



نام و نام خانوادگی:

زمان برگزاری: ۲۰ دقیقه



سید بهروز پرتوی

نام آزمون: زیست یازدهم آزمون جامع تستی

تاریخ آزمون:

۱ کدام جمله به نادرستی بیان شده است؟

- ۱ گیرنده‌های هورمون‌های جنسی زنانه می‌توانند در یاخته‌های عصبی و در یاخته‌های غیرعصبی باشند.
- ۲ یاخته‌های عصبی هیپوتالاموس توانایی ترشح پیک دوربرد را دارند.
- ۳ هم هورمون اکسی‌توسین و هم هورمون‌های جنسی، یاخته هدف‌شان در لایه داخلی رحم است.
- ۴ در ابتدای دوره جنسی، غلظت استروژن و پروژسترون خون کم است.

۲ چند مورد ویژگی مشترک همه گیرنده‌های شیمیایی است که در اندام‌های حسی انسان موجودند و بر درک مزه غذا مؤثرند؟ (باتغییر)

الف) جزو یاخته‌های غیرعصبی محسوب می‌شوند.

ب) نمی‌توان گفت پیام‌های حسی این گیرنده‌ها برای پردازش اولیه حتماً به تالاموس ارسال می‌شود.

ج) آکسونی دارند که با نورون‌های دیگر، سیناپس تشکیل می‌دهد.

د) کانال‌های دریچه‌داری دارند که به بعضی یونها اجازه عبور می‌دهند.

- ۱ ۱
- ۲ ۲
- ۳ ۳
- ۴ ۴

۳ کدام گزینه در مورد مخچه درست بیان شده است؟

۱ مخچه به طور پیوسته اطلاعاتی از نخاع دریافت می‌کند.

۲ برخلاف نیمکره‌های مخ، ماده خاکستری درون ماده سفید قرار دارد.

۳ زیر لوب پس‌سری قرار دارد و فاقد شیار در لایه خارجی خود است.

۴ مجاور لوب گیجگاهی قرار دارد و درخت زندگی در ناحیه کرینه آن مشاهده می‌شود.

۴ در ارتباط با عمل پمپ سدیم - پتاسیم، واقع در غشای نورون‌ها، کدام عبارت نادرست است؟

۱ تغییر حالت یون‌ها در پتانسیل آرامش

۲ افزایش بار مثبت در بیرون سلول

۳ انتقال یون‌های با بار مثبت به دو سوی غشاء

۴ منفی‌تر کردن درون سلول، به علت ورود یون‌هایی با بار منفی

۵ در انسان، ، سلول‌های مژک‌دار ندارد.

۱ نایزک انتهایی

۲ لوله‌ی فالوپ

۳ کیسه‌ی هوایی

۴ مجرای نیم‌دایره

۶ چند مورد درباره‌ی بافت عصبی و یاخته‌های آن درست است؟

الف) از بین رفتن نوعی یاخته در دستگاه عصبی مرکزی می‌تواند موجب کاهش تحریک مرکزی در بالای پل مغزی شود.

ب) به‌طور همزمان امکان دارد کانال‌های دریچه‌دار سدیمی و پتاسیمی هر دو باز باشند.

ج) در اثر افزایش فعالیت غیرعادی نوعی یاخته پشتیبان موجود در دستگاه عصبی مرکزی، احتمال بروز بیماری افزایش می‌یابد.

د) در فاصله بین دو گره رانویه می‌توان نوعی ماده آلی که رسوب آن موجب بسته‌شدن مجرای صفرا می‌شود یافت.

- ۱ مورد ۱
- ۲ مورد ۲
- ۳ مورد ۳
- ۴ مورد ۴

۷ در انسان، همه یاخته‌هایی که در مراحل تخمک‌زایی و با تقسیم نامساوی سیتوپلاسم به‌وجود می‌آیند و در رشد و نمو جنین فاقد نقش‌اند، از نظر

..... با یکدیگر تفاوت و از نظر به یکدیگر شباهت دارند.

۱ مقدار دنای (DNA)ی هسته - داشتن فام‌تن (کروموزوم)های همتا

۲ تعداد فام‌تن (کروموزوم)های هسته - تعداد میانک (سانتریول)ها

۳ عدد کروموزومی - تعداد فامینک (کروماتید)های هسته

۴ محل به‌وجود آمدن - تعداد سانترومرهای هسته



۸) مقادیر زیاد کدام هورمون، سیستم ایمنی بدن انسان را تضعیف می‌کند؟

- ۱) استروژن ۲) کورتیزول ۳) اپی‌نفرین ۴) آلدوسترون

۹) بخش‌هایی از مغز به ترتیب در حافظه، احساس تشنگی، پردازش اطلاعات و تنظیم ضربان قلب نقش دارند، در کدام گزینه به ترتیب دیگر اعمال

این بخش‌ها به درستی نیامده است؟

- ۱) عملکرد هوشمندانه - خواب - تقویت پیام‌های حسی - انعکاس بلع
 ۲) احساس ترس - تنظیم فشار خون - یادگیری - تنظیم دمای بدن
 ۳) تفکر - تنظیم ضربان قلب - عملکرد هوشمندانه - انعکاس سرفه
 ۴) احساس لذت - حفظ تعادل - تقویت پیام‌های حسی - ترشح بزاق

۱۰) جسم سلولی نوروهای حرکتی در کدام قسمت نخاع قرار گرفته‌اند؟

- ۱) مادهٔ خاکستری ۲) مادهٔ سفید ۳) ریشهٔ شکمی ۴) ریشهٔ پشتی

۱۱) باکتری و گامت نر هلو است.

- ۱) فاقد نوکلئوزوم - دارای تاژک ۲) فاقد میتوکندری - فاقد تاژک
 ۳) دارای نوکلئوزوم - فاقد سانتیول ۴) دارای میتوکندری - دارای سانتیول

۱۲) در ساختار تخمک رسیدهٔ هلو ($2n$) کدام یک هاپلوئید است؟

- ۱) تخم‌زا ۲) پوشش دولابه‌ای تخمک ۳) خورش ۴) آندوسپرم

۱۳) چند مورد از عبارات زیر در رابطه با ساختارهای موجود در مغز گوسفند صحیح می‌باشند؟

- الف) نخاع برخی از انعکاس‌های بدن را انجام می‌دهد.
 ب) برای مشاهدهٔ رابط پینه‌ای باید از سمت شکمی، مغز را باز کرده و باقی‌ماندهٔ مننژ را خارج کنیم.
 ج) ترشح مایع مغزی - نخاعی در دوطرف رابط کوچکتر قابل مشاهده، هنگام تشریح مغز گوسفند رخ می‌دهد.
 د) در لبهٔ پایینی بطن سوم می‌توان مرکز پردازش اولیه اکثر اطلاعات حسی را مشاهده نمود.

- ۱) ۱ ۲) ۲ ۳) ۳ ۴) ۴

۱۴) در ارتباط با اعصاب نخاعی چند مورد از موارد زیر صحیح است؟

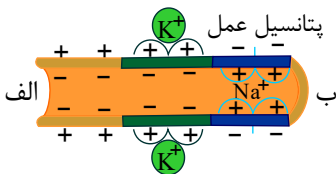
- الف) در ریشه پشتی برخلاف ریشه شکمی، جسم سلولی نورو دیده می‌شود.
 ب) در مجموع ۶۲ ریشه اعصاب نخاعی وجود دارد.
 ج) اعصاب مربوط به پاها در قسمتی از کانال مهره‌ای خارج می‌شوند که نخاع در آن قسمت دیده نمی‌شود.
 د) اعصاب مربوط به دست‌ها از ناحیه گردن و کمی پایین‌تر از آن خارج می‌شوند.
 ه) حس تمام پوست ابتدا به نخاع سپس به مغز ارسال می‌شود.

- ۱) ۱ ۲) ۲ ۳) ۳ ۴) ۴

۱۵) در یک سلول عصبی، با رسیدن پتانسیل داخل سلول به حدود $+30$ ، از طریق کانال‌های دریچه‌دار می‌شود.

- ۱) ورود پتاسیم به سلول - متوقف ۲) خروج پتاسیم از سلول - کمتر
 ۳) ورود سدیم به سلول - متوقف ۴) ورود سدیم به سلول - بیشتر

۱۶) شکل زیر سیر نقطه به نقطهٔ پیام عصبی را در طول یک رشته نشان می‌دهد، کدام عبارت می‌تواند تفسیر درستی از این رشته باشد؟



- ۱) اگر این رشته آکسون فرض شود، انتقال پیام در سمت (ب) رخ می‌دهد.
 ۲) اگر این رشته آکسون فرض شود، جسم سلولی نورو در سمت (ب) واقع است.
 ۳) این رشته می‌تواند دندریت باشد و هدایت پیام به سمت (الف) است.
 ۴) این رشته می‌تواند دندریت باشد و جسم سلولی نورو در سمت (الف) واقع است.

۱۷) کدام عبارت درست است؟

- ۱) در اولین نقطهٔ واریسی در چرخهٔ سلولی ممکن است مرگ برنامه‌ریزی شدهٔ سلولی به راه افتد.
 ۲) مادهٔ وراثتی هسته، در تمام مراحل زندگی سلول، به صورت کروماتین است.
 ۳) هر رشتهٔ کروماتین، از واحدهای تکراری به نام هیستون تشکیل می‌شود.



۱۸) در ارتباط با یاخته‌های ایمنی انسان، چند مورد، درست است؟

- الف: چابک‌ترین یاخته‌های شرکت‌کننده در فرایند التهاب، درشت‌خوارند و هسته چندقسمتی دارند.
 ب: یاخته دارینه‌ای با ارائه پادگن (آنتی ژن) به یاخته ایمنی فعال، زمینه شناسایی میکروب مهاجم را فراهم می‌کند.
 ج: بزرگ‌ترین لنفوسیت‌های حاصل از پاسخ ایمنی اولیه، هسته‌ای غیرمرکزی و شبکه آندوپلاسمی وسیعی دارند.
 د: همه لنفوسیت‌ها می‌توانند عامل غیر خودی را به‌طور اختصاصی شناسایی کنند.

۱ ۴

۲ ۳

۳ ۲

۴ ۱

۱۹) کدام گزینه در ارتباط با تنظیم‌کننده‌های رشد گیاهان نادرست است؟

- ۱) هورمونی که در جلوگیری از رشد جوانه‌های جانبی گیاه نقش دارد، می‌تواند توسط بافت‌های آسیب‌دیده گیاهی تولید شود.
 ۲) هورمونی که فرآیند پیری اندام‌های هوایی را به تأخیر می‌اندازد، نمی‌تواند بازدارندگی رشد جوانه‌های جانبی را صورت دهد.
 ۳) هورمونی که در حفظ آب گیاه با بستن روزنه هوایی دخالت دارد، می‌تواند از رشد دانه‌رست‌ها در شرایط خشکی جلوگیری کند.
 ۴) هورمونی که تمایز کال در محیط کشت سترون را صورت می‌دهد، نمی‌تواند در تکثیر رویشی گیاه با استفاده از قلمه به کار رود.

۲۰) به‌طور معمول ممکن نیست بعضی از

- ۱) ایمنی ناشی از تزریق - واکسن‌ها بر خلاف سرم‌ها دائمی باشد.
 ۲) دفاع غیراختصاصی، فاقد توانایی ایجاد پاسخ در برابر - میکروب‌ها باشد.
 ۳) سلول‌های کشنده T ، از تقسیم - سلول‌های بنیادی مغز استخوان به وجود آیند.
 ۴) در ایمنی حاصل از سرم، - سلول‌های پادتن‌ساز، پادتن بسازند.