

ش صندلی (ش داوطلب):	نام واحد آموزشی: مجتمع آموزشی اتفاق	نوبت امتحانی: ماه	ساعت امتحان: صبح
نام و نام خانوادگی:	نام پدر:	رشته: رشته‌های: تجربی	وقت امتحان: ۷۰ دقیقه
سؤال امتحان درس: زیست شناسی ۲	نام دبیر: ابروانی منش	سال تحصیلی: ۱۴۰۰ - ۱۳۹۹	تاریخ امتحان: ۱۴ / ۱۰ / ۱۳۹۹
			تعداد برگ سؤال: برگ

۱- درستی و نادرستی جملات زیر را بدون ذکر دلیل مشخص کنید (۱/۵)
الف) غلاف میلین پوشش یکنواختی حول آسه و دندریت ایجاد می کند.
ب) در انعکاس های نخاعی یاخته های بخش پیکری، دستور مغز را به ماهیچه ای دست می رسانند.
ج) هوا از راه مجرای شیپور استاش به گوش میانی منتقل می شود.
د) بخش خود مختار دستگاه عصبی محیطی ، کار ماهیچه های مخطط ، قلب و غدد را به صورت ناآگاهانه تنظیم می کند.
ه) گیرنده های درد فقط در پوست و دیواره سرخرگ قرار دارند.
ی) تنه استخوان های دراز فقط از استخوان های اسفنجی است.

۲- چرا در پتانسیل آرامش ، درون یاخته نسبت به بیرون آن منفی تر است؟ (۰/۵)

۳- الف) در کدام یک شکل های روبه رو (۱ یا ۲) ساده ترین ساختار عصبی وجود دارد؟ (لطفا نام جاندار را بنویسید) (۰/۲۵)

ب) در کدام یک (۱ یا ۲) طناب عصبی ساختار نردبان مانندی را ایجاد می کند؟ (۰/۲۵)

ج) در حشرات فعالیت ماهیچه های هر قطعه از بدن چگونه کنترل می شود؟ (۰/۲۵)



۲ ۱

۴- به سوالات زیر پاسخ دهید (۱/۲۵)

الف) دو ماده که به راحتی از سد خونی- مغزی عبور می کنند نام ببرید.

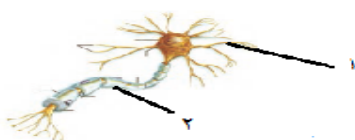
ب) در هنگام انتقال پیام عصبی در فضای سیناپسی چه ماده ای آزاد می شود؟

ج) علت بیماری مالتیپل اسکلروزیس چیست؟

۵- شکل مقابل ساختار یک یاخته عصبی است: (۰/۷۵)

الف) شماره های ۱ و ۲ را نام گذاری کنید.

ب) نقش شماره یک چیست؟



۶- الف) نوع استخوان را برای هر یک از شکل های زیر را از داخل پراتز انتخاب کنید: (نامنظم، کوتاه، پهن) (۰/۷۵)
 ب) نقش مایع مفصلی و سطح صیقلی غضروف در مفصل متحرک چیست؟ (۰/۵)



۷ الف) چگونه عصب شنوایی ایجاد می شود؟ (۰/۵)

ب) کف استخوان رکابی در گوش روی چه دریچه ای قرار گرفته است؟ (۰/۲۵)

۸- هر یک از موارد زیر را تعریف کنید: (۱)

الف) لکه زرد

ب) تراگذاری

۹- در رابطه با ساختار چشم به سوالات زیر پاسخ دهید: (۰/۷۵)

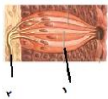
الف) خارجی ترین لایه کره چشم از چه قسمت هایی تشکیل شده است؟

ب) عدسی چشم از چه طریقی به جسم مژگانی متصل می شود؟

۱۰- شکل رو به رو گیرنده های چشایی را نشان می دهد: (۰/۷۵)

الف) شماره های ۱.۲ را نام گذاری کنید؟

ب) مزه اومامی مربوط به درک چه غذاهایی است؟



۱۱- در رابطه با اندام های حسی به سوالات زیر پاسخ دهید (۰/۷۵)

الف) کدام گیرنده ها چگونه قرارگیری قسمت های مختلف بدن را نسبت به هم را به مغز اطلاع می دهد؟

ب) مار زنگی به کمک کدام گیرنده ها ، موقعیت شکار را در تاریکی تشخیص می دهد؟

ج) در مگس کدام گیرنده ها در تشخیص مزه نقش دارند؟

۱۲- علت گرفتگی و درد ماهیچه ای در هنگام فعالیت درد های شدید عضلانی به خاطر چیست؟ (۰/۷۵)

۱۳- نحوه عملکرد یاخته کشنده طبیعی را توضیح دهید؟ (۱)

۱۴- در مورد اسکلت آب ایستایی به سوالات زیر پاسخ دهید:

الف) در کدام جانور دیده می شود؟ (۰/۲۵)

ب) چگونه اسکلت آب ایستایی به بدن جانور شکل می دهد؟ (۰/۲۵)

۱۵- الف) بیشتر انرژی لازم برای انقباض ماهیچه ها از کدام ماده تأمین می شود؟ (۰/۲۵)

ب) بسیاری از ماهیچه ها به صورت جفت باعث حرکات اندام ها می شوند، چرا؟ (۰/۲۵)

ج) در چه صورت دو خط Z سارکو مر به هم نزدیک می شوند؟ (۰/۵)

۱۶- الف) در تولید کدام هورمون های آزاد کننده زیر نهنج (هیپو تالاموس) نقشی ندارند؟ (۰/۲۵)

۱) تستوسترون ۲) اکسی توسین ۳) کورتیزول ۴) استروژن

ب) کدام یک نقش بیگانه خواری ندارد؟ (۰/۲۵)

۱) اتوزینوفیل ۲) ماکروفاژ ۳) نوتروفیل ۴) دارینه ای

ج) در التهاب از کدام یک هیستامین آزاد می شود؟ (۰/۲۵)

۱) ماستوسیت ۲) نوتروفیل ۳) بازوفیل ۴) ماستوسیت و بازوفیل

۱۷- هریک از پروتئین های دفاعی بدن از چه سلول یا سلول هایی ترشح می شوند؟ (۰/۷۵)

ب) اینترفرون یک دو الف) اینترفرون

۱۸- کلمه ی مناسب را از داخل پرانتز انتخاب کنید و در پاسخنامه بنویسید: (۱/۲۵)

الف) هنگامی که کلسیم خون در خوناب زیاد است (هورمون پاراتیروئید - کلسی تونین) از برداشت کلسیم از استخوان ها جلوگیری می کند.

ب) هورمون آلدسترون باز جذب سدیم را از کلیه (افزایش - کاهش) می دهد.

ج) اگر عامل بیماری زا در بافت وارد شود (ماستوسیت ها - نوتروفیل ها) با تراگذاری خود را به آنها می رسانند و با بیگانه خواری آنها را نابود می کنند.

د) چرم که از پوست جانوران تهیه می شود مر بوط به لایه (بیرونی - درونی) پوست است.

ه) در کبد و طحال ، پاکسازی گویچه های قرمز مرده بر عهده ی یاخته هایی به نام (درشت خوار - دارینه ای) است.

۱۹- در رابطه با دیابت به سوالات زیر پاسخ دهید(۱)

الف) بخش درون ریز غده ی لوزالمعده چه نام دارد؟

ب) در پاسخ به کاهش گلوکز خون چه هورمونی به خون ترشح می شود؟

ج) علت بیماری دیابت نوع یک چیست و چگونه این بیماری کنترل می شود؟

۲۰- به جای نقطه چین کلمات مناسب بنویسید(۰/۷۵)

الف) غده تیروئید در زیر _____ قرار دارد.

ب) رشد طولی استخوان های دراز در اثر هورمون ----- می باشد.

ج) ویتامین ----- در جذب کلسیم از روده نقش دارد.

۲۱- چرا نخستین خط دفاعی ، دفاع غیر اختصاصی می گویند؟(۰/۵)

۲۲- در رابطه با گوش به پرسش های زیر پاسخ دهید: (۰/۷۵)

الف) بین بخش بیرونی و میانی کدام ساختار قرار دارد؟

ب) استخوان ها در کدام بخش گوش قرار دارند؟

ج) حلزون گوش در کدام بخش قرار دارد؟

۲۳- در فاصله بین گره های رانویه کا نال دریچه دار وجود ندارد این موضوع با هدایت جهشی چه ارتباطی دارد؟(۰/۵)

۲۴- برای پیشگیری از دیابت نوع دو چه باید کرد؟(سه مورد)(۰/۷۵)

