


بارم تاریخ امتحان: ۹۷ / ۱۰ / ۰۳ درس: زیست شناسی زمان امتحان: ۷۵ دقیقه	محل مهر یا امضای مدیر 	بسمه تعالی جمهوری اسلامی ایران اداره کل آموزش و پرورش شهر تهران اداره آموزش و پرورش منطقه ۶ تهران دبیرستان غیر دولتی دکتر حسینی	نوبت امتحانی: دی ماه ۹۷ سال تحصیلی: ۱۳۹۸-۱۳۹۷ نام و نام خانوادگی: پایه: یازدهم تجربی کلاس: نام دبیر:
۰/۵	۱- الف) پیام عصبی چگونه بوجود می آید؟		
۰/۵	ب) با فعالیت پمپ سدیم - پتاسیم، یون پتاسیم در چه جهتی جابجا می شود؟ ۲- پتانسیل عمل را تعریف کنید.		
۰/۵	۳- الف) در نورون های میلین دار، در چه بخشی از آنها پتانسیل عمل ایجاد می شود؟ ب) ماده ی سفید مراکز عصبی از چه درست شده است؟		
۰/۵	۴- الف) تنظیم ترشح اشک به عهده کدام بخش از مراکز عصبی است؟ ب) چرا فرد معتاد مجبور است که مصرف ماده ی اعتیاد آور را هر بار افزایش دهد؟		
۰/۵	۵- چگونه پس از انتقال پیام از نورون پیش سیناپسی، مولکول های ناقل از فضای سیناپس تخلیه می شوند؟		
۱	۶- الف) هر عصب شامل چیست؟ ب) در انعکاس عقب کشیدن دست، چه سیناپسی مهار کننده است؟		
۰/۵	ج) فعالیت اعصاب پاراسمپاتیک چه تأثیری بر فشار خون دارد؟ د) شبکه ی عصبی در هیدر شامل چیست؟		
۰/۵	۷- چگونه در گیرنده ی فشار، پیام عصبی ایجاد می شود؟		
۰/۵	۸- الف) گیرنده ی وضعیت درون ماهیچه ها به چه حساس اند؟ ب) چرا فرد در هنگام نشستن طولانی به طور ناخود آگاه تغییر وضعیت می دهد؟		
	نمره ورقه (به عدد): به حروف:	نمره تجدید نظر (به عدد): به حروف:	نام و نام خانوادگی دبیر: تاریخ / امضاء:
	نام و نام خانوادگی دبیر: تاریخ / امضاء:	نام و نام خانوادگی دبیر: تاریخ / امضاء:	نام و نام خانوادگی دبیر: تاریخ / امضاء:

۹- الف) مواد غذایی برای قرینه چگونه تأمین می شود؟

ب) نقش ماهیچه های مزگانی چیست؟

ج) چرا در آستیگماتیسم پرتوهای تور روی یک نقطه ی شبکیه متمرکز نمی شوند؟

۱۰- الف) مژک های یاخته های گیرنده، در معجاری نیم دایره در کجا قرار دارند؟

ب) کف استخوان رکابی در کجا قرار دارد؟

ج) آکسون های گیرنده های بویایی، پیام بویایی را به کجا می برند؟

د) یاخته های مژک دار درون کانال در خط جانبی ماهی به چه حساس اند؟

۱۱- الف) استوانه های هم مرکز در سامانه هاورس از چه ساخته شده اند؟

ب) مغز زرد در کجا قرار دارد؟

ج) چگونه توده استخوانی و تراکم آن، افزایش می یابد؟

د) علاوه بر مایع مفصلی چه عاملی موجب کاهش اصطکاک استخوان های مجاور هم در محل مفصل می شود؟

۱۲- الف) در استخوان ران، علاوه بر انتهای برآمده ی آن در چه بخش دیگری از آن بافت اسفنجی وجود دارد؟

ب) چرا در فضا نوردان، تراکم استخوانی کاهش می یابد؟

۱۳- الف) یک نوع ماهیچه ی اسکلتی را نام ببرید که به استخوان متصل نباشد.

ب) نحوه ی آرایش رشته های میوزین در ساختار سارکومر چگونه است؟

۱۴- توقف انقباض در ماهیچه ی اسکلتی چگونه روی می دهد؟

۱۵- الف) در افراد کم تحرک کدام تارهای ماهیچه ای بیشتر است؟

ب) چگونه عروس دریایی حرکت می کند؟

۱۶- الف) غده ی هیوفیز (زیر مغزی) به کجا متصل است؟

ب) در صفحات رشد چه یاخته های تقسیم می شوند؟

ج) نقش هورمون پرولاکتین در مردان چیست؟

د) هورمون های ید دار تیروئید چه عملی را انجام می دهند؟

۱۷- الف) در تنش های طولانی مدت مثل غم از دست دادن نزدیکان، پاسخ دیرپا چگونه حاصل می شود؟

ب) هورمون پاراتیروئید چه اثری بر ویتامین D دارد؟

۱۸- الف) چرا در بیماری دیابت، مقاومت بدن کاهش می یابد؟

ب) علت دیابت نوع II چیست؟

ج) مقدار هورمون ملاتونین در چه هنگامی از شبانه روز حداکثر است؟

د) چرخه ی تنظیم بازخوردی منفی چگونه روی می دهد؟

۱۹- الف) لایه ی بیرونی پوست (اپیدرم) چگونه از بدن دفاع می کند؟

ب) نقش هیستامین را در دفاع از بدن توضیح دهید.

۲۰- لنفوسیتی که در دفاع غیراختصاصی نقش دارد چه نام دارد؟ چگونه عمل می کند؟

۲۱- در فرآیند التهاب، پیک های شیمیایی که گویچه های سفید را به موضع آسیب فرامی خوانند را چه سلول هایی تولید می کنند؟

۲۲- انواع پادتن ها و نقش هر کدام را بنویسید.

۲۳- الف) پادتن ها علاوه بر فرایندهایی که منجر بر افزایش بیگانه خواری می شود، چگونه موجب مرگ یاخته ی مهاجم می شوند؟

ب) چرا آنتی ژنی که برای دفعات بعدی به درون بدن وارد می شود، سریع تر شناسایی می شود؟

ج) چرا ایمنی حاصل از سرم، ایمنی غیرفعال است؟

د) سازوکاری را در بی مهرگان نام ببرید که مشابه ایمنی اختصاصی عمل می کند.

۲۴- بطن سوم در کجا قرار دارد؟

۲۵- گیرنده‌های میزان اکسیژن در آئورت از کدام نوع گیرنده‌ها هستند؟

۲۶- چگونه در چشم گاو می‌توانید چشم راست را از چشم چپ با توجه به وضعیت قرنیه تشخیص دهید؟

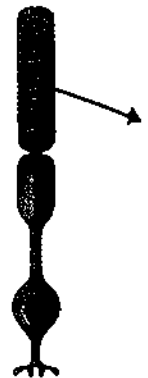
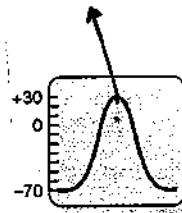
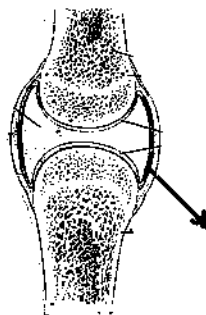
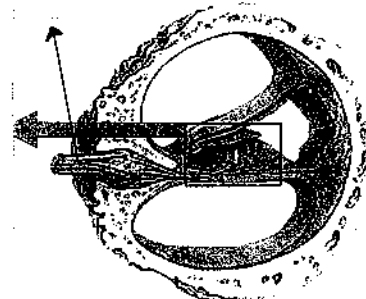
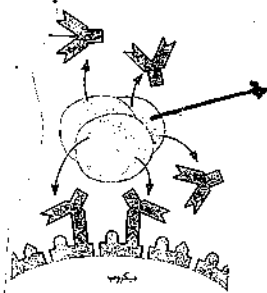
۲۷- به نظر شما چه تفاوت‌هایی بین دوندگان دوی ۱۰۰ متر و ماراتن از نظر تعداد و درصد تارهای ماهیچه‌ای تند و کند وجود دارد؟

۲۸- الف) تب چگونه بر فعالیت میکروب‌ها اثر می‌گذارد؟

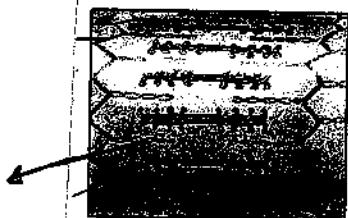
ب) چرا تب‌های شدید خطرناک هستند؟

۲۹- علت شدیدتر بودن پاسخ ایمنی در برخورد دوم نسبت به برخورد اول چیست؟

۳۰- اشکال زیر را نامگذاری کنید.



در شکل عودت - سوال رسمیت کانال کی
در کجای دار چلونه است؟





- ۱- الف) پیام عصبی چگونه بوجود می آید؟ وقت پتانسیل عمل در یک نقطه از یاخته عصبی ایجاد می شود نقطه به نقطه است
 مس در تمام یاخته های رشته برسد. این جریان را پیام عصبی می نامند ۲۵
 $۲ \times ۲۵ = ۵۰$
- ب) با فعالیت پمپ سدیم - پتاسیم، یون پتاسیم در چه جهتی جابجا می شود؟ به درون یاخته ۲۵
- ۲- پتانسیل عمل را تعریف کنید.
 تسخیر ناگهانی اختلاف پتانسیل در درستی عصبی یا یاخته عصبی در اثر محرک ۵
 $۲ \times ۲۵ = ۵۰$
- ۳- الف) در نورون های میلین دار، در چه بخشی از آنها پتانسیل عمل ایجاد می شود؟ گره رانیه ۲۵
 ب) ماده ی سفید مراکز عصبی از چه درست شده است؟ از اجتماع رشته های عصبی میلین دار ۲۵
 $۲ \times ۲۵ = ۵۰$
- ۴- الف) تنظیم ترشح اشک به عهده کدام بخش از مراکز عصبی است؟ پل سرکس ۲۵
 ب) چرا فرد معتاد مجبور است که مصرف ماده ی اعتیاد آور را هر بار افزایش دهد؟
 زیرا با ادامه صرف مواد، ناقل عصبی یا دریا من کمتر می تولید می شود ۲۵
 $۲ \times ۲۵ = ۵۰$
- ۵- چگونه پس از انتقال پیام از نورون پیش سیناپسی، مولکول های ناقل از فضای سیناپس تخلیه می شوند؟
 با حرکت در برابر ناقل بر یاخته پس سیناپسی از تجزیه ی ناقل بر سید آنزیم ها ۱۵
 $۲ \times ۲۵ = ۵۰$
- ۶- الف) هر عصب شامل چیست؟ محورها و رشته های عصبی که درون بابت پریمی قرار گرفته اند
 ب) در انعکاس عقب کشیدن دست، چه سیناپسی مهار کننده است؟
 سیناپس بین نورون حرکتی عضله دست و نورون درون رابط
 ج) فعالیت اعصاب پاراسمپاتیک چه تأثیری بر فشار خون دارد؟ کاهش فشار خون
 د) شبکه ی عصبی در هیدر شامل چیست؟
 همجور هم ای از نورون های براکنده در برابر بدن هیدر
- ۷- چگونه در گیرنده ی فشار، پیام عصبی ایجاد می شود؟ انرژی در دست گیرنده درون پریش حیرلا به انتقال پذیر
 از سطح بابت پریمی است ۲۵ رشته درون این پریش، در دست است ف در برابر او در آن تسخیر نقل ایجاد می کند
 در نتیجه کانال کلسیم یونی باز و پتانسیل الکتریکی عصب تسخیر می کند
- ۸- الف) گیرنده ی وضعیت درون ماهیچه ها به چه حساس اند؟ به تسخیر طول ماهیچه ۲۵
 ب) چرا فرد در هنگام نشستن طولانی به طور ناخود آگاه تغییر وضعیت می دهد؟ زیرا نشستن طولانی در دست است
 سرع استیب بدن پریش در پل سر تسخیر وضعیت استیب در کار حفاظتی در برابر درد و تحریک بابت است ۲۵

۹- الف) مواد غذایی برای قرینه چگونه تأمین می‌شود؟ از طریق زلالیه از

ب) نقش ماهیچه‌های مژگانی چیست؟ لتیتر تجرد عرسی یا تطابق از

$4 \times 20 = 1$

ج) چرا در آستیگماتیسم پرتوهای نور روی یک نقطه‌ی شبکیه متمرکز نمی‌شوند؟

زیر سطح قرینه ۲۵؛ یا سطح عرسی ۲۵؛ کانال کردن و صاف است

۱۰- الف) مژگ‌های یاخته‌های گیرنده، در مجاری نیم‌دایره در کجا قرار دارند؟ در ماره‌های تریکینی

ب) کف استخوان رکابی در کجا قرار دارد؟ روی دریکه بیضی

$4 \times 20 = 1$

ج) آکسون‌های گیرنده‌های بویایی، پیام بویایی را به کجا می‌برند؟ به بیاز بویایی (اب بویایی)

د) یاخته‌های مژک‌داز درون کانال در خط جانبی ماهی به چه حساس‌اند؟ در ارتباطات آب

۱۱- الف) استوانه‌های هم‌مرکز در سامانه هورس از چه ساخته شده‌اند؟ تنه‌های استخوانی (سدول‌های استخوانی)

ب) مغز زرد در کجا قرار دارد؟ در مجرای مرکزی استخوان دراز

$4 \times 20 = 1$

ج) چگونه توده استخوانی و تراکم آن، افزایش می‌یابد؟ توسط ماره زردی که با فیبرهای استخوانی تولید می‌کنند

د) علاوه بر مایع مفصلی چه عاملی موجب کاهش اصطکاک استخوان‌های مجاور هم در محل مفصل می‌شود؟

سطح صیقلی غضروف سر استخوان

۱۲- الف) در استخوان ران، علاوه بر انتهای برآمده‌ی آن در چه بخش دیگری از آن بافت اسفنجی وجود دارد؟

سطح درونی تنه استخوان ۲۵

$2 \times 20 = 5$

ب) چرا در فضا نوردان، تراکم استخوانی کاهش می‌یابد؟ زیرا در مجرای درونی استخوان که کمتر در آنجا تراکم می‌شود ۲۵

۱۳- الف) یک نوع ماهیچه‌ی اسکلتی را نام ببرید که به استخوان متصل نباشد. استیکتر خارجي مخرج ماهیچه‌ها ۲۵

ب) نحوه‌ی آرایش رشته‌های میوزین در ساختار سارکومر چگونه است؟

رشته‌های میوزین در بین رشته‌های اکسین قرار دارند ۲۵

$2 \times 20 = 5$

۱۴- توقف انقباض در ماهیچه‌ی اسکلتی چگونه روی می‌دهد؟ با تمام انقباض، دین در کسب سرعت با انتقال فعال

$2 \times 20 = 5$

بیشتر اندر در کسب با زنی گرند ۲۵ در در نتیجه اکسین در میوزین از هم جدا می‌شوند ۲۵

۱۵- الف) در افراد کم‌تحرك کدام تارهای ماهیچه‌ای بیشتر است؟ تارهای ماهیچه‌ای تنه ۲۵

ب) چگونه عروس دریایی حرکت می‌کند؟ عروس دریایی حرکت آب استانی دارد، در این صابران، آب تار

$2 \times 20 = 5$

صبران آب به سیردن، صابران حرکت مخالف حرکت می‌کند، ۲۵

۱۶- الف) غده‌ی هیپوفیز (زیر مغزی) به کجا متصل است؟ با تارهای زیرین یا هیپوفیز

$4 \times 20 = 1$

ب) در صفحات رشد چه یاخته‌های تقسیم می‌شوند؟ یاخته‌های غضروفی

ج) نقش هورمون پرولاکتین در مردان چیست؟ در تنظیم ترشح سولیدیل نشن دارد

د) هورمون‌های ید دار تیروئید چه عملی را انجام می‌دهند؟ میزان تجزیه گلوکز و انرژی در در کسب تنظیم می‌کنند

۱۷- الف) در تنش های طولانی مدت مثل غم از دست دادن نزدیکان، پاسخ دیر یا چگونه حاصل می شود؟

$2 \times 20 = 5$

ب) هورمون پاراتیروئید چه اثری بر ویتامین D دارد؟ ویتامین D در شکل تبدیل می کند که می تواند جذب سطح از درجه هورمون (ف) چرا در بیماری دیابت، مقاومت بدن کاهش می یابد؟

در اثر صرف پردهش ها

ب) علت دیابت نوع II چیست؟ تحریر، کس انسولین، با انسولین پاسخ نمی دهند
ج) مقدار هورمون ملاتونین در چه هنگامی از شبانه روز حداکثر است؟ در شب صراحت

$4 \times 20 = 1$

د) چرخه ی تنظیم بازخوردی منفی چگونه روی می دهد؟

فهرست سردارک سردردن یا تأثیرات آن باعث کاستن همان سردردن می شود اما لکس

۱۹- الف) لایه ی بیرونی پوست (اپیدرم) چگونه از بدن دفاع می کند؟

صندل لایه یاخته پرش است که جانشین کس یاخته کس آن بوده اند. این یاخته کس همراه با ترشح می زود شکریه ای می

$4 \times 20 = 1$

ب) نقش هیستامین را در دفاع از بدن توضیح دهید.

هیستامین رگ رگت در کس باعث افزایش جریان خون در محل رگت می شود که باعث می شود رگت هیستامین نیز در رگت از یاری کس تا خواب صدمی بر زمین کس (نامی کس تری به خارج رگت کس ۲۰- لنفوسیتی که در دفاع غیر اختصاصی نقش دارد چه نام دارد؟ چگونه عمل می کند؟

$4 \times 20 = 1$

ماخته کشنده پلیس ۲۰ از برای سطلی متصل می شود با ترشح پرزورین منفدی رگت کس ای کار کس ۲۰ پس با دار کردن آنزیم به درون یاخته ۲۰ ز رگت بر نام زری کس، یاخته رگت کس ۲۱- در فرآیند التهاب، پیک های شیمیایی که گویچه های سفید را به موضع آسیب فرامی خوانند را چه سلول هایی تولید می کنند؟ یاخته کس (دوره ی رگت) ۲۰ و گمانه خوارهای یاخته ۲۰

$2 \times 20 = 5$

۲۲- انواع پادتن ها و نقش هر کدام را بنویسید. یک نوع پادتن ایمنی است نقش تحریر را دارد ۲۰ نوع دیگر پادتن کس ترشحی است که بلاک کسیت در لایه ی کس ۲۰

$2 \times 20 = 5$

۲۳- الف) پادتن ها علاوه بر فرایندهایی که منجر بر افزایش بیگانه خواری می شود، چگونه موجب مرگ یاخته می شوند؟ با مثال کردن پرزورین کس محل

$4 \times 20 = 1$

ب) چرا آنتی ژنی که برای دفعات بعدی به درون بدن وارد می شود، سریع تر شناسایی می شود؟

زیرا سلول کس مخاطره در خون درجه دارند
ج) چرا ایمنی حاصل از سرم، ایمنی غیر فعال است؟ چون پادتن در بدن ترانه شده (یاخته خاطره پدیده یابنده است)

د) سازو کاری را در بی مهرگان نام ببرید که مشابه ایمنی اختصاصی عمل می کند.

رنگس صره، رنگدگی کس شده است که می تواند به صدها فصل مختلف در آید و کس کس مختلف است کس

۰/۲۵

۲۴- بطن سوم در کجا قرار دارد؟ رحمت کمالی

۰/۲۵

۲۵- گیرنده‌های میزان اکسیژن در آنورت از کدام نوع گیرنده‌ها هستند؟ سیاهی

۰/۲۵

۲۶- چگونه در چشم گاو می‌توانید چشم راست را از چشم چپ با توجه به وضعیت قرینه تشخیص دهید؟ هرگاه سطح بالای چشم بود بال‌پایه قرینه به شکل خم رخ دیده می‌شود که این قرینه به سمت منی است و بال‌پایه قرینه به سمت راست

۰/۲۵

۲۷- به نظر شما چه تفاوت‌هایی بین دوندگان دوی ۱۰۰ متر و ماراتن از نظر تعداد و درصد تارهای ماهیچه‌ای تند و کند وجود دارد؟ در دوندگان در هر متر مربعی است بیشتر است ۲۵ درصد دوندگان در ماراتن تارهای کند با استقامتی ۲۵٪

۰/۲۵

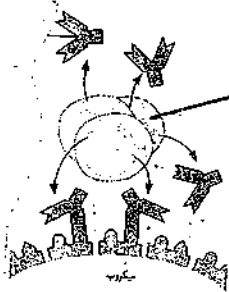
۲۸- الف) تب چگونه بر فعالیت میکروب‌ها اثر می‌گذارد؟ صافیت آنزیم‌های آن‌ها را مختل می‌کند

ب) چرا تب‌های شدید خطرناک هستند؟ زیرا تب‌های بالا با آنزیم‌های بدن در مین جسد است می‌زند و در اکثر کس زتنی را منی است و چه احتمال کشته

۰/۲۵

۲۹- علت شدیدتر بودن پاسخ ایمنی در برخورد دوم نسبت به برخورد اول چیست؟ فراوانی تشویش‌های مخاطره در خون در وقت می‌شود که در وقت اول این تشویش‌ها شده و سهولت‌های با داشتن تشویش‌های

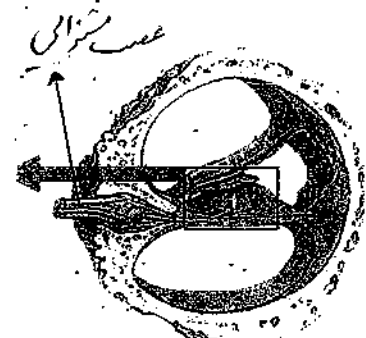
۳۰- اشکال زیر را نامگذاری کنید. تولید می‌شود در باسج ایمنی شده در کربا است



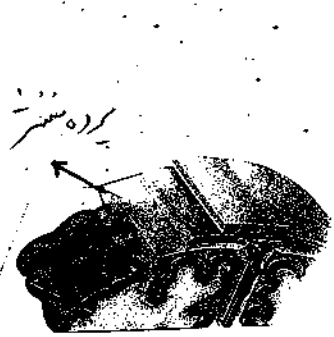
سپول‌های با داشتن (پلاسموت)



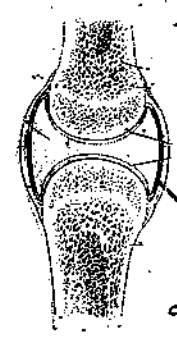
پروتئین‌های کل



عصب شش‌الی

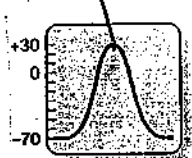


کرده سستری



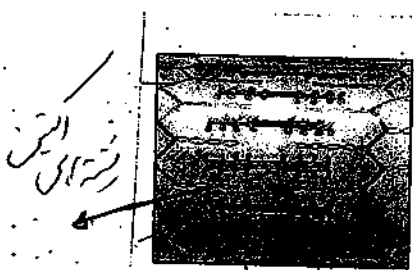
حورد کمان‌های در یک دارنوم‌ت‌t

کرده‌های زنده با باغ بنصده



منی‌های در خون ماه‌های

در محل عورت شش‌الی صفت کمان‌های در یک دارنوم‌ت‌ت‌ت‌t



رشته‌های ایمنی