



تاریخ امتحان: ۹۹/۱۰/۹  
مدت پاسخگویی: ۳۲ دقیقه  
تعداد سؤال: ۲۵  
تعداد صفحات: ۳

باسمه تعالی  
اداره کل آموزش و پرورش استان یزد  
مدیریت آموزش و پرورش ناحیه یک  
دبیرستان پسرانه حضرت امام حسین (ع) (دوره دوم)

نام و نام خانوادگی:  
کلاس: یازدهم  
رشته: تجربی  
درس: زیست شناسی

۱- کدام گزینه در مورد استخوان های ستون مهره ها درست است ؟

- (۱) همه ی آنها از نخاع محافظت می کنند  
(۲) جزء استخوان های کوتاه و کوچک هستند  
(۳) تنها با برخی از استخوان های دنده مفصل تشکیل داده اند  
(۴) می توانند در اتصال با بخش جانبی اسکلت باشند

۲- کدام گزینه عبارت مقابل را به درستی تکمیل می کند ؟ « مغز زرد استخوان برخلاف مغز قرمز استخوان ..... »

- (۱) مجرای مرکزی استخوان های دراز را پر می کند  
(۲) در انواع استخوان های بدن یافت می شود  
(۳) در استخوان های دراز تنها با بافت استخوان فشرده در تماس است  
(۴) فقط از بافتی تشکیل شده است که نوعی عایق دمایی است

۳- در فضاوردان چند مورد دچار تغییر می شود ؟

- (الف) ضخامت استخوان  
(ب) تراکم استخوان  
(ج) استحکام استخوان  
(د) توده استخوانی
- (۱) ۱  
(۲) ۲  
(۳) ۳  
(۴) ۴

۴- چند مورد عبارت زیر را به نادرستی تکمیل می کند ؟

« هر ماهیچه ای که به استخوان متصل نیست ..... هر ماهیچه متصل به استخوان توانایی انقباض ..... دارد. »

- (الف) برخلاف - ارادی و غیرارادی  
(ب) همانند - ارادی و غیرارادی  
(ج) برخلاف - غیر ارادی  
(د) همانند - غیر ارادی
- (۱) ۱  
(۲) ۲  
(۳) ۳  
(۴) ۴

۵- بیشتر تارهای ماهیچه ای سه سر بازو در شناگران استقامتی ..... بیشتر تارهای ماهیچه ای دوسر بازو در وزنه برداران ، ..... .

- (۱) همانند- رنگدانه قرمز زیادی دارند  
(۲) همانند - سریع انرژی خود را از دست می دهند  
(۳) برخلاف - تعداد میتوکندری بیشتری درون تارچه های خود دارند  
(۴) برخلاف - در ایجاد پل های اتصالی بین اکتین و میوزین سرعت کمتری دارند

۶- چند مورد جمله زیر را به درستی کامل می کند ؟

« در هر انسان سالمی، دفاع اختصاصی به وسیله یاخته هایی صورت می گیرد که ..... »

- (الف) تنها در دستگاه حرکتی تولید می شوند  
(ب) می توانند در دستگاه لنفی بالغ شوند  
(ج) پس از بلوغ توانایی ورود به خون را دارند  
(د) توانایی شرکت در واکنش های عمومی اما سریع را دارند
- (۱) ۱  
(۲) ۲  
(۳) ۳  
(۴) ۴

۷- چند مورد در ارتباط با پادگن (آنتی ژن) صحیح است ؟

- (الف) می تواند توسط بیش از یک نوع پادتن شناسایی شود  
(ب) جایگاه های اتصال آن ها بر روی یک پادتن نمی توانند متفاوت باشند  
(ج) هر میکروبی پادگن مخصوص به خودش را دارد  
(د) فقط به یاخته هایی متصل می شوند که در مغز استخوان یا غده تیموس تولید شده اند

- (۱) ۱  
(۲) ۲  
(۳) ۳  
(۴) ۴

۸- هر جانوری که ..... ، قطعاً دارای دفاعی از نوع سومین خط دفاعی بدن انسان است .

- (۱) برای جابه جایی خود ، مستقل از اسکلت آب ایستایی است  
(۲) از طریق فرمون با هم گونه های خود ارتباط برقرار می کند  
(۳) دارای بخش برجسته شده در جلوی طناب عصبی پشتی است  
(۴) برای تبدیل امواج صوتی به پیام عصبی از پرده صماخ بهره می برد

۹- چند مورد در ارتباط با ایمنی در جانوران صحیح است ؟

- الف) در مگس میوه ، نوعی یاخته برای شناسایی پادگن های مختلف می تواند به صدها شکل مختلف درآید  
ب) همه ی جانوران دارای ایمنی غیر اختصاصی ، دفاع اختصاصی نیز دارند  
ج) ایمنی اختصاصی فقط در جانورانی وجود دارد که دارای مغز قرمز در استخوان های خود هستند  
د) مطالعات دانشمندان شباهت زیادی بین دستگاه ایمنی بی مهرگان با مهره داران نشان داده است
- (۱) ۱ (۲) ۲ (۳) ۳ (۴) ۴

۱۰- کدام گزینه در رابطه با خط اول دفاع غیر اختصاصی صحیح است ؟

- (۱) در بدن انسان هر بافت پوششی مزکدار ، مانع از نفوذ میکروب ها به بخش های عمیق تر دستگاه تنفس می شود.  
(۲) در نخستین خط دفاعی بدن فعالیت بعضی از ماهیچه های حلقوی صاف یا اسکلتی دیده می شود .  
(۳) هر پروتئینی که در نخستین خط دفاعی بدن نقش دارد نوعی آنزیم است .  
(۴) برای ترشح لیزوزیم، دستگاه عصبی پیکری نقش اصلی را دارد .

۱۱- چند مورد در ارتباط با یاخته های بیگانه خواری که دارای انشعابات دارینه مانند هستند ، صحیح بیان شده است ؟

- الف) درون گروهی از رگ های بدن یافت می شوند .  
ب) بیگانه خواری را در سد محکم خط ورود ممنوع بدن می توانند انجام دهند .  
ج) در فعال سازی یاخته های ایمنی در گره های لنفی نقش دارند .  
د) توانایی عبور از دریچه برخی رگ ها را دارند .
- (۱) ۱ (۲) ۲ (۳) ۳ (۴) ۴

۱۲- در یک فرد بالغ ..... می تواند ناشی از افزایش ..... باشد .

- (۱) کاهش ایمنی بدن - هورمون کورتیزول  
(۲) کاهش میزان آب خون - هورمون ضد ادراری  
(۳) کاهش فشار خون - فشارهای روحی و جسمی  
(۴) افزایش خون رسانی به ماهیچه پشت ساق پا (توأم) - تحریک اعصاب پاراسمپاتیک

۱۳- به دنبال ترشح هورمون های آزاد کننده از هیپوتالاموس ، کدام اتفاق رخ نمی دهد ؟

- (۱) افزایش فشار خون (۲) کاهش مستقیم قند خون (۳) افزایش مصرف گلوکز (۴) افزایش مصرف ید

۱۴- در صورت کاهش کلسیم خوناب ، کدام مورد زیر مشاهده نمی شود ؟

- (۱) افزایش میزان شکل فعال نوعی ویتامین محلول در چربی  
(۲) افزایش فرایند بازجذب در یاخته های گردیزه  
(۳) افزایش فعالیت یاخته های استوانه شکل روده باریک  
(۴) افزایش ترشح همه ی هورمونهای غده تیروئید

۱۵- هورمون پرولاکتین از بخش ..... هیپوفیز ترشح شده و در ..... نقش ندارد .

- (۱) جلویی - دستگاه ایمنی  
(۲) جلویی - انقباض ماهیچه های صاف غده شیری  
(۳) عقبی - گردیزه های کلیه  
(۴) عقبی - دستگاه تولید مثل زنان

۱۶- وقتی گیرنده ای پیام عصبی ارسال نمی کند ، قطعاً .....

- (۱) در معرض محرک ثابتی قرار گرفته است  
(۲) کانال های دریچه دار سدیمی آن بسته است  
(۳) اثر محرک در محیط کم شده است  
(۴) ورود سدیم به درون گیرنده متوقف شده است

۱۷- کدام گزینه عبارت مقابل را به طور مناسب تکمیل می کند؟ « همه گیرنده های ..... »

- (۱) مکانیکی ، به جز حواس پیکری اند  
(۲) حس وضعیت ، آسه نوروں حسى اند  
(۳) تماسی پوست در بافت پوششی پوست قرار دارند  
(۴) فشاری ، جزئی از دستگاه عصبی محیطی می باشند

۱۸- چند مورد با جسم مژگانی در تماس اند؟

- (الف) لایه رنگدانه دار و پر از مویرگ های خونی  
(ب) بخش رنگین چشم در پشت قرنیه  
(ج) پرده شفاف جلوی چشم  
(د) عاملی که سبب حفظ شکل کروی چشم می شود
- (۱) ۱ (۲) ۲ (۳) ۳ (۴) ۴

۱۹- چند مورد در ارتباط با بیشترین تعداد یاخته های موجود در مجاری نیم دایره گوش انسان درست است؟

- (الف) در زیر پوشش ژلاتینی قرار دارند  
(ب) توانایی دریافت ، هدایت و انتقال پیام عصبی را دارند  
(ج) دارای مژک هایی با طول یکسان می باشند  
(د) فضای بین یاخته ای کمی دارند
- (۱) ۱ (۲) ۲ (۳) ۳ (۴) ۴

۲۰- چند گیرنده حس ویژه به واسطه یاخته های عصبی می توانند پیام عصبی را به مغز انتقال دهند؟

- (الف) بویایی  
(ب) بینایی  
(ج) چشایی  
(د) شنوایی
- (۱) ۱ (۲) ۲ (۳) ۳ (۴) ۴

۲۱- جایگاه پردازش نهایی اطلاعات ورودی در مخ نمی تواند ..... .

- (۱) به ماهیچه ها و غده ها پیام حرکتی ارسال کند  
(۲) محل یادگیری ، تفکر و عملکرد هوشمندانه باشد  
(۳) سطح وسیعی با ضخامت چند میلی متر داشته باشد  
(۴) تنها به دو بخش حسی و حرکتی تقسیم شود

۲۲- کدام گزینه در ارتباط با مواد اعتیاد آور نادرست است؟

- (۱) با تأثیر بر بزرگترین بخش مغز می تواند خودکنترلی فرد را کاهش دهد.  
(۲) با تأثیر بر ساختارهای غیر اصلی مغز موجب پیدایش میل شدیدی به مصرف آن ماده می شوند .  
(۳) تغییراتی که در مغز رشد یافته ایجاد می کند شدیدتر از مغزی است که در حال رشد می باشد .  
(۴) باعث کسالت ، بی حوصلگی و افسردگی افراد مصرف کننده به دلیل کاهش ترشح دوپامین است .

۲۳- در ارتباط با مغز انسان ، هر قسمتی که در تنظیم ..... نقش دارد ، قطعاً ..... مشاهده می شود .

- (۱) ضربان قلب - پایین تر از محل تنظیم گرسنگی  
(۲) تنفس - پایین تر از مرکز تنظیم وضعیت بدن و تعادل آن  
(۳) ترشح بزاق - بالاتر از محل تقویت اغلب اطلاعات حسی  
(۴) دمای بدن - بالاتر از مرکز انعکاس عقب کشیدن دست پس از برخورد با جسم داغ

۲۴- چند مورد، از ویژگی های مشترک دستگاه عصبی همه مهره داران است؟

- (الف) شامل دو بخش دستگاه عصبی مرکزی و محیطی است  
(ب) طناب عصبی پشتی است و درون سوراخ مهره ها قرار دارد  
(ج) بخش تمایز یافته برجسته جلویی طناب عصبی آن ها درون جمجمه قرار دارد  
(د) اندازه نسبی مغز به وزن بدن در همگی یکسان است
- (۱) ۱ (۲) ۲ (۳) ۳ (۴) ۴

۲۵- در تشریح مغز گوسفند برای رویت ..... ایجاد برش در ..... ضرورتی ندارد .

- (۱) تالاموس ها - رابط سه گوش  
(۲) رابط پینه ای - شیار بین دو نیمکره مخ  
(۳) رابط سه گوش - رابط پینه ای  
(۴) محل تشکیل مایع مغزی، نخاعی - رابط پینه ای

موفق و مؤید باشید .