



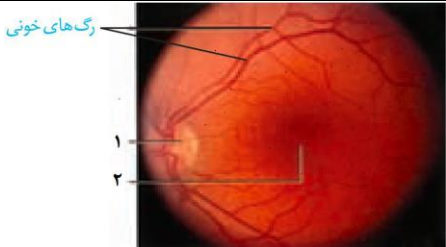
باسمه تعالی
جمهوری اسلامی ایران
وزارت آموزش و پرورش

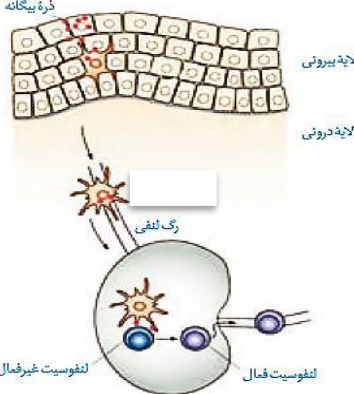


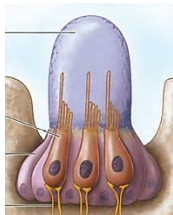
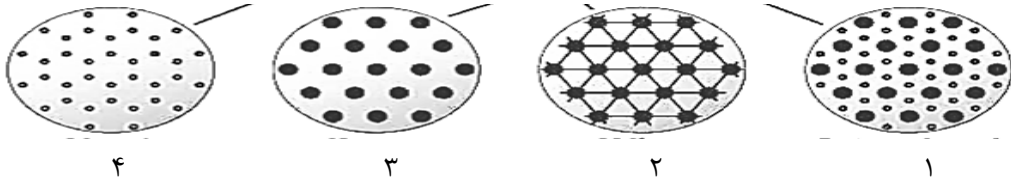
اداره کل آموزش و پرورش استان البرز ناحیه ۱ کرج

امتحانات نوبت اول مجتمع آموزشی سلاله سال تحصیلی ۱۴۰۴-۱۴۰۳

نام و نام خانوادگی:	آزمون درس : زیست شناسی ۲	نمره به عدد:
نام دبیر: سارا رضوی	تاریخ آزمون : ۱۴۰۳/۱۰/۲۲	نمره به حروف:
کلاس:	مدت آزمون : ۸۰ دقیقه	تعداد صفحات: ۴ صفحه
شماره صندلی:	تذکر : پاسخ سوالات را با استفاده از خودکار آبی در خود برگه پرسش نامه بنویسید .	
ردیف	پاسخ	بارم
۱	درست (د) یا نادرست (ن) بودن جمله های زیر را مشخص کنید . الف- در پتانسیل عمل ، کانال های نشستی ، برخلاف کانال های دریچه دار ، یونها را در جهت شیب غلظت عبور میدهند..... ب- تمام طول مجرای نیمدایره ، توسط سلولهای مژکدار پوشیده شده است پ- هنگام مشاهده ی جسمی از فاصله ی دور و در نور کم ، قطر عدسی کم و سوراخ مردمک گشاد می شود ت- در طول انقباض ماهیچه ای، اندازه مولکولهای پروتئینی نازکتر ثابت است ث - اساس حرکت در جانورانی با اسکلت آب ایستایی ، متفاوت با جانورانی با اسکلت درونی است ج - محیط اسیدی پوست برای همه میکروب ها نامناسب است چ- کاهش کلسیم در خون موجب افزایش هورمون کلسی تونین در خوناب می شود ح- هورمون های تیروئیدی همانند هورمون گلوکاگون ، در کبد ، گیرنده دارند	۲
۲	<u>زیر پاسخ درست خط بکشید .</u> الف- از نقطه ۳۰ + تا صفر منحنی پتانسیل عمل، کانالهای دریچه دار (سدیمی - پتاسیمی) بسته هستند. ب- جسم یاخته ای نورونهای (حسی - حرکتی) نخاع، درون ماده خاکستری نخاع قرار دارد. پ- ایلیا مچنیکوف از نیمکره (راست - چپ) مغز خودبه صورت بهینه استفاده میکرد. ت - جنس سد خونی - مغزی ، بافت (پیوندی محکم - پوششی سنگفرشی) است . ث- هورمون محرک قشر فوق کلیه از غده ی (هیپوفیز - هیپوتالاموس) ترشح می شود . ج- در افراد سالم ، گرسنگی مقدار (گلوکاگون - انسولین) خون را افزایش می دهد . چ- در مغز یک فرد معتاد ، فعالیت سلولهای بخش (پیشین - پسین) مغز دیرتر از سایر نواحی بهبود می یابد . ح- یاخته های نزدیک محل شکستگی میکروسکپی استخوان ، با تولید (ماده ی زمینه ای - یاخته های جدید) موجب ترمیم آن می شوند . خ- مکانیسم خود تنظیمی هورمون (انسولین - اکسی توسین) بازخورد مثبت است . د- تمام استخوان های دراز در اسکلت (محوری - جانبی) قرار دارند .	۲/۵
۳	<u>جاهای خالی را با عبارات مناسب تکمیل کنید .</u> الف- بخشی از مغز به نام می تواند در ترشح اشک و حفاظت از چشم نقش داشته باشد . ب - مخچه در پشت مغز قرار دارد و شامل دو نیمکره و بخشی به نام در وسط آنهاست . پ - بعد از مصرف مواد اعتیادآور، از لیمبیک نوعی ناقل عصبی به نام آزاد میشود. ت - تعداد گیرنده های تماسی در بخش هایی مانند و بیشتر است . ث- <u>سطح درونی</u> تنه استخوان ران بافت استخوانی دارد. ج - دومین خط دفاعی شامل سازو کارهایی است که بیگانه ها را بر اساس آنها شناسایی می کند . چ- غده ای که در لبه ی پائینی بطن ۳ قرار دارد ، نام دارد و هورمون ترشح می کند . ح- فرآیند عبور گویچه های سفید از دیواره مویرگ را می نامند .	۲/۵

ردیف	سوال های صفحه دوم	بارم
۴	در جای خالی کلمه یا عبارت مناسب را بنویسید . الف- با برش کدام قسمت مغز می توان بطن ۴ را مشاهده کرد ؟ ب- برجستگی های چهارگانه در کدام بخش مغز دیده می شوند ؟ پ- مواد اعتیاد آور با تاثیر بر کدام قسمت ، قدرت تصمیم گیری فرد را کاهش می دهند ؟ ت- ساده ترین سیستم عصبی در جانوران چه نام دارد ؟ ث - ماهیچه ای که هنگام انعکاس عقب کشیدن دست در برخورد با جسم داغ در حال استراحت است، به کدام استخوان ساعد متصل است ؟ ج- کدام یک از استخوانچه های گوش میانی در تماس با دريچه بیضی است ؟ چ- انحنای عدسی چشم در سمت کدام محیط شفاف ، بیشتر است ؟ ح- خارجی ترین لایه ی کره چشم شامل کدام بخش هاست ؟ خ- بیماری دور بینی با کدام عدسی قابل اصلاح است ؟ د- هورمونی که افزایش ترشح آن منجر به پوکی استخوان می شود از کدام غده (ها) ترشح می شود ؟ ذ- جنس کپسول اطراف مفاصل متحرک چیست ؟ ر- کدام هورمون باعث انقباض ماهیچه های صاف دیواره غدد شیری می شود ؟ ز- در کدام نوع دیابت سیستم ایمنی در تشخیص خودی از بیگانه دچار اشکال می شود ؟ ژ- کدام یاخته بیگانه خوار، به نیروهای واکنش سریع تشبیه شده است؟ س- در صورت بروز التهاب، هیستامین از چه سلولی رها میشود؟	۴
۵	هر یک از وظایف زیر بر عهده کدام بخش از دستگاه عصبی است: الف) ایجاد حافظه کوتاه مدت و تبدیل آن به حافظه بلند مدت..... ب) هماهنگ کردن حرکات بدن یک ژیمناست پ) تنظیم دمای بدن	۰/۷۵
۶	این تصویر شبکه چشم انسان است ، که از روبرو و از درون مردمک قابل مشاهده است . الف) شماره ۱ و ۲ را نامگذاری کنید . ب) این تصویر کدام چشم انسان است؟ با دلیل توضیح دهید .	
۷	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 باقی می ماند ؟ ب) تارهای ماهیچه ای (سفید - قرمز) رنگ، برای حرکاتی مانند بلند کردن وزنه ویژه شده اند. پ) خاصیت تجزیه ATP مربوط به (سر - دم) میوزین می باشد . ت) بعد از پایان انقباض ماهیچه ، یون های کلسیم با چه مکانیسمی به شبکه آندوپلاسمی بازگردانده میشوند ؟	۱
۸	با توجه به شکل مقابل کدام عبارت به درستی بیان شده است ؟ الف - ۱ - دم های میوزین ۲ - اکتین و میوزین ۳ - اکتین ب - ۱ - اکتین ۲ - اکتین و میوزین ۳ - دم های میوزین ج - ۱ - اکتین و میوزین ۲ - دم های میوزین ۳ - اکتین د - ۱ - اکتین و میوزین ۲ - اکتین ۳ - دم های میوزین	

۱	در هر یک از موارد زیر نام یاخته ی ایمنی مورد نظر را بنویسید . الف) در مبارزه با انگل ها و لارو انگل هایی که قابل فاگوسیتوز نیستند مناسب است ب) نوعی بیگانه خوار بافتی که با ترشح نوعی پروتئین سبب گشاد شدن رگ ها می شود پ) از منعقد شدن خون جلوگیری می کند ت) شکل مقابل کدام سلول دفاعی را نشان می دهد ؟ 	۹
۰/۷۵	الف - شکل مقابل عملکرد کدام سلولهای ایمنی را نشان می دهد؟ ب- این سلول ها جزء کدام بخش از دفاع غیراختصاصی هستند ؟ پ- منشا این سلولها ، کدام گویچه سفید خونی است ؟ 	۱۰
۱/۵	اکنون در سال ۱۴۲۰ به سر می بریم . شما یک فوق تخصص غددِ خبره و معروف هستید . شرح حال بیماران خود را مطالعه کنید و پس از تشخیص بیماری ، راه درمان را پیشنهاد دهید . دقت کنید که تشخیص نادرست شما ، جان بیمارتان را به مخاطره می اندازد !! " آتسیلا پسر سرخپوست ۱۲ ساله و بسیار کم انرژی است که از خستگی مداوم خود شاکی است . او تجربه ی از حال رفتن و غش را داشته است . با اینکه همیشه اضافه وزن داشته ، اما اخیرا وزن زیادی از دست داده است . ترمیم زخم های او با تاخیر صورت می گیرد . تکرر ادرار و عطش فراوان دارد . برگه آزمایش او وجود قند در ادرار و وجود ترکیبات اسیدی در خون را نشان می دهد . " الف- بیماری (نام کامل و دقیق) : ب- راه درمان یا کنترل بیماری : " آیس دریاتی خانم ۴۰ ساله ی اندونزیایی است که یکی از <u>بازماندگان</u> سونامی ۲۶ سپتامبر ۲۰۰۴ است . او سالهاست که به دلیل افسردگی ، تحت درمان است . ضعف سیستم ایمنی ، استرس و تنش طولانی مدت ، سبب مراجعه این بیمار به شما شده است . برگه ی آزمایش سطح گلوکز خون و گلوکز در دسترس سلولها ی او را نرمال نشان می دهد . در برگه ی آزمایش میزان یکی از هورمونهای محرک مترشحه از هیپوفیز پیشین ، بیشتر از حد نرمال است . پ- اختلال در فعالیت کدام غده ی موجود در ناحیه شکمی ، سبب ایجاد این علائم شده است ؟ (نام دقیق) ت- ترشح چه هورمونی در بدن این بیمار باید کنترل شود یا کاهش یابد ؟	۱۱
۱/۲۵	هر یک از گزاره های زیر با یکی از واژه ها ارتباط دارد ، در نقطه چین شماره مرتبط را بنویسید . a. موثر در فرایند مرگ برنامه ریزی شده (۱) پروتئین مکمل b. بالا رفتن دمای بدن (۲) پرفورین c. ایجاد منفذ روی غشای میکرب ها (۳) نوتروفیل d. تراگذاری و بیگانه خواری (۴) هیپوتالاموس e. ترشح توسط لنفوسیت ها (۵) اینترفرون نوع ۲	۱۲

	سوالهای صفحه چهارم		
۱۳	ساختار مقابل چه توانایی هایی را به جاندار واجد آن می دهد ؟	۰/۷۵	
۱۴	کدامیک از اعمال ماهیچه های اسکلتی نمی باشد ؟ (۱) حفظ حالت بدن (۲) ارتباطات (۳) پشتیبانی (۴) حفظ دمای بدن	۰/۲۵	
۱۵	کدامیک از بخشهای مغز در بررسی سطح شکمی مغز، قابل مشاهده نیست؟ (۱) مخچه (۲) مغز میانی (۳) کرمینه (۴) چلیپای بینایی	۰/۲۵	
سوال امتیازی	کدام شکل ، برش عرضی نوار تیره و کدامیک نوار روشن سارکومر را به درستی نشان می دهد ؟  نوار تیره نوار روشن	۱	
۲۰	نگران آسمان اخم کرده ی بی کیوتر نباش فردا حتما باران خواهد آمد ...		



باسمه تعالی
جمهوری اسلامی ایران
وزارت آموزش و پرورش



اداره کل آموزش و پرورش استان البرز ناحیه ۱ کرج

پاسخنامه امتحانات نوبت اول مجتمع آموزشی سلاله سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۴

نام و نام خانوادگی:	پاسخنامه و کلید تصحیح : زیست شناسی ۲	نمره به عدد:
نام دبیر: سارا رضوی	تاریخ آزمون : ۱۴۰۳/۱۰/۲۲	نمره به حروف:
کلاس:	مدت آزمون : ۸۰ دقیقه	تعداد صفحات: ۴ صفحه
شماره صندلی:		
۱- الف : نادرست ب : نادرست پ : درست ت : درست ث : نادرست ج : نادرست چ : نادرست ح : درست		
۲- الف : سدیمی ب : حرکتی پ : چپ ت: پوششی سنگفرشی ث: هیپوفیز ج : گلوکاگون چ: پیشین ح: یاخته های جدید خ: اکسی توسین د: جانبی		
۳- الف : پل مغز ب: کرمینه پ: دوپامین ت: لب - نوک انگشتان دست ث: اسفنجی ج: ویژگیهای عمومی چ : اپی فیز - ملاتونین ح : دیاپدز (تراگذاری)		
۴- الف : مخچه (کرمینه) ب: ساقه مغز (مغز میانی) پ: قشر مخ ت : شبکه عصبی ث : زند زیرین ج: رکابی چ : زجاجیه ح: صلبیه - قرنیه خ : همگرا (محدب) د : غدد پاراتیروئید ذ: پیوندی رشته ای ر: اکسی توسین ز : دیابت نوع ۱ ژ : نوتروفیل ها س : ماستوسیت ها		
۵- الف : اسبک مغزی (هیپوکامپ) ب : مخچه پ : هیپوتالاموس		
۶- الف : ۱: نقطه کور ۲: لکه زرد ب : چشم چپ - زیرا لکه زرد به سمت بینی نزدیک تر است .		
۷- الف : نوار تیره ب : سفید پ : سر ت : انتقال فعال ۸- گزینه الف		
۹- الف : اتوزینوفیل ب: ماستوسیت پ : بازوفیل ت: مونوسیت		
۱۰- الف : یاخته دارینه ای ب: بیگانه خوارها (فاگوسیت ها) پ : مونوسیت ها		
۱۱- الف: دیابت نوع ۱ ب: تزریق انسولین پ : بخش قشری غده فوق کلیه ت : کورتیزول		
۱۲- a : ۲، پرفورین b : ۴، هیپوتالاموس c : ۱، پروتئین مکمل d : ۳، نوتروفیل e : ۵، اینترفرون نوع ۲		
۱۳- تشخیص جانوران (شکار و شکارچی) و اجسام (ساکن) اطراف خود ۱۴- گزینه ۳ ۱۵- گزینه ۳		
سوال امتیازی : نوار تیره : ۱ نوار روشن : ۴		