

باسمه تعالی

نام آموزشگاه: <u>دبیرستان خراسان (با آسین رع)</u>		اداره کل آموزش و پرورش خراسان رضوی		سوالات امتحان درس:
تاریخ امتحان: <u>۱۳/۱۲/۹۸</u>		اداره آموزش و پرورش ناحیه ۶ مشهد مقدس		<u>زیست شناسی</u>
ساعت شروع: <u>۱۰:۳۰</u>	رشته تحصیلی: <u>تجربی</u>	پایه تحصیلی: <u>پایه هفتم</u>	نوبت امتحانی: <u>اول</u>	
مدت امتحان: <u>دقیقه</u>	تعداد صفحات: <u>۸</u>	تعداد سوالات: <u>۱۵</u>	شماره صندلی:	نام و نام خانوادگی:

اندازه هر کس به اندازه ی همت اوست (امام علی ع)

بارم	<p>باعلامت مناسب جملات زیر را مشخص کنید:</p> <p>الف (پیام عصبی در طول آکسون هدایت میشود تا به پایان برسد. ص <input type="checkbox"/> غ <input type="checkbox"/>)</p> <p>ب (ماده شفاف و ژله ای (زجاجیه) در فضای عدسی قرار دارد که شکل کروی چشم را حفظ می کند. ص <input type="checkbox"/> غ <input type="checkbox"/>)</p> <p>پ (استخوان به کمک ماهیچه ها موجب حرکت بدن میشوند. ص <input type="checkbox"/> غ <input type="checkbox"/>)</p> <p>ت (یاخته های کشنده طبیعی با ترشح اینترفرون نوع ۲، درشت خوارها را فعال می کنند. ص <input type="checkbox"/> غ <input type="checkbox"/>)</p>
۱	
۱/۵	<p>پرسشهای چهار گزینه ای زیر را مشخص کنید:</p> <p>الف (در پتانسیل عمل برخلاف حالت آرامش در یک یاخته عصبی.....</p> <p>۱- سدیم ناگهان وارد یاخته می شود. <input type="checkbox"/></p> <p>۲- کانال دریچه دار سدیمی بسته است. <input type="checkbox"/></p> <p>۳- کانال دریچه دار سدیمی بسته است. <input type="checkbox"/></p> <p>۴- پمپ سدیم - پتاسیم فعال است. <input type="checkbox"/></p> <p>ب (در مورد حس تعادل کدامیک زود تر رخ می دهد؟</p> <p>۱- حرکت سر <input type="checkbox"/> ۲- حرکت مژک <input type="checkbox"/> ۳- حرکت مایع درون مجاری نیم دایره <input type="checkbox"/> ۴- درک موقعیت سر <input type="checkbox"/></p> <p>پ (کدام عبارت درست است؟</p> <p>۱- مغز زرد استخوان برخلاف مغز قرمز بخش نرمی است که درون استخوان را پر می کند. <input type="checkbox"/></p> <p>۲- میزان توده استخوانی با سن افراد رابطه مستقیم دارد. <input type="checkbox"/></p> <p>۳- با انقباض ماهیچه دو سر بازو ماهیچه چهار سر استراحت می کند. <input type="checkbox"/></p> <p>۴- حرکت عروس دریایی مثل حرکت بادکنک در هنگام خالی شدن هوای آن است. <input type="checkbox"/></p> <p>ت (کدام عبارت درست است؟</p> <p>۱- معمولا در افراد مبتلا به دیابت شیرین مدت درمان بیماریهای عفونی بیشتر از افراد سالم است. <input type="checkbox"/></p> <p>۲- هورمون های افزایش دهنده قند خون گلوکاکون، آلدوسترون و T₃ می باشد. <input type="checkbox"/></p> <p>۳- هورمون مهار کننده که از هیپوتالاموس ترشح میشود برترشح شیر از غده شیری مادر اثر دارد. <input type="checkbox"/></p> <p>۴- موارد ۲ و ۳ <input type="checkbox"/></p> <p>ج (آنتی ژن سطح ویروس توسط کدامیک شناسایی میشود؟</p> <p>۱- لئوسیت T <input type="checkbox"/> ۲- لئوسیت B <input type="checkbox"/> ۳- پلاسموسیت <input type="checkbox"/> ۴- یاخته کشنده طبیعی <input type="checkbox"/></p> <p>چ (شبهات کلی بین تمامی گیرنده های حسی جانوران چیست؟</p> <p>۱- وجود مژک <input type="checkbox"/> ۲- تأثیر پذیری نسبت به محرک <input type="checkbox"/> ۳- قرارگیری در اندامهای حسی ویژه <input type="checkbox"/> ۴- داشتن آکسون بلند <input type="checkbox"/></p>

۴- زیر جواب صحیح خط بکشید:

- (الف) نخاع - بصل النخاع (مرکز انعکاسهایی مثل سرفه و بلع می باشد).
 (ب) تعداد گیرنده های تماس در پوست بخشهای گوناگون بدن (مشابه متفاوت) است.
 (پ) برخی حشرات می توانند (پرتو فرا بنفش - پرتو فرو سرخ) را تشخیص دهند.
 (ت) در (بعضی - بسیاری) مفصل ها، استخوانها در محل مفصل حرکت نمی کنند.
 (ج) در باز خورد (مثبت - منفی) افزایش تاثیرات یک هورمون موجب افزایش ترشح هورمون میشود.

۲

۴- جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید.

- (الف) تشکیل حافظه و یادگیری برعهده است.
 (ب) استخوان رکابی روی درچه قرار گرفته است.
 (پ) سر استخوانها در محل مفصل های متحرک برخلاف مفصل های ثابت توسط پوشیده شده است.
 (ت) تارهای ماهیچه ای تند نسبت به کند تعداد اندامک کمتری دارند.
 (ج) تنظیم بیشتر هورمونها با باز خورد است و در صورتی که ناقل عصبی وارد خون شود محسوب میشود.
 (چ) لنفوسیت T در اندامی بنام توانایی شناسایی عامل بیگانه را به دست می آورد.
 (ح) در یاخته برنامه ای وجود دارد که در صورت اجرای آن یاخته می میرد و به آن می گویند.

۵- به سوالات زیر پاسخ کوتاه بدهید؟

- (الف) با هر بار فعالیت پمپ سدیم - پتاسیم چند یون سدیم به خارج انتقال می یابد؟
 (ب) در تشریح مغز در عقب ایی فیز چه قسمتی قرار دارد؟
 (پ) اولین سیناپس گیرنده های بویایی با یاخته های عصبی در کدام بخش ایجاد می شود؟
 (ت) ماده زمینه ای بافت استخوان توسط چه بخشی از استخوان ساخته میشود؟
 (ج) هیپو تالاموس از چه طریق با هیپوفیز پیشین ارتباط دارد؟
 (چ) درشت خوارها در کدام بخش دستگاه تنفس وجود دارند؟

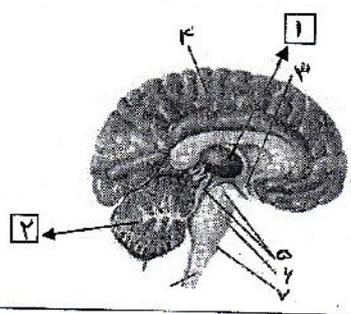
۱/۵

- ۶- (الف) بعد از پتانسیل عمل چگونه غلظت یونها در دو سمت سلول عصبی به حالت اولیه بر میگردد؟
 (ب) چرا باید باقی مانده ناقل عصبی از فضای سیناپسی تخلیه شود؟
 (پ) در تصویر نیمکره های مخ از بالا، کدام لوب مشاهده نمی شود؟
 (ت) هر عصب نخاعی به طور دقیق شامل چه رشته هایی است؟
 (ث) در مسیر انعکاس عقب کشیدن دست راست، چند نورون رابط وجود دارد؟
 (ج) پرده های مننژ از چه نوع بافتی هستند؟
 (چ) در هنگام ورزش کدام بخش دستگاه عصبی خود مختار فعال میشود؟

۱/۷۵

۷- با توجه به شکل: (الف) شماره ۱ چه اثری بر پیام حسی دارد؟ (ب) کدام بخش می تواند باعث بروز تب گردد؟ (با ذکر نام، در شکل نیز مشخص نمایید) (پ) آسیب دیدن شماره ۲ منجر به چه عوارضی می گردد؟

۰/۷۵



۲

۸- در ارتباط با حواس به سوالات زیر پاسخ دهید؟

الف) تغییر همگرایی عدسی در چشم، چگونه موجب نزدیک بینی می شود؟

ب) چگونه میتوان سطح بالا و پایین چشم را تشخیص داد؟

پ) برای حفظ تعادل بدن، مغز از چه گیرنده هایی پیام دریافت می کند؟ (دو مورد)

ت) چرا هنگام سرما خوردگی مزه غذاها را تشخیص نمی دهیم؟

ج) در صورت افزایش فشار هوا در مجرای شنوایی برای درست شنیدن شیپور استنش چه کاری انجام می دهد؟

چ) گیرنده مکانیکی در خط جانبی ماهی شبیه کدام گیرنده انسان عمل می کند؟

ح) چرا تصویر ایجاد شده در چشم حشرات حالت موزاییک مانند دارد؟

۲

۹- به سوالات زیر پاسخ دهید؟

الف- نوع مفصل را مشخص کنید: a) مفصل آرنج b) مفصل ران بانیم لگن.....

ب- در یک فرد سالم ساخت یاخته های خونی، در میان کدام یک از بافت های استخوانی صورت می گیرد؟

پ- نقش کپسول مفصلی چیست؟

ت- علت شکستگیهای میکروسکوپی چیست؟

ج- غلاف هر دسته تار ماهیچه ای از چه نوع بافتی است؟

چ- در انقباض های طولانی، انرژی ماهیچه ها چگونه تأمین میشود؟

ح- علت درد عضلانی در فعالیتهای شدید چیست؟

۵

۱۰- الف) غده ای فیز در کجا قرار دارد و هورمون آن چه نقشی دارد؟

ب) در چه شرایطی فرد مبتلا به دیابت شیرین، دچار حالت اغما میشود؟

پ) عامل محرک ترشح هورمون پاراتیروئیدی چیست؟

ت) یک شباهت بین دستگاه عصبی و دستگاه درون ریز بیان کنید.

۱۱- هر کدام از اعمال زیر توسط کدام هورمون صورت می گیرد؟

۱- تنظیم میزان تجزیه گلوکز و انرژی مورد نیاز یاخته.....

۲- افزایش باز جذب سدیم از کلیه و به دنبال آن باز جذب آب.....

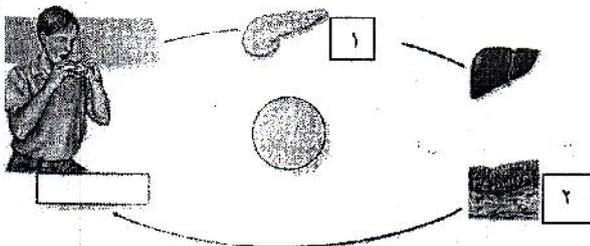
۳- افزایش ضربان قلب، فشار خون و قطر نایزکها.....

۵

۱۲- با توجه به شکل توضیح دهید: الف) شکل نحوه تنظیم چه ماده ای را در خون نشان می دهد؟

ب) این تنظیم با چه روشی انجام میشود؟

پ) در مرحله ۱ که با شماره ۱ و ۲ مشخص شده، چه اتفاقی رخ می دهد؟



۱۳- در جدول زیر هر یک از گزاره ها با یکی از واژه ها ارتباط دارد متصل کنید (یک واژه اضافی است)

۱۲۵

- | | |
|----------------------------|--|
| (۱) پروتئین مکمل | (a) ترشح بیشتر خوناب به بیرون از رگ |
| (۲) هیستامین | (b) بالا رفتن دمای بدن |
| (۳) نوتروفیل | (c) فعال شدن در برابر میکروبهها |
| (۴) زیر نهنج (هیپوتالاموس) | (d) محل به گردش در آمدن پادتن |
| (۵) اینترفرون نوع ۲ | (e) ترا گذاری و بیگانه خواری در پاسخ التهابی |
| (۶) لنف | |

۱۴- به سوالات زیر پاسخ دهید؟

۳۵

- (الف) چه ویژگی در نوتروفیل سبب میشود تا آنها را به نیروهای واکنش سریع تشبیه کنند؟
- (ب) یک روش را نام ببرید که پادتن می تواند باعث غیرفعال شدن پادگن شود؟
- (پ) به چه علت دفاع اختصاصی دفاع سریعی نیست؟
- (ت) در زخم های شدید سرم ضد کدام باکتری را تزریق می کنند؟
- (ج) در فردی که مبتلا به بیماری انگلی است تعداد کدام گویچه ی سفید افزایش می یابد؟
- ۱۵- الف) چرا در بیماری ایدز کل دستگاه ایمنی دچار ضعف میشود؟

۱۵

(ب) تحمل ایمنی را تعریف کنید.