



باسمه تعالی
جمهوری اسلامی ایران
وزارت آموزش و پرورش



اداره کل آموزش و پرورش استان البرز ناحیه 1 کرج

امتحانات پایانی نوبت اول مجتمع آموزشی سلاله سال تحصیلی 1405-1404

نام و نام خانوادگی:	ساعت برگزاری آزمون:	تاریخ آزمون : 1404/10/3	نمره به عدد:
نام دبیر: استاد گلدرسته	شماره صندلی:	مدت آزمون : 90 دقیقه	نمره به حروف:
کلاس: یازدهم تجربی		تعداد صفحات: 3 صفحه	

ردیف	سوال	بارم
1	درست یا نادرست بودن عبارت های زیر را بدون ذکر دلیل مشخص کنید. (الف) پمپ سدیم پتاسیم همواره یون سدیم را از سلول خارج و پتاسیم را وارد می کند. (ب) افراد مبتلا به دیابت شیرین نوع II نیاز به تزریق روزانه انسولین دارند. (ج) بخش مرکزی غده فوق کلیه، مانند هیپوفیز پسین ساختار عصبی دارد. (د) در تارهای نوع کند میوگلوبین کمتری نسبت به تارهای نوع تند وجود دارد. (ه) گیرنده های مکانیکی خط جانبی ماهی ها، به گیرنده های مکانیکی بخش دهلیزی گوش انسان شباهت دارد. (ی) در افراد دوربین، تصویر اجسام نزدیک در پشت شبکیه تشکیل می شود.	1.5
2	جاهای خالی را با عبارت مناسب کامل کنید. (الف) هورمون های ضد ادراری و اکسی توسین توسط ترشح می شوند. (ب) بین بخش میانی و درونی گوش، پرده ای بنام قرار دارد. (ج) در انعکاس عقب کشیدن دست، در ماهیچه سر های میوزین به اکتین متصل می شوند. (د) مفصل بین مهره ها از نوع است. (ه) چسبناک است و میکروب ها را به دام می اندازد. (ی) در حالت آرامش مقدار یون های در بیرون یاخته های عصبی زنده از داخل آنها بیشتر است.	1.5
3	عبارت صحیح را از داخل پرانتز انتخاب کنید. (الف) اشک (همانند - برخلاف) بزاق، لیزوزیم دارد. (ب) هنگام دیدن اشیای (دور - نزدیک) عدسی ضخیم می شود. (ج) بخش خودمختار دستگاه عصبی، کار ماهیچه های صاف را به صورت (آگاهانه - نا آگاهانه) تنظیم می کند. (د) هورمون ها از یاخته های (برون ریز - درون ریز) ترشح می شوند. (ه) رشته های اکتین (نازک تر - ضخیم تر) از رشته های میوزین هستند. (ی) غشای یاخته های عصبی نسبت به یون (پتاسیم - سدیم) نفوذپذیری بیشتری دارد.	1.5
4	با توجه به ساختار چشم و اجزای آن به پرسش های زیر پاسخ دهید. (الف) کدام نوع گیرنده های نوری در لکه زرد بیشتر است؟ (ب) خارجی ترین لایه کره چشم، از چه بخش هایی تشکیل شده است؟ (ج) نور پس از عبور از زلالیه، از چه بخشی عبور می کند؟ (د) عاملی که سبب حفظ حالت کروی چشم می شود، چه نام دارد؟	1.25
5	در رابطه با گیرنده ها، به سوالات زیر پاسخ دهید. (الف) گیرنده های حس وضعیت در کجا قرار دارند؟ (2 مورد) (ب) چه گیرنده ای در دیواره سرخرگ ها وجود دارد؟	0.75
6	در ارتباط با حرکت جانوران، به پرسش های زیر پاسخ دهید. (الف) مگس چه نوع اسکلتی دارد؟ (ب) جانوری را نام ببرید که اسکلت غضروفی دارد.	0.5



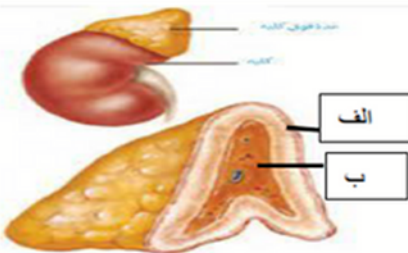
باسمه تعالی
جمهوری اسلامی ایران
وزارت آموزش و پرورش



اداره کل آموزش و پرورش استان البرز ناحیه 1 کرج

امتحانات پایانی نوبت اول مجتمع آموزشی سلاله سال تحصیلی 1404-1405

نام و نام خانوادگی:	ساعت برگزاری آزمون:	تاریخ آزمون : 1404/10/3	آزمون درس : زیست شناسی 2	نمره به عدد:
نام دبیر: استاد گلدسته	شماره صندلی:	مدت آزمون : 90 دقیقه	تعداد صفحات: 3	نمره به حروف:
کلاس: یازدهم تجربی				

ردیف	سوال	بارم												
7	الف) هر بافت پیوندی از چه بخش هایی تشکیل شده است؟ ب) ماده زمینه ای استخوان، توسط چه بخشی ساخته می شود؟	1												
8	در رابطه با انقباض ماهیچه ها، به سوالات زیر پاسخ دهید. الف) به هنگام انقباض ماهیچه ها، طول ماهیچه ها چه تغییری می کند؟ ب) با توقف پیام عصبی انقباض، یون های کلسیم به چه روشی به شبکه آندوپلاسمی بازگردانده می شوند؟ ج) ماهیچه ها برای انقباض طولانی تر از چه ماده ای استفاده می کنند؟	0.75												
9	در رابطه با این پروتئین ها، به سوالات زیر پاسخ دهید. (پمپ سدیم - پتاسیم / کانال دریچه دار سدیمی / کانال های نشستی) الف) پروتئینی که سبب ورود ناگهانی سدیم به درون یاخته عصبی می شود، کدام است؟ ب) پروتئین هایی که هم در پتانسیل آرامش و هم در پتانسیل عمل یون ها را جابجا می کنند، کدام اند؟ ج) پروتئینی که غلظت یون ها را به حالت آرامش باز میگرداند، کدام است؟	1												
10	هر یک از عبارت های ستون "الف" با یکی از واژه های ستون "ب" ارتباط منطقی دارد شماره ی واژه ی مرتبط را داخل مربع بنویسید.	125												
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>الف</th><th>ب</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>الف- یاخته ای که هیستامین ترشح میکند.</td><td>1- بافت پیوندی رشته ای</td></tr> <tr> <td>ب- پاکسازی گویچه های قرمز مرده در کبد و طحال .</td><td>2- خط جانبی</td></tr> <tr> <td>ج- بخشی که دارای یاخته های مؤکداری است که با ماده ژلاتینی در تماسند و به ارتعاشات آب حساسند</td><td>3- آلدوسترون</td></tr> <tr> <td>د- ماده ای که موجب افزایش یازجذب سدیم از کلیه ها میشود .</td><td>4- درشت خوار ماکروفاژ</td></tr> <tr> <td>ه- لایه درونی پوست که محکم و با دوام است و از آن پوست تهیه میشود.</td><td>5- ماستوسیت</td></tr> </tbody> </table>	الف	ب	الف- یاخته ای که هیستامین ترشح میکند.	1- بافت پیوندی رشته ای	ب- پاکسازی گویچه های قرمز مرده در کبد و طحال .	2- خط جانبی	ج- بخشی که دارای یاخته های مؤکداری است که با ماده ژلاتینی در تماسند و به ارتعاشات آب حساسند	3- آلدوسترون	د- ماده ای که موجب افزایش یازجذب سدیم از کلیه ها میشود .	4- درشت خوار ماکروفاژ	ه- لایه درونی پوست که محکم و با دوام است و از آن پوست تهیه میشود.	5- ماستوسیت	
الف	ب													
الف- یاخته ای که هیستامین ترشح میکند.	1- بافت پیوندی رشته ای													
ب- پاکسازی گویچه های قرمز مرده در کبد و طحال .	2- خط جانبی													
ج- بخشی که دارای یاخته های مؤکداری است که با ماده ژلاتینی در تماسند و به ارتعاشات آب حساسند	3- آلدوسترون													
د- ماده ای که موجب افزایش یازجذب سدیم از کلیه ها میشود .	4- درشت خوار ماکروفاژ													
ه- لایه درونی پوست که محکم و با دوام است و از آن پوست تهیه میشود.	5- ماستوسیت													
11	در رابطه با دوندگان و مغز ماهی ها، به سوالات زیر پاسخ دهید. الف) نسبت کدام لوب به کل مغز ماهی ها در مقایسه با نسبت آن لوب در انسان به کل مغز انسان، بزرگتر است؟ ب) کدام بخش از مغز ماهی ها از سایر بخش های آن، بزرگتر است؟ ج) بین دو فعالیت دو مارتن و دو صدمتر، کدامیک به اکسیژن بیشتری نیاز دارند؟	0.75												
12	تعریف کنید. الف) دفاع غیر اختصاصی: ب) پیک شیمیایی: ج) مزه اوامی: د) پتانسیل آرامش:	2												
13	عواملی که به کنار یکدیگر ماندن استخوان ها کمک می کنند را نام ببرید. (3 مورد)	0.75												
14	در رابطه با دستگاه درون ریز پاسخ دهید. الف) دستگاه درون ریز شامل چه بخش هایی است؟ ب) سه مورد از وظایف پرولاکتین را بنویسید. ج) باتوجه به شکل مقابل، بخش های الف و ب را نامگذاری کنید. الف) ب) د) هورمون اپی نفرین از کدام بخش ترشح می شود؟ ه) یک هورمون را نام ببرید که عملکرد آن توسط چرخه بازخوردی مثبت تنظیم می شود.	2.5												
														
15	دو مورد از ترشحات سطح پوست را نام ببرید.	0.5												





باسمه تعالی
جمهوری اسلامی ایران
وزارت آموزش و پرورش



اداره کل آموزش و پرورش استان البرز ناحیه 1 کرج
امتحانات پایانی نوبت اول مجتمع آموزشی سلاله سال تحصیلی 1404-1405

نام و نام خانوادگی:	نام دبیر: استاد گلدسته	ساعت برگزاری آزمون:	تاریخ آزمون: 1404/10/3	آزمون درس: زیست شناسی 2	نمره به عدد:
کلاس: یازدهم تجربی	شماره صندلی:	مدت آزمون: 90 دقیقه	تعداد صفحات: 3 صفحه	نمره به حروف:	
ردیف	سوال				
	بارم				

16	چرا یاخته های ماهیچه اسکلتی, چند یاخته ای هستند؟	0.5
17	ماده زمینه ای استخوان ها از چه چیزی تشکیل شده است؟	0.5
18	عوامل حفاظتی مجرای گوش را نام ببرید.	0.5
19	هر کدام از گیرنده های زیر, از کدام نوع گیرنده ها محسوب می شوند؟ الف) گیرنده های پای مگس ب) گیرنده صدا در پای جیرجیرک	0.5
20	باتوجه به تشریح مغز, در عقب تالاموس ها و عقب اپی فیز چه چیزهایی قرار دارند؟	0.5



باسمه تعالی
جمهوری اسلامی ایران
وزارت آموزش و پرورش



اداره کل آموزش و پرورش استان البرز ناحیه 1 کرج

امتحانات پایانی نوبت اول مجتمع آموزشی سلاله سال تحصیلی 1405-1404

نام و نام خانوادگی:	نام دبیر: استاد گلدسته	ساعت برگزاری آزمون:	تاریخ آزمون: 1404/10/3	آزمون درس: زیست شناسی 2	نمره به عدد:
کلاس: یازدهم تجربی	شماره صندلی:	مدت آزمون: 90 دقیقه	تعداد صفحات: 3 صفحه	نمره به حروف:	
ردیف	کلید	بارم			

۱- الف درست ب- نادرست ج- درست د- نادرست ه- درست ی- درست

۲ - الف - هیپوفیز پسین ب - دریچه بیضی ج - دوسر بازو د - لغزنده ه - ماده مخاطی ی - سدیم

۳ - الف - همانند ب - نزدیک ج - ناآگاهانه د - درون ریز ه - نازکتر ی - پتاسیم

۴ - الف - مخروطی ب - صلیبه و قرنيه ج - سوراخ مردمک د - زجاجیه

۵ - الف - ماهیچه اسکلتی زردپی ها کپسول پوشاننده مفاصل (ذکر دو مورد کافیست)

۶ - الف - اسکلت بیرونی ب - کوسه ماهی

۷ - الف - یاخته ها- ماده زمینه ای- رشته های کلاژن یا کشسان ب- توسط سلول های استخوانی

۸ - الف - کوتاه تر می شود ب- انتقال فعال ج - اسیدهای چرب

۹- الف- کانال دریچه دار سدیمی

ب- پمپ سدیم پتاسیم -کانال دریچه دار سدیمی

ج - پمپ سدیم پتاسیم

۱۰ - الف ۵ ب- ۴ ج- ۲ د- ۳ ر- ۱

۱۱- الف - لب های بویایی ب- لب بینایی ج- دوی ماراتون

۱۲ - الف - فاعی که بدون توجه به نوع میکروب ها سدی در برابر نفوذ آنها ایجاد می کند در برابر طیف وسیعی از میکروب ها موثر است

ب -پیک شیمیایی مولکولی است که پیامی را منتقل می کند

ج- اومامی مزه قالب غذاهایی است که آمینو اسید گلوتامات دارند مانند عصاره گوشت یک مزه مطلوب که با بقیه تفاوت دارد

د- وقتی سلول عصبی فعالیت عصبی ندارد یعنی حالت آرامش در دو سوی غشای آن اختلاف پتانسیل در حدود منفی ۷۰ میلی ولت برقرار است این اختلاف پتانسیل را پتانسیل آرامش گوید

۱۳ - زردپی ها -رباط کپسول -مفصلی

۱۴ - الف -یاخته ها غدد درون ریز هورمون ها

ب- تولید شیر -دستگاه ایمنی- حفظ تعادل آب- تنظیم فرایندهای تولید مثل مردان

ج - الف -بخش قشری ب- بخش مرکزی

د- بخش ب یعنی مرکزی

ه - اکسی توسین

۱۵ - ماده اسید چرب -عرق

۱۶-چون در ماهیچه‌های اسکلتی هر سلول ز به هم پیوستن چند سلول در دوران جنینی ایجاد می‌شود

۱۷-پروتئین‌ها -مواد معدنی(کلاژن کلسیم)

۱۸- موهای کرک مانند درون مجرا- مواد ترش‌حی غدد درون مجرای گوش

۱۹ - الف -گیرنده شیمیایی ب-گیرنده مکانیکی

۲۰-در عقب تالاموس‌ها بطن سوم

در عقب اپیفیز برجستگی‌های چهارگانه

