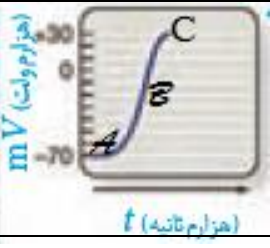


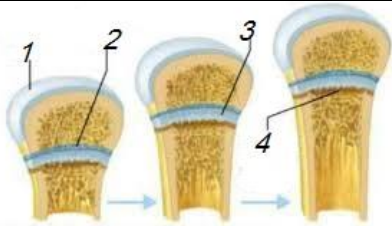
نام و نام خانوادگی:	به نام خدا		شعبه کلاس:
ماده درسی : زیست شناسی 2			تاریخ امتحان :
پایه تحصیلی : یازدهم			مدت امتحان : 90 دقیقه
تعداد سوال: 23	تعداد صفحه: 4	ساعت شروع:	

ردیف	سوالات	بارم
1	درستی یا نادرستی عبارات زیر را بدون ذکر دلیل مشخص کنید: الف: برای برقراری ارتباط بین یک نورون حسی و نورون حرکتی وجود یک نورون رابط الزامی است. ب: دستگاه عصبی محیطی شامل 12 عصب مغزی و 31 عصب نخاعی است. ج: ناقل عصبی برخلاف هورمون نمی تواند وارد سیتوپلاسم سلول هدف خود شود. د: بتنهون (موسیقی دان مشهور اتریشی) از نیمکره راست مغز خود به صورت بهینه استفاده میکرد. ه: با تغییر شکل پوشش اطراف گیرنده فشار، در انتهای دندريت نورون حسی، پتانسیل عمل ایجاد می شود. و: هر پیک شیمیایی که از سلولی ترشح شده و وارد جریان خون شود و بر سلولهای دیگر اثر بگذارد قطعا یک هورمون است.	1/5
2	جاهای خالی را با عبارات مناسب پر کنید و یا واژه مناسب را از داخل پراوتر انتخاب کنید: الف: جریان الکتریکی ثبت شده از سلولهای مغز را.....گویند، که توسط آن می توان فعالیت مغز را بررسی کرد. ب: ریشه پستی نخاع دارای نورونهای (حسی - حرکتی - رابط) است. ج: تعداد گیرنده های تماسی در بخشهایی مانند و بیشتر است . د: در انعکاس عقب کشیدن دست ، گیرنده های درون عضله ی تحریک می شوند. ه: استخوان مهره نوعی استخوان است . و: هورمون مترشح از تیروئید ، از برداشت کلسیم از بافت استخوانی ممانعت می کند.	2
3	واژه های زیر را تعریف کنید: الف: پیام عصبی ب: تحمل ایمنی	1
4	سوالات زیر را با عبارات کوتاه پاسخ دهید (توضیح لازم نیست) الف: دو مورد از انعکاسهایی که توسط پایین ترین بخش مغز کنترل میشوند را نام ببرید. ب: خارجی ترین لایه کره چشم شامل کدام بخشها است؟ (نام ببرید) ج: کدامیک از استخوانچه های گوش میانی با دریچه بیضی در تماس است؟ د: نام دو جاندار را بنویسید که قادر به دیدن بخشی از پرتوهای نوری اند که انسان قادر به رویت آنها نیست. ه: استخوانی را نام ببرید که در بدن انسان فقط یک عدد از آن موجود است.	2
5	نمودار مقابل بخشی از موج پتانسیل عمل را نشان می دهد؛ به سوالات مربوطه پاسخ دهید: الف: در نقطه B کانال دریچه دار سدیمی (باز - بسته) و کانال دریچه دار پتاسیمی (باز - بسته) میباشد. ب: در کدام بخش(ها) هردو نوع کانالهای دریچه دار سدیمی و پتاسیمی بسته هستند؟	1
		
6	موقعیت طناب عصبی رادر هر یک از جانداران زیر مشخص کنید: الف: جاننداری دارای چشم مرکب..... ب: جاننداری با دفاع اختصاصی.....	0/5

نام و نام خانوادگی:	به نام خدا	شعبه کلاس:
ماده درسی : زیست شناسی 2		تاریخ امتحان :
پایه تحصیلی : یازدهم		مدت امتحان : 90 دقیقه
تعداد سوال: 23	تعداد صفحه: 4	ساعت شروع:

7	سوالات 4 گزینه ای : الف: کدامیک از گزینه های زیر دارای ساختار سلولی است؟ 1- عدسی چشم 2- پوشش ژلاتینی اطراف گیرنده تعادلی 3- زلالیه 4- ژلاتین روی مژکهای شنوایی ب: کدامیک از استخوانهای زیر جزو بخش محوری اسکلت انسان نمی باشد؟ 1- آرواره پایین 2- دنده 3- مهره 4- ترقوه ج: کدامیک از پروتئینهای دفاعی زیر از سلول آلوده به ویروس ترشح می شود؟ 1- پرفورین 2- اینترفرون نوع I 3- اینترفرون نوع II 4- پادتن د: کدامیک از هورمونهای زیر بر روی تمام سلولهای بدن گیرنده دارد؟ 1- گلوکاگون 2- کورتیزول 3- هورمونهای تیروئیدی 4- پرولاکتین	1
8	با توجه به تصویر مقابل سوالات مربوطه را پاسخ دهید: الف: در هنگام مشاهده اجسام نزدیک چه تغییری در وضعیت هریک از بخشهای شماره 2 و 3 خواهیم داشت؟ شماره 2..... شماره 3..... ب: نام بخش شماره 1 چیست؟	0/75
9	استدلال کنید: یک نوروفیزیولوژیست ادعا می کند اگر عصب شنوایی را به قشرپس سری متصل کنیم می توانیم صداها را ببینیم! به نظر شما این ادعا می تواند درست باشد؟ چرا؟	0/5
10	با توجه به تصویر مقابل به سوالات مربوطه پاسخ دهید: الف: نقش بخش شماره 4 چیست؟ ب: نام بخش شماره 5 را بنویسید. ج: این مفصل جزو کدامیک از انواع مفاصل متحرک بدن می تواند باشد؟	0/75
11	نحوه تشکیل زرد پی را توضیح دهید.	0/5

نام و نام خانوادگی:	به نام خدا	شعبه کلاس:
ماده درسی : زیست شناسی 2		تاریخ امتحان :
پایه تحصیلی : یازدهم		مدت امتحان : 90 دقیقه
تعداد سوال: 23	تعداد صفحه: 4	ساعت شروع:

12	به سوالات زیر در رابطه با ساختار و عملکرد عضلات اسکلتی با عبارات کوتاه پاسخ دهید: الف: طول کدام بخش از سارکومر در هنگام انقباض و استراحت ثابت می ماند؟ ب: کدام یک از رشته های پروتئینی ساختار سارکومر به خط Z اتصال دارد؟ ج: خاصیت ATPase (تجزیه ATP) مربوط به (سر - دم) میوزین میباشد. د: بعد از پایان انقباض ماهیچه ، یونهای کلسیم با چه مکانیسمی به شبکه آندوپلاسمی بازگردانده می شوند؟	1
13	نوع اسکلت هر یک از جانداران زیر را مشخص کنید: الف: عروس دریایی..... ب: جیرجیرک.....	0/5
14	با توجه به تصویر مقابل به دوسوال زیر پاسخ دهید: الف: کدام یک از شماره های روی تصویر تحت تاثیر هورمون رشد قرار میگیرد؟ ب: غضروف جدید در سمت کدام شماره ایجاد می شود؟ 	0/5
15	در رابطه با غدد درون ریز بدن به سوالات زیر کوتاه پاسخ دهید: الف: شکل و موقعیت غده ای که سوخت و ساز پایه ای بدن را افزایش میدهد بنویسید. ب: نام غده ای که در لبه پایین بطن 3 قرار دارد چیست و چه ماده ای ترشح میکند؟ ج: یک هورمون نام ببرید که میزان ترشح آن از طریق مکانیسم بازخورد مثبت تنظیم می شود.	1/25
16	نقش عرق در دفاع از بدن چیست؟	0/5
17	در رابطه با سیستم دفاعی به سوالات زیر کوتاه پاسخ دهید: الف: یک بیگانه خوار باتوانایی عرضه آنتی ژن نام ببرید که ساکن بخشهایی است که با محیط بیرون در تماس است. ب: به کدام گلبول سفید "نیروی واکنش سریع" گفته می شود؟ ج: کدام یک از انواع لنفوسیت های دفاع اختصاصی موجب القای آپوپتوز می شود؟ د: خاصیت حافظه دار بودن دفاع اختصاصی چه اهمیتی در مقابله با بیماری های واگیر و بالا بردن سطح بهداشت همگانی دارد؟	1
18	در رابطه یا ایدز به سوالات زیر پاسخ دهید: الف: سلول هدف HIV چه نام دارد؟ ب: چرا از بین رفتن سلول های هدف این ویروس روی تمام سیستم ایمنی اثر مخرب دارد؟	0/75
19	دو مورد از بیماری هایی که ناشی از خود ایمنی هستند را نام ببرید.	0/5
20	مگس میوه چگونه می تواند آنتی ژن های مختلف را شناسایی کند؟	0/5

نام و نام خانوادگی:	به نام خدا	شعبه کلاس:
ماده درسی : زیست شناسی 2		تاریخ امتحان :
پایه تحصیلی : یازدهم		مدت امتحان : 90 دقیقه
تعداد سوال: 23	تعداد صفحه: 4	ساعت شروع:

21	فعالیت‌های کتاب درسی جوش های پوستی چه ارتباطی با چربی پوست دارند؟	0/5	
22	طرح مقابل مغز ماهی را نشان می دهد : بخشهای مشخص شده را نامگذاری کنید: شماره 1..... شماره 2.....		0/5
23	در رابطه با فعالیت تشریح مغز گوسفند به سوالات زیر پاسخ دهید: الف: کیاسمای بینایی را در کدام سطح مغز می توان مشاهده کرد؟ ب: در آغاز تشریح با کمی فشار و جداکردن دونیمکره از هم نوار سفید رنگی مشاهده می شود، این نوار چیست؟ ج: در کف بطنهای 1 و 2 چه بخشی قابل رویت است؟ د: برای مشاهده بطن 4 مغزی کدام بخش را باید برش زد؟	1	
		20	