



انتشارات فانو

دبیران دانشیار

آزمون آزمایشی ورودی دانشگاه های کشور-۱۳۹۹

دفترچه شماره (۲)

آزمون اختصاصی گروه آزمایشی علوم تجربی

تعداد سوال: ۵۰ مدت پاسخ گویی: ۳۶

عنوان مواد امتحانی آزمون اختصاصی گروه آزمایشی علوم تجربی:

ردیف	مواد امتحانی	تعداد سوال	از شماره	تا شماره	مدت پاسخ گویی
۱	زبان انگلیسی	۲۵			
۲	ریاضی	۴۰			
۳	زیست شناسی	۵۰	۱ تا ۴	۴-۲	۳۶ دقیقه
۴	فیزیک	۴۰			
۵	شیمی	۲۵			



دبیری زیست‌شناسی دانشگاه ارومیه
سایه آموزشی بیش از ۲۶ سال

تالیفات رسمی: زیست‌شناسی جامع کنکور تنوع، زیست‌شناسی هوشیار، زیست‌شناسی روزانه، زیست‌شناسی ۱۰ استاد هوشیار و کتاب کار زیست‌شناسی روزانه هوشیار، زیست‌شناسی روزانه هوشیار، گام دوم، زیست‌شناسی، ده آزمون و زیاده هر زیاده نفعه سیاه

ویراستاری: کتاب تست پایه هوشیار، هوشیار و هوشیار، زیست‌شناسی روزانه هوشیار، زیست‌شناسی روزانه هوشیار، زیست‌شناسی روزانه هوشیار

مرکز استعدادهای درخشان - قزوین - مهدیه

راه ارتباطی: ما در شبکه‌های اجتماعی:

@Danehyar

ویراستار و ناظر علمی: سردار جلیلیان - گرماتشاه

زیست شناسی

۱۵۶. بخشی از لوله گوارش که آنزیم گوارشی ترشح نمی‌کند..... قطعاً.....

- همانند بخش اصلی محل جذب مواد غذایی - در گوارش چربی‌های غذا نقش مهمی دارد.
- برخلاف بخش کیسه‌ای شکل لوله گوارش - در تمام طول خود، خارج از پرده صفاق قرار دارد.
- همانند اندامی که قوی‌ترین آنزیم‌ها را به درون لوله گوارشی ترشح می‌کند - در ترشح هورمون هم نقش دارد.
- برخلاف بخشی که دارای چین‌خوردگی‌های حلقوی است - تحت تأثیر گلوتن دچار تخریب ساختاری نمی‌شود.

۱۵۷. چه تعداد از موارد زیر، عبارت داده شده را به درستی کامل می‌کند؟

- «در هر بخشی از نمودار پتانسیل عمل که اختلاف پتانسیل دو سوی غشای نورون.....»
- الف) در حال افزایش است، یون سدیم از طریق نوعی کانال دریچه‌دار به درون سلول وارد می‌شود.
 - ب) در حال کاهش است، نوعی یون در خلاف جهت شیب غلظت خود حرکت می‌کند.
 - ج) در بیشترین مقدار است، هر دو نوع کانال‌های دریچه‌دار بسته‌اند.
 - د) در کمترین مقدار است، یکی از انواع کانال‌های دریچه‌دار باز است.

(۴) یک مورد

(۳) چهار مورد

(۲) سه مورد

(۱) دو مورد

۱۵۸. در هر بخشی از لوله گوارشی که شبکه عصبی رودای دیده می‌شود، قطعاً.....

- ماهیچه مورب دیده نمی‌شود.
- تحرك و ترشح، مستقل از دستگاه عصبی خود مختار تنظیم می‌شود.
- عمل بلع غذا قبل از آن بخش به پایان رسیده است.
- ترشح ماده‌ای که بر درک مزه غذا اثر گذار است مشاهده نمی‌شود.

۱۵۹. هر نوکلئوتید..... قطعاً.....

- دارای قند ریبوز - باز آلی یوراسیل در ساختار خود دارد.
- خارج از ساختار اسید نوکلئیک - دارای ۳ گروه فسفات است.
- موجود در ساختار DNA ی یک لنفوسیت - تک فسفات است.
- موجود در ساختار هر mRNA - در جایگاه فعال آنزیم RNA پلی‌مراز ۲ قرار گرفته است.

۱۶۰. کدام یک از عبارات، در مورد تنوع گوارش در جانداران درست است؟

- (۱) هر جاندار دارای گوارش درون سلولی، قطعاً فاقد لوله گوارشی است.
- (۲) هر بخش از لوله گوارشی ملخ که در بالای غدد ترشح کننده آمیلاز قرار دارد، آنزیم ترشح می‌کند.
- (۳) در هر جانور دارای سنگدان، این بخش بلافاصله بعد از محل ذخیره موقتی غذا قرار می‌گیرد.
- (۴) بخشی از معده گاو که بیشترین فاصله را از مخرج دارد، به محل آبیگری غذا راه دارد.

۱۶۱. کدام عبارت در مورد بخشی از مغز انسان که در ایجاد حافظه نقش دارد، درست است؟

- (۱) محل پردازش اولیه اغلب اطلاعات حسی و روی به مغز است.
- (۲) تحت تاثیر مواد اعتیاد آور، ناقل‌های عصبی خاصی ترشح می‌کند.
- (۳) بخش خارجی آن چین خورده و دارای شیارهای متعدد است.
- (۴) مرکز کنترل انعکاس‌هایی مانند بلع، عطسه و سرفه است.

۱۶۲. چه تعداد از موارد زیر در رابطه با پاسخ‌های دفاعی گیاهان نادرست است؟

- (الف) سالیسیلیک اسید در گیاهان همانند اینترفرون نوع ۱ در انسان، از یاخته‌های آلوده به ویروس ترشح می‌شود.
- (ب) گیاه تنباکو با ترشح ترکیبات سیانیدداری که در لوله گوارشی گیاه‌خواران فعال می‌شوند، از خود دفاع می‌کند.
- (ج) درخت آکاسیا برای گرده افشانی خود، از همیاری نوعی مورچه خاص، بهره می‌برد.
- (د) بعضی گیاهان در پاسخ به زخم، ترکیباتی ترشح می‌کنند که می‌تواند باعث ایجاد نوعی سنگواره شود.

(۱) یک مورد (۲) دو مورد (۳) سه مورد (۴) چهار مورد

۱۶۳. کدام یک از عبارات زیر در رابطه با گندم نان نادرست است؟

- (۱) برخلاف زنبق در مدت یکسال یا کمتر، رشد و تولید مثل کرده و سپس از بین می‌رود.
- (۲) با رسوب سیلیس در دیواره سلولی، موجب زبری و استحکام ساقه خود می‌شود.
- (۳) دارای ۶ مجموعه کروموزوم بوده و نمی‌تواند با گونه نیایی خود آمیزش کند.
- (۴) قطعاً فاقد عدسک بوده و تبادل گازهای تنفسی را از طریق روزنه انجام می‌دهد.

۱۶۴. فنوتیپ کدام یک از دانه‌های زیر با نوعی ذرت با ژنوتیپ aaBBcc مشابهت دارد؟

- (۱) Aabbcc (۲) AaBbCc (۳) aaBBCC (۴) AaBbCc

۱۶۵. در رابطه با انواع گیرنده‌های حواس پیکری، گزینه درست کدام است؟

- (۱) با پر شدن معده از غذا، گیرنده‌های وضعیت موجود در لایه ماهیچه‌ای آن تحریک شده و پیام به مغز ارسال می‌شود.
- (۲) فشرده شدن و تغییر شکل بافت پوششی اطراف گیرنده فشار، موجب باز شدن کانال‌های یونی گیرنده می‌شود.
- (۳) اغلب گیرنده‌ها، در مقابل هر نوع محرکی، پس از مدتی سازش یافته و پیام عصبی کمتری ایجاد می‌کنند.
- (۴) بزرگ سیاهرگ زیرین دارای گیرنده‌هایی است که پیام‌های حسی را به هیپوتالاموس مخابره می‌کنند.

۱۶۶. کدام یک از موارد زیر یک واقعیت علمی را به درستی بیان کرده است؟

- (۱) در فرآیند مهندسی ژن بعد از تغییر توالی ژن موردنظر می‌توان یک محصول پایدارتر تولید کرد.
- (۲) در مهندسی بافت، برای تولید لاله گوش، سلول‌های بنیادی را روی داربست مناسبی کشت می‌دهند.
- (۳) منشأ سلول‌های بنیادی جنینی مورد استفاده در مهندسی بافت، مشابه منشأ تشکیل پرده آمیون است.
- (۴) پلاسمین آنزیمی موجود در پلاسما خون است که عملکرد آن با هیپارین یکسان است.

۱۶۷. چه تعداد از عبارات زیر در مورد روش‌های تغذیه گیاهی نادرست است؟

- (الف) همه گیاهان می‌توانند با استفاده از فتوسنتز، بخشی از موارد مورد نیاز خود را تولید کنند.
- (ب) نیتترات حاصل از فعالیت باکتریهای نیتترات ساز خاک، در آوندهای چوبی گیاه به سمت برگ جابه جا می‌شود.
- (ج) هوموس موجود در خاک، فسفات را محکم در سطح خود نگه داشته و جذب آن را برای گیاه مشکل می‌کند.
- (د) گیاه گل ادیسی می‌تواند آلومینیوم خاک را در بافت‌های خود ذخیره کند و در pHهای مختلف تغییر رنگ دهد.

(۱) یک مورد (۲) دو مورد (۳) سه مورد (۴) چهار مورد

۱۶۸. در مرحله از چرخه سلولی یک اسپرماتوگونی

- (۱) S- آنزیم DNA پلی مرز پیوندهای فسفودی استر جدید می‌سازد.
- (۲) G_۲- سلول رشد کرده و مدت زمان زیادی در این مرحله می‌ماند.
- (۳) تقسیم- در نهایت تعداد کروموزوم‌های سلول‌های حاصله، نصف سلول اولیه خواهد شد.
- (۴) G_۱- ژن فاکتور انعقادی شماره ۸ بر روی دو مولکول DNA ی مشابه وجود دارد.