰			
۳	زیست‌شناسی	۵۰	۱۵۶	۲۰۵	۳۶ دقیقه
۴	فیزیک	۳۰			
۵	شیمی	۲۵			

ویراستار و ناظر علمی: دکتر امیرحسین حقانی فر - تهران

زیست‌شناسی

تاریخ برگزاری آزمون:

۱۵۶. کدام عبارت به درستی بیان نشده است؟

- در بیماری سلپاک همانند نکرور کبدی میزان جذب اسیدفولیک کاهش می‌یابد.
- یرقان ناشی از انسداد مجرای صفراوی می‌تواند در انعقاد خون مؤثر باشد.
- کاهش بیان ژن آلبومین در بروز بیماری‌ای مؤثر است که بخش‌هایی از بدن متورم می‌شود.
- عدم تولید هورمون ضد ادراری همانند عدم تولید انسولین فشار اسمزی خون را افزایش می‌دهد.

۱۵۷. چند عبارت به درستی بیان نشده است؟

- در هر سلولی که لیپوپروتئین ساخته می‌شود، گلیکوژن ذخیره می‌شود.
- هر سلول دارای ریزپرز به جذب مواد از روده کمک می‌کند.
- طی فرایند استفراغ، بصل النخاع با پیام عصبی بنداره‌های مسیر خروجی را باز نگاه می‌دارد.
- در انسان عمل دفع همانند ترشح و بلع به صورت انعکاسی شروع می‌شود.

۴(۴)

۳(۳)

۲(۲)

۱(۱)

۱۵۸. در جانوران فاقد لوله گوارش وجود جانوری دور از انتظار است.

- دارای رحم و فاقد دهان
- دارای پروتوفریدی و فاقد جسم سلولی در طناب عصبی
- دارای یاخته‌های تاژک‌دار و فاقد حفره گوارشی
- شبکه عصبی در حفره گوارشی

۱۵۹. ممکن نیست با کاهش ترشح سورفکتانت

- کلیه‌ها ترشح H^+ به داخل لوله‌های ادراری را افزایش دهند.
- تولید CO_2 در گلبول‌های قرمز افزایش یابد.
- میزان فعالیت آنزیم آنیدرازکربنیک تغییر کند.
- تحریک گیرنده‌های شیمیایی بصل النخاع افزایش یابد.

۱۶۰. هر جانوری که

- ساده‌ترین آبشش را دارد- تبدلات گازی را مستقیماً بین آب و مویرگ‌های درون برجستگی‌های پوستی انجام می‌دهد.
- آبشش‌هایش به ناحیه خاصی از بدن محدود شده‌اند- همولنف ندارد.
- ساده‌ترین سامانه گردش خون بسته را دارد- در هر حلقه از بدن یک شبکه مویرگی برای باز جذب مواد از اندام دفعی دارد.
- با پمپ فشار مثبت، هوا را به شش هدایت می‌کند- با انبساط شش‌ها منفذ بینی بسته می‌شود.

۱۶۱. چند مورد به درستی بیان نشده است؟ «هر جانوری که گردش اختصاصی موادر تنفس نقش ندارد»

- انشعابات پایانی نایدیسی بن‌بست بوده و حاوی مایع است.
- همولنف در انتقال مواد به سلول‌ها نقش دارد.
- محتوای لوله‌های مالپیگی به روده تخلیه می‌شود.
- در هر بند بدن یک گره عصبی دارد که فعالیت ماهیچه‌ها همان بند را کنترل می‌کند.

۴(۴)

۳(۳)

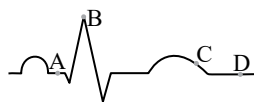
۲(۲)

۱(۱)

۱۶۲. بعضی از عوامل مؤثر در تنظیم موضعی جریان خون در بافت‌ها ممکن نیست.....

- (۱) حاصل تجزیه ترکیب سه کربنی در بستره میتوکندری باشد.
- (۲) به دنبال بروز یرقان بازجذب آنها کاهش یابد.
- (۳) به همراه پتاسیم در انعقاد خون نقش داشته باشد.
- (۴) با افزایش ترشح هورمون تیروئیدی تولیدشان در یاخته افزایش یابد.

۱۶۳. با توجه به نمودار نوار قلب در شکل مقابل.....



- (۱) افزایش نسبت LDL / HDL در هر سرخرگ بدن موجب افزایش ارتفاع QRS می‌شود.
- (۲) در نقطه C بیشترین مصرف انرژی در دریاچه‌های دهلیزی بطنی برای بسته شدن دیده می‌شود.
- (۳) در نقطه A برخلاف نقطه D خون به بطن‌ها سرازیر می‌شود.
- (۴) افزایش ترشح هورمون‌های بخش مرکزی غده فوق کلیه فاصله B تا C را کاهش می‌دهد.

۱۶۴. کدام عبارت به نادرستی بیان شده است؟

- (۱) دیابت شیرین همانند دیابت بی مزه موجب افزایش هماتوکریت می‌شود.
- (۲) خیز ناشی از انسداد رگ لنفی می‌تواند در تولید پروترومبین اختلال ایجاد کند.
- (۳) هورمون اریتروپویتین می‌تواند از طریق مویرگ‌هایی با غشاء پایه ناقص به خون وارد شود.
- (۴) در بیماری داسی شکل شدن گلبول قرمز، میزان ترشح H^+ از کلیه‌ها به داخل نفرون افزایش می‌یابد.

۱۶۵. چند عبارت به نادرستی عبارت مقابل را تکمیل می‌کند؟ «هر جانور دارای همانند هر جانور دارای دارد.»

- | | |
|--|---|
| (۱) یاخته‌های یقه‌دار - یاخته‌های شعله‌ای، حفره گوارشی | (۲) پروتوئیدی - متانفریدی، سلوم |
| (۳) تنفس ناپیدیسی - غدد شاخکی، گردش خون باز | (۴) لوله‌های مالپیگی - گردش خون بسته، لوله گوارشی |
| ۱ (۱) | ۳ (۳) |
| ۲ (۲) | ۴ (۴) |

۱۶۶. مواد آلی موجود در ادرار ممکن نیست.....

- (۱) فراورده نهایی اکسایش هوازی گلوکز باشد.
- (۲) حاصل فعالیت درشت خوارها روی ترکیب پروتئینی و آهن دار باشد.
- (۳) حاصل سم زدایی غده‌ای گوارشی ای باشد که پیک دوربرد ترشح می‌کند.
- (۴) در بروز التهاب مفاصل و دردناک شدن آنها نقش داشته باشند.

۱۶۷. کامبیوم آوند ساز..... کامبیوم چوب پنبه ساز.....

- (۱) همانند - در گیاهانی که همگی در غلاف آوندی خود کلروپلاست دارند تشکیل می‌شود.
- (۲) برخلاف - قادر به تولید یاخته‌های زنده فاقد دنا است
- (۳) همانند - در افزایش رشد قطری استوانه مرکزی دخالت دارد.
- (۴) برخلاف - در تولید یاخته‌های پارانشیمی نقش دارند.

۱۶۸. کدام عبارت به نادرستی بیان شده است؟ «در گیاه خرزهره.....»

- (۱) روپوست بالایی همانند روپوست زیرین برگ بیش از یک لایه سلولی است.
- (۲) دستجات آوندی به اپیدرم تحتانی نزدیک‌تر از اپیدرم فوقانی اند.
- (۳) هر سلول تمایز یافته روپوستی در فرورفتگی‌های غارمانند در صعود شیره خام نقش دارد.
- (۴) تثبیت کربن در سلولهای غلاف آوندی با تجزیه ترکیب چهارکربنی صورت می‌گیرد.

۱۶۹. کدام عبارت به درستی بیان نشده است؟

- (۱) در گیاهان تک لپه بیان ژن آنزیم‌های سازنده سوبرین موجب ایجاد نوارکاسپاری در ۵ سطح جانبی آندودرم شده است.
- (۲) با کاهش تولید استیل کوانزیم A در بستره میتوکندری لایه ریشه‌زا فرایند تعریق دچار اختلال می‌شود.
- (۳) گیاه سس همانند گیاه جالیز انگل است و بخش‌های مکنده‌ای به درون دستگاه آوندی می‌فرستد.
- (۴) در روپوست هر ساقه جوان یاخته‌های نگهبان از تمایز روپوست حاصل نمی‌شود.

۱۷۰. با توجه به نمودار پتانسیل عمل نمی‌توان گفت.....

- (۱) در زمانی که پتانسیل غشاء به سمت $+3$ تغییر می‌کند، فشار اسمزی درون نورون افزایش می‌یابد.
- (۲) با بسته شدن کانال‌های دریچه‌دار پتاسیمی در پایان پتانسیل عمل کمترین تراکم پتاسیم درون نورون دیده می‌شود.
- (۳) با رسیدن اختلاف پتانسیل به -5 میلی‌ولت یونها‌ی سدیم همانند پتاسیم می‌توانند از نورون خارج شوند.
- (۴) در پایان پتانسیل عمل فعالیت پمپ سدیم پتاسیم موجب برقراری پتانسیل آرامش در نورون می‌شود.

۱۷۱. کدام عبارت به درستی بیان شده است؟

- (۱) هر پروتئین دفاعی که در خط دوم و سوم دفاعی نقش دارد در غشا میکروب منفذ ایجاد می‌کند.
- (۲) لئوسیت‌های T قادر به ترشح سه نوع پروتئین دفاعی می‌باشند.
- (۳) هر پروتئین که فقط در دفاع اختصاصی نقش دارد از یاخته‌هایی ترشح می‌شود که هسته کروی در مرکز یاخته دارند.
- (۴) در پاسخ التهابی از ماستوسیت‌های آسیب دیده هیستامین ترشح می‌شود.