

نام و نام خانوادگی:		اداره کل آموزش و پرورش استان اصفهان		نام درس: زیست ۲
نام پدر:	نام کلاس:	مدیریت آموزش و پرورش کاشان		پایه: یا زد هم
نوبت اول سال تحصیلی ۱۴۰۵-۱۴۰۴		دبیرستان غیر دولتی نور نامن دوره دوم		تاریخ امتحان: ۱۴۰۴/۱۰/۰۸
نمره کتبی:	نمره شفاهی - عملی:	جمع نمره با حروف:		مدت امتحان: ۸۰ دقیقه
نام و نام خانوادگی و امضای مصحح:				

ردیف	سوالات در ۴ صفحه	نمره
۱	درستی یا نادرستی هریک از عبارات زیر را بدون ذکر علت بنویسید؟ الف) متخصصان برای بررسی ساختارهای مغز از نوار مغزی استفاده می کنند ب) پایین ترین بخش مغز همانند هیپوتالاموس در تنظیم ضربان قلب نقش دارد ج) آسه های گیرنده های بویایی پیش از رسیدن به پیازبویایی، دسته بندی شده و اعصاب بویایی را تشکیل می دهند د) در نور کم، میزان کلسیم در سیتوپلاسم تارهای ماهیچه ای شعاعی عنبیه، از میزان این یون در تارهای ماهیچه ای حلقوی بیشتر است ه) هر عمل غیر ارادی ماهیچه تحت کنترل اعصاب خود مختار است و) استخوان نیم لگن که جز بخش جانبی اسکلت است، در مفصل گوی و کاسه ای خود در جهات مختلف حرکت می کند. ز) دستگاه عصبی با تک تک یاخته های بدن ارتباط دارد. ح) در انسان افزایش ترشح هورمون محرک تیروئید ی نمی تواند سبب افزایش ترشح هورمون گلوکاگون شود	۲
۲	برای کامل کردن هر یک از عبارت های زیر، از بین کلمات داخل پرانتز، کلمه مناسب را انتخاب کنید؟ الف) پمپ سدیم- پتاسیم مهم ترین عامل بازگشت (پتانسیل غشا- غلظت یون ها) به وضع آرامش است. ب) برای تشخیص بالا و پایین چشم گاو، فاصله عصب بینایی را تا (عدسی- قرینه) در نظر می گیرند ج) در هر (تارچه- سارکومر)، خط های Z یک تار ماهیچه ای، از دوطرف به رشته های اکتین متصل اند د) بافت استخوانی (اسفنجی- فشرده) با ضخیم ترین لایه منتر در تماس مستقیم است ه) گلوکاگون (همانند- برخلاف) انسولین، روی ذخایر گلیکوژنی بدن تاثیر گذار است و) مارها از فرومون ها برای ایجاد ارتباط بین افراد (هم گونه- گونه دیگر) استفاده می کنند	۱/۵
۳	جاهای خالی را با کلمات مناسب کامل کنید الف) مواد اعتیاد آور با تاثیر بر بخش هایی از توانایی خود کنترلی فرد را کاهش می دهند ب) در چشم فردی که دور را خوب نمی بیند، نسبت به فرد سالم، فاصله اولین محل همگرایی نور تا لکه زرد می شود ج) در هنگام توقف انقباض ماهیچه های اسکلتی، یون کلسیم از طریق فرایند به شبکه آندو پلاسمی بر می گردند د) برای انقباض طولانی مدت، ماهیچه ها از برای تامین انرژی استفاده می کنند ه) افزایش هورمون در تنش های طولانی مدت، سبب کاهش طول دوره باروری در خانم ها می شود و) بالا بودن مقدار کلسیم در خون، سبب تحریک ترشح هورمونی به نام از غده تیروئید می شود	۱/۵
۴	در ارتباط با ایجاد پیام عصبی به سوالات زیر پاسخ دهید: الف) علت بالا رفتن منحنی در نقطه A چیست؟ ب) در نقطه C اختلاف پتانسیل در دو سوی یاخته عصبی کاهش می یابد یا افزایش؟ ج) در کدام بخش، میزان فعالیت پروتئین غشایی مصرف کننده ATP (نسبت به بقیه نواحی) بیشتر مشهود است؟	۱
۵	نقش پهن ترین بخش ساقه مغز را بنویسید؟	۰/۲۵

ردیف	سوالات در ... صفحه	نمره
۶	با توجه به تصویر مقابل که برش عرضی نخاع را نشان می دهد فقط با ذکر شماره به سوالات زیر پاسخ دهید: الف) آسه یاخته عصبی حرکتی از کدام منطقه خارج می شود؟ ب) سرعت هدایت پیام عصبی در کدام منطقه بیشتر است؟	۰/۵
۷	برای هریک از موارد زیر یک دلیل علمی بیاورید؟ الف) مرکزی در مغز که تحت اثر مواد اعتیادآور موجب آزادشدن دوپامین میشود، میتواند در تشکیل حافظه نقش داشته باشد ب) چرا سد خونی - مغزی یک عامل محافظت کننده محسوب می شود؟	۱
۸	با توجه به شکل به سوالات زیر پاسخ دهید: الف) وظیفه بخش <u>الف</u> چیست؟ (۱ مورد) ب) کدام بخش در مرطوب نگه داشتن سطح چشم نقش دارد؟ ج) کدام بخش مرکز اصلی تنظیم تنفس است؟ د) نوشیدن الکل، با تاثیر بر کدام بخش باعث ایجاد ناهماهنگی در حرکات بدن می شود؟	۱
۹	گزینه صحیح در مورد هریک از سوالات چهار گزینه ای زیر را انتخاب کنید: (A) به معمول چند مورد، در ارتباط بایک یاخته ی عصبی فاقد میلین انسان صحیح است؟ الف- ایجاد پتانسیل عمل در هر نقطه از رشته ی عصبی به تولید پتانسیل عمل در نقطه ی مجاورش وابسته است. ب- سرعت هدایت پیام عصبی در بین هر دو نقطه ی متوالی یک رشته ی عصبی (باقطر یکنواخت)، مقدار ثابتی است. ج- در زمانی که اختلاف پتانسیل دوسوی غشا به بیشترین حد خود میرسد، فقط یک نوع یون از غشا می گذرد. د- وابسته شدن هردونوع کانال دریچه دار یونی، مقدار اختلاف پتانسیل دوسوی غشا بدون تغییر خواهد ماند. الف) ۱ ب) ۲ ج) ۳ د) ۴ (B) در چشم انسان ، ماهیچه ی مژگی با کدام بخش در تماس مستقیم است و چه خصوصیاتی دارد؟ الف) عدسی - فاقد گیرنده های هورمونی می باشد ب) قرنیه - دارای سلول های کشیده و چند هسته ای است. ج) مشیمیه - می تواند به سرعت سلول های خود را کوتاه نماید د) عنبیه - تحت تاثیر دستگاه عصبی خود مختار قرار می گیرد (C) خارجی ترین یاخته های استخوانی موجود در تنه استخوان ران یک فرد سالم چه مشخصه ای دارند؟ الف) در مجاورت خود رگ های خونی و رشته های عصبی و مغز قرمز دارند ب) در سمت داخل یاخته هایی پهن و نزدیک به هم واقع شده اند ج) بر روی دایره ای با مرکزیت مجرای هاورس قرار گرفته اند د) در بین یاخته های خود، حفره های نامنظم زیادی دارند (D) در انسان، الف) هر ترکیب خارج شده از پایانه ی آکسون ، عمل سریع و عمر کوتاهی دارد ب) با کاهش مقدار کلسیم خون، میزان ترشح غده ی تیروئید افزایش می یابد ج) هر ترکیبی که از سلول های سازنده ی خود به درون خون وارد می شود، هورمون نام دارد. د) ماهیچه های اسکلتی و عضلات اندام های داخلی ، توسط اعصاب حرکتی متفاوتی تحریک می شوند.	۱
۱۰	در رابطه با حواس ویژه انسان به پرسش ها پاسخ دهید. الف) لرزش کدام دریچه ، سبب تغییر نفوذپذیری غشای گیرنده های شنوایی می شود؟ ب) اولین سیناپس گیرنده های بویایی در کدام بخش دستگاه عصبی مرکزی تشکیل می شود؟	۰/۵

ردیف	سوالات در ... صفحه	نمره
۱۱	در ارتباط با گیرنده خط جانبی در ماهی به پرسش ها پاسخ دهید. الف) ساختار آن مشابه کدام گیرنده حس ویژه در انسان است؟ ب) وجود این گیرنده ها چه کمکی به ماهی می کند؟	۰/۵
۱۲	طرح زیر مغز ماهی را نشان می دهد الف) قسمت های (الف و ب) را نامگذاری کنید. ب) لوب های بویایی ماهی، نسبت به کل مغز جانور از لوب های بویایی انسان بزرگ ترند این مطلب چه واقعیتی را درباره حس بویایی ماهی نشان می دهد؟ نقش ماهیچه های بخش رنگین پشت قرنیه چشم در انسان را بنویسید؟	۰/۲۵
۱۴	در رابطه با ساختار چشم ، به سوالات زیر پاسخ دهید. الف) بخشی از چشم که به شکل حلقه ای اطراف محل استقرار عدسی است، چه نام دارد؟ ب) در زمان تشریح چشم گاو اگر زلالیه شفاف نباشد، چه دلیلی می تواند داشته باشد؟ ج) فقط با ذکر شماره بگوئید نقص در عملکرد کدام یک از یاخته های نوری مقابل موجب عدم تشخیص رنگ ها می شود؟ د) فاصله عصب بینایی تا قرنیه برای تشخیص کدام ویژگی چشم گاو کاربرد دارد؟	۱/۲۵
۱۵	نقش شیپور استاش را بنویسید؟	۰/۵
۱۶	در رابطه با مفصل به سوالات زیر پاسخ دهید. الف) نوع مفصل را در شکل مقابل مشخص کنید ب) یک مورد از عوامل موثر در کاهش اصطکاک ، در محل مفصل را بیان کنید.	۰/۵
۱۷	در ماهیچه دلتایی ، زمانی که یون های کلسیم به درون شبکه آندوپلاسمی برگردانده می شوند، هر یک از موارد زیر چه تغییری می کنند؟ الف) طول اکتین ب) فاصله بین دو خط Z در یک سارکومر	۰/۵
۱۸	با توجه به شکل بخشهای تشکیل دهنده مفصل، به پرسشهای زیر پاسخ دهید. (نوشتن شماره الزامی است) الف) در کدام شماره گیرنده حس وضعیت قرار گرفته است ؟ ب) در کم خونی های شدید، مغز زرد موجود در کدام شماره می تواند به مغز قرمز تبدیل شود ؟	۰/۵
۱۹	فردی دارای پوکی در انتهای برآمده استخوان ران می باشد، به پرسش ها پاسخ دهید. الف) کدام بافت استخوانی بیشتر تحت تاثیر پوکی قرار می گیرد؟ ب) افزایش ترشح کدام پیک شیمیایی دوربرد موثر بر ویتامین D ، فرایند پوکی استخوان را تشدید می کند؟	۰/۵

ردیف	سوالات در ... صفحه	نمره
۲۰	در ارتباط با انواع تارهای ماهیچه اسکلتی، به پرسش های زیر پاسخ دهید. الف) میزان پروتئین ذخیره کننده اکسیژن ، در کدام نوع بیشتر است؟ ب) پل اتصالی اکتین و میوزین در کدام دو ورزشکار دوندۀ ماراتن یا وزنه بردار ، سریع تر تشکیل و شکسته می شود؟	۰/۵
۲۱	الف) نقش سطح صیقلی غضروف سر استخوان ها، در محل مفصل های متحرک را بنویسید؟ ب) علت چند هسته ای بودن ماهیچه های اسکلتی چیست؟	۰/۷۵
۲۲	به سوالات زیر در رابطه با هورمون ها پاسخ دهید الف) هورمون ها پس از آزاد شدن از سلول های سازنده خود ، ابتدا از کجا عبور می کنند ، تا به سلول های هدف برسند ب) کدام هورمون تولید شده در هیپوتالاموس ، در حفظ آب بدن ، نقش دارد ج) دیابت نوع دو چگونه کنترل می شود (دو مورد)	۱
۲۳	در ارتباط با عملکرد هورمون ها به پرسش های زیر پاسخ دهید الف) اگر هورمون ها در بدن عملکرد اختصاصی نداشتند ، چه اتفاقاتی در بدن روی می داد؟ ب) در موقعیت های تنش زا ، هورمون کورتیزول ، از چه راه هایی مقدار انرژی در دسترس بدن را زیاد می کند	۱
۲۴	مکانیسم خود تنظیمی مثبت را توضیح دهید- مثالی بزنید	۰/۷۵
۲۵	ترشح اولیه بسیاری از هورمون ها توسط کدام غدد کنترل می شوند	۰/۵

موفق و پیروز باشید.