

نام خانوادگی:	نام پدر:	پایه:	نام دبیر:
نام: به نام خداوند علم و قلم	نام درس: زیست شناسی یازدهم	تاریخ:	زمان آزمون:
اداره ی آموزش و پرورش	دبیرستان	سال تحصیلی	نمره با عدد:
			نمره با حروف:

ردیف	بارم																
۱	۲/۵																
در هر یک از سئوالات زیر گزینه ی صحیح را انتخاب کنید . الف) در ارتباط با نورون حرکتی کدام گزینه به نادرستی بیان شده است ؟ (۱) در فواصل میان دو گره رانویه ، امکان تبادل یونی از طریق کانال ها وجود ندارد . (۲) ترشح ناقل عصبی به فضای همایه ای سبب مصرف ATP درنورون پیش همایه ای می شود . (۳) میلین سبب افزایش سرعت انتقال پیام عصبی از نورون پیش همایه ای به نورون پس همایه ای می شود . (۴) دولایه فسفولیپیدی غشای نورون پیش سیناپسی و پس سیناپسی در محل سیناپس به یکدیگر اتصال نمی یابند . ب) کدام ساختارهای مغزی در ستون ۱ با وظایف ستون ۲ مرتبط است <table><tr><td>الف : پل مغزی</td><td>ه : تنظیم فشار خون</td><td>۱</td><td>۲</td></tr><tr><td>ب : هیپوتالاموس</td><td>و : تنظیم دمای بدن</td><td></td><td></td></tr><tr><td>ج : مغز میانی</td><td>ز : یادگیری</td><td></td><td></td></tr><tr><td>د : سامانه لیمبیک</td><td></td><td></td><td></td></tr></table> پ) در فرآیند تطابق ، به هنگام دیدن اجسام تارهای آویزی شده و (۱) دور - کشیده - یاخته های دوکی ماهیچه مژکی منقبض هستند . (۲) دور - کشیده - پرتوهای نور برای اولین بار در عدسی همگرا می شوند . (۳) نزدیک - شل - تحدب و قدرت همگرایی عدسی چشم افزایش می یابد . (۴) نزدیک - شل - اندازه فضای موجود در پشت عدسی اندکی افزایش می یابد . ت) یاخته های مخروطی.....یاخته های استوانه ای (۱) همانند - در دقت و تیزبینی اهمیت دارند . (۲) همانند - در لکه زرد وجود دارند . (۳) برخلاف - با یاخته های عصبی شبکه سیناپس می دهند . (۴) بر خلاف - برای باز شدن کانال دریچه دار سدیمی به محرک نور نیاز دارند . ث) عامل حفاظتی مجرای شنوایی استخوان در برگیرنده هیپوفیز است . (۱) همانند - دارای مغز زرد (۲) همانند - فقط دارای بافت اسفنجی (۳) همانند - دارای تیغه های استخوانی هم مرکز (۴) برخلاف - دارای یک نوع بافت استخوانی ج) کدام یک از اتفاقات زیر در دوران جنینی انسان رخ نمی دهد ؟ (۱) به هم پیوستن یاخته های مخطط عضلانی (۲) سخت شدن بافت نرم استخوان با رسوب نمک های کلسیم (۳) ایجا شکستگی های میکروسکوپی به طور پیوسته (۴) شکل گیری مکانیسم های دفاع غیر اختصاصی		الف : پل مغزی	ه : تنظیم فشار خون	۱	۲	ب : هیپوتالاموس	و : تنظیم دمای بدن			ج : مغز میانی	ز : یادگیری			د : سامانه لیمبیک			
الف : پل مغزی	ه : تنظیم فشار خون	۱	۲														
ب : هیپوتالاموس	و : تنظیم دمای بدن																
ج : مغز میانی	ز : یادگیری																
د : سامانه لیمبیک																	

چ) در صورت فعالیت بیش از حد غدد پاراتیروئید، ممکن است

- ۱) مصرف ATP در برخی یاخته های نفرون کاهش می یابد .
 - ۲) ترشح هورمون کلسی تونین از تیروئید به خون کاهش یابد.
 - ۳) میزان بازجذب کلسیم از روده به داخل خوناب بیشتر شود.
 - ۴) استحکام استخوان ها کاهش پیدا کند و فرد، مستعد پوکی استخوان گردد.
- ح) در صورت افزایش هورمون میزان کاهش و میزانافزایش می یابد .

- ۱) ضد ادراری- فشار خون - غلظت ادرار
- ۲) آلدوسترون- سدیم ادرار- فشار خون
- ۳) رشد - قند خون - تجزیه پروتئین ها
- ۴) اکسی توسین - ترشح هورمون آزاد کننده - ترشح شیر

خ) چند مورد از موارد زیر به درستی بیان نشده است ؟

- الف) هر نوع حمله دستگاه ایمنی به یاخته های خودی فرد ، خود ایمنی نام دارد .
 - ب) هر پروتئین ترشح شده از لنفوسیت ها می تواند به آنتی ژن اختصاصی خود متصل شود .
 - ج) هر یاخته حاصل از تقسیم لنفوسیت های B ، توانایی تولید یاخته های جدید را دارد .
 - د) پاسخ التهابی الزاما در پی ورود عوامل میکروبی به بدن ، بروز می کند .
- ۱) ۱ ۲) ۲ ۳) ۳ ۴) ۴
- د) کدام مورد عبارت مقابل را به درستی تکمیل می کند؟ «واکسن سرم»
- ۱) مانند - موجب بروز ایمنی فعال در بدن می شود .
 - ۲) برخلاف - منجر به تولید سلول خاطره می شود .
 - ۳) مانند - موجب تولید پادتن در بدن انسان می شود
 - ۴) برخلاف - قطعاً نیازی به تزریق مجدد برای تمدید ایمنی حاصل ندارد.

۳/۵

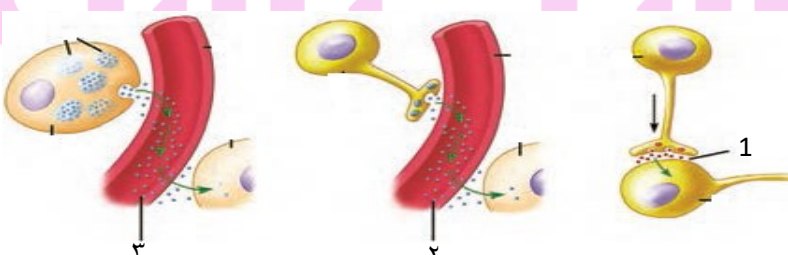
۲

صحيح يا غلط بودن هر يك از عبارات زیر را مشخص کنید .

- ۱) بصل النخاع می تواند در دفاع غیر اختصاصی نقش داشته باشد .
- ۲) آسیب به لیمبیک می تواند احساس خشم را در انسان افزایش دهد .
- ۳) هنگامی که سرپا ایستاده ایم ، پیام عصبی از گیرنده های وضعیت درون ماهیچه های پا به مخچه ارسال می شود
- ۴) قرنیه به کمک ماده ای که فضای پشت عدسی را پر کرده است ، تغذیه می شود .
- ۵) بسته شدن شیپور استاش (مثلاً در اثر عفونت گلو) باعث کاهش موقت قدرت شنوایی می شود .
- ۶) حس بویایی در درک پیام های حس چشایی تاثیر دارد .
- ۷) در چشم گاو ، بخش های پهن تر قرینه هر دو چشم، به سمت هم قرار گرفته اند .
- ۸) تمام استخوان های دراز در اسکلت جانبی وجود دارند .
- ۹) با ورزش و تمرینات سنگین ، تارهای نوع کند به نوع تند تبدیل می شوند .
- ۱۰) اسکلت بیرونی خاص حشرات و حلزون هاست .
- ۱۱) هم بخش پیشین و هم بخش پسین غده هیپوفیز در تنظیم آب دخالت دارد .
- ۱۲) فرومون موادی است که از یک فرد ترشح شده و در جانوران دیگر پاسخ رفتاری ایجاد می کند .
- ۱۳) بازوفیل در خط دفاعی اول با ترشح هیستامین در ایمنی شرکت می کند .
- ۱۴) در اطراف ما مواد گوناگونی وجود دارند که بی خطرند و دستگاه ایمنی همه ما نسبت به آنها تحمل دارد .

- (۱) فعالیت اعصاب سبب برقراری حالت آرامش در بدن می شود .
- (۲) بتهوون (موسیقی دان مشهور اتریشی) از نیمکره ی سمت مغز خود به صورت بهینه استفاده می کرد .
- (۳) یک محرک ثابت باعث ایجاد پدیده ی در گیرنده های حسی می شود .
- (۴) یاخته های مژک دار حس تعادل درون قرار دارد .
- (۵) اولین سیناپس گیرنده های بویایی در محل انجام می شود .
- (۶) محلی که بخشی از آکسون های عصب بینایی هر چشم به نیم کره مخ مقابل می روند نام دارد .
- (۷) نزدیک ترین استخوان دراز به ماهیچه ی سیرینی ، استخوان است .
- (۸) استوانه های هم مرکز از تیغه های استخوانی در طول استخوان بازو ، نامیده می شود .
- (۹) بر اساس نوع هورمون و نوع ، پیام پیک به عملکرد خاصی تفسیر می شود .
- (۱۰) یکی از انواع پادتن ها به غشای متصل است و به عنوان گیرنده عمل می کند .
- (۱۱) ویروس HIV با از بین بردن ، در سیستم ایمنی نقص به وجود می آورد .

- (۱) در بخش بالا روی منحنی پتانسیل عمل ، یون سدیم به چه روشی از نورون وارد مایع بین یاخته ای می شود ؟
- (۲) بخشی از مغز را نام ببرید که در تنظیم ترشح دو نوع از غدد برون ریز نقش دارد ؟
- (۳) در انعکاس عقب کشیدن دست ، سیناپس خارج از نخاع بین چه یاخته هایی دیده می شود ؟
- (۴) حفاظت میکروبی مغز را ، کدام بخش انجام می دهد ؟
- (۵) یک مورد از پیامد های مصرف بلند مدت الکل را بنویسید .
- (۶) کدامیک از لوب های مغز ماهی ، نسبت به مغز انسان بزرگتر است ؟
- (۷) اولین استخوان کوچک گوش میانی که ارتعاشات به آن می رسد کدام است ؟
- (۸) برای اصلاح کدام عیب انکساری چشم از عدسی همگرا استفاده می شود ؟
- (۹) کدام نوع گیرنده ، توانایی دریافت پرتوهای فرا بنفش را دارد ؟
- (۱۰) بطور کلی تراکم استخوان در کدام جنس بالاتر است ؟ مرد یا زن
- (۱۱) یک نوع مفصل لغزنده نام ببرید ؟
- (۱۲) ماهیچه برای بازتولید ATP از کدام منبع انرژی استفاده می کند ؟
- (۱۳) در هنگام تغذیه نوزادان از شیر مادر ، ترشح کدام هورمون در خون مادر افزایش می یابد ؟
- (۱۴) اثر کورتیزول بر روی مقدار گلوکز خون با اثر کدام هورمون مترشح از پانکراس متفاوت است ؟
- (۱۵) هورمونی را نام ببرید که مقدار ترشح آن در تاریکی با روشنایی متفاوت است ؟
- (۱۶) کدام سلول دفاع غیر اختصاصی ، مرگ برنامه ریزی شده را در سلول های سرطانی فعال می کند ؟
- (۱۷) پلاسموسیت ها حاصل تمایز کدام نوع لنفوسیت می باشند ؟
- (۱۸) علت اصلی ساخت واکسن توسط دانشمندان ، مربوط به شناسایی کدام سلول ها بوده است ؟

۵	دو مورد از وظایف سلول های نوروگلیا (پشتیبان) را بیان نمائید .	۰/۵
۶	در مورد تشریح مغز به سوالات زیر پاسخ دهید : (الف) جایگاه اجسام مخطط کجاست ؟ (ب) با برش کدام بخش ، بطن چهارم دیده می شود ؟ (ج) نام بخشی از مغز گوسفند را بنویسید که تنها از سطح شکمی قابل مشاهده است ؟	۰/۷۵
۷	در چه مراحل از فرآیند انقباض و استراحت ماهیچه ی اسکلتی ، ATP مصرف می شود ؟	۰/۵
۸	دو عامل که سبب کاهش اصطکاک میان دو استخوان هنگام حرکت می شود را نام ببرید ؟	۰/۵
۹	(الف) کدام ویژگی در نوتروفیل ها آنها را به نیروهای واکنش سریع تبدیل کرده است ؟ (ب) سلول های دندریتی علاوه بر بیگانه خواری چه عمل دیگری انجام می دهند ؟	۱
۱۰	باتوجه به شکل پاسخ دهید . (الف) شکل مقابل کدام روش از عملکرد پادتن را نشان می دهد ؟ (ب) در ادامه ی این شکل ، فعالیت چه نوع سلولی در بدن افزایش می یابد ؟	۰/۵
۱۱	برای هر یک از موارد زیر یک دلیل علمی بنویسید . (الف) پس از انتقال پیام ، مولکول های ناقل باید از فضای سیناپسی پاک شوند . (ب) استخوان شکسته پای راست فردی پس از خروج از گچ ، نسبت به پای چپ وی ظریف تر شده است .	۱
۱۲	با توجه به شکل های زیر موارد خواسته شده را پاسخ دهید :  شکل «۱» شکل «۲» شکل «۳»  شکل «۴» (الف) شکل «۱» کدامیک از عملکرد های نورون را نشان می دهد ؟ (ب) لایه رنگدانه دار و پر از مویرگ خونی چشم را در شکل نشان دهید . (پ) شکل شماره «۲» چه ساختاری را نشان می دهد و یک نقش آن را بنویسید . (ت) در شکل شماره «۳» ریز کیسه ها حاوی چه ترکیباتی هستند ؟ (ث) در شکل «۴» کدام شماره می تواند « دوپامین » و کدام شماره می تواند « تیموسین » باشد ؟	۲
۲۰	موفق و سربلند باشید	