



سال تحصیلی ۹۷-۹۶

بسمه تعالی

پایه یازدهم تجربی - نیمسال اول

تاریخ: ۱۳۹۶/۰۸/۰۸

زمان پاسخگویی: ۸۰ دقیقه

آزمون مستمر درس: زیست‌شناسی ۲

مبحث: از ابتدای کتاب تا پایان فصل ۳

آزمون در ۳ صفحه تنظیم شده است.

### الف) کامل کنید: (۱ نمره)

- ۱- در بافت عصبی، تعداد یاخته‌های ..... بیش تر است.
- ۲- دستگاه عصبی محیطی شامل ..... عصب نخاعی است.
- ۳- بین نخاع و آخرین مهره گردن ..... قرار دارد.
- ۴- واحد ساختار و عمل استخوان فشرده در طول استخوان ران ..... نام دارد.

### ب) کدام یک از جمله‌های زیر درست و کدام نادرست است؟ در جملات نادرست، زیر کلمه یا عبارت نادرست خط بکشید. (۵ نمره)

- ۱- اختلاف طول مجرای شنوایی با طول گوش میانی از عوامل تقویت صدا در گوش میانی است.
- ۲- مخچه اندام حس تعادل است.
- ۳- اندازه مغز پستانداران از مغز خزندگان بزرگتر است.
- ۴- در زنبور، طناب عصبی در هر بند یک جفت گره دارد.
- ۵- چشم مرکب حشرات از تعداد زیادی چشم ساده تشکیل شده است.
- ۶- عصب بینایی یک عصب حسی است.
- ۷- گیرنده مکانیکی شنوایی در بخش حلزونی گوش داخلی قرار دارد.
- ۸- استخوان سندان، نوعی بافت پیوندی است.
- ۹- در استخوان دراز، مجرای هاورس از مغز زرد پر شده است.
- ۱۰- هنگام کوتاه شدن سارکومر، بخش تیره کوتاه نمی‌شود.

### پ) تعریف کنید: (۳ نمره)

- ۱- انعکاس:
- ۲- سازش گیرنده‌ها:
- ۳- لکه زرد:
- ۴- اسکلت آب ایستایی (هیدروستاتیک):
- ۵- کیاسمای (چلیپای) بینایی:
- ۶- اعتیاد:

### ت) پاسخ کوتاه دهید. (انمره)

- ۱- کدام گیرنده‌های نوری در شبکه، حساسیت بیشتری به نور دارند؟
- ۲- عمقی‌ترین گیرنده پوست کدام است؟
- ۳- در انقباض ماهیچه، چه عاملی باعث جدا شدن اکتین از میوزین می‌شود؟
- ۴- ارتباط بین گوش میانی و حلق توسط چه ساختاری برقرار می‌شود؟

دانلود از اپلیکیشن پادرس





سال تحصیلی ۹۷-۹۶

بسمه تعالی

پایه یازدهم تجربی - نیمسال اول

تاریخ: ۱۳۹۶/۰۸/۰۸

زمان پاسخگویی: ۸۰ دقیقه

آزمون مستمر درس: زیست‌شناسی ۲

مبحث: از ابتدای کتاب تا پایان فصل ۳

آزمون در ۳ صفحه تنظیم شده است.

**(ث) علت هر یک از بیماری‌های زیر چیست؟ (نمره)**

۱- مالتیپل اسکلروزیس (MS):

۲- آستیگماتیسم:

**(ج) هر یک از اعمال زیر توسط کدام بخش از دستگاه عصبی مرکزی کنترل می‌شود؟ (۱ نمره)**

۱- ترشح بزاق:

۲- تشنگی:

۳- ترسیدن:

۴- دمای بدن:

**(چ) کدام کلمه، جمله را به درستی کامل می‌کند؟ (۱ نمره)**

۱- استخوان رکابی از استخوان‌های (محوری / جانبی) است.

۲- مقدار میوگلوبین در تار (تند / کند) کم‌تر است.

۳- حفره‌های درون استخوان اسفنجی از مغز (قرمز / روشن) پر شده است.

۴- در زانو استخوان ران با (درشت‌نی / نازک‌نی) مفصل می‌شود.

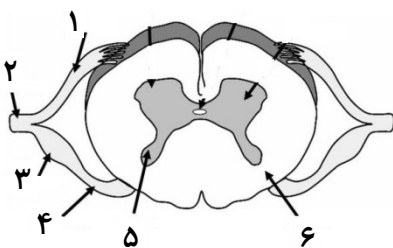
**(ح) با توجه به شکل روبرو به پرسشها پاسخ دهید: (۱ نمره)**

۱- چند جفت عصب نخاعی در شکل دیده می‌شود؟

۲- کدام قسمت حاوی آکسون‌های بلند است؟

۳- ریشه پشتی کدام شماره است؟

۴- نورون رابط در کدام قسمت یافت می‌شود؟



**(خ) پاسخ دهید: (۲/۵ نمره)**

۱- ناقل عصبی چگونه از فضای سیناپسی تخلیه می‌شود؟ (دو مورد) (۰/۵)

۲- مزه اومامی مزه چه غذاهایی است؟ (۰/۲۵)

۳- نحوه ایجاد پتانسیل استراحت را توضیح دهید. (۰/۷۵)

۴- کدام ماهیچه‌ها در تطابق مؤثرند؟ چگونه عدسی را ضخیم می‌کنند؟ (۰/۵)

۵- علت درد ماهیچه بعد از ورزش طولانی چیست؟ (۰/۵)

دانلود از اپلیکیشن پادرس





سال تحصیلی ۹۷-۹۶

بسمه تعالی

پایه یازدهم تجربی - نیمسال اول

تاریخ: ۱۳۹۶/۰۸/۰۸

زمان پاسخگویی: ۸۰ دقیقه

آزمون مستمر درس: زیست‌شناسی ۲

مبحث: از ابتدای کتاب تا پایان فصل ۳

آزمون در ۳ صفحه تنظیم شده است.

(د) ساختار یک سارکومر را رسم کرده و نام‌گذاری کنید. (انمره)

(ذ) تحلیل کنید: (۳ نمره)

- ۱- در آزمایشی، عملکرد پروتئین غشایی X از یک نورون به‌طور کامل مهار شده است اما تغییر قابل توجهی در پتانسیل استراحت رخ نداده است. با ذکر علت توضیح دهید که X کدام یک از پروتئین‌های نورون است؟
- ۲- اگر در عنیبه فردی رنگیزه ملانین ساخته نشود، چشم او به چه رنگی دیده خواهد شد؟
- ۳- وقتی فردی می‌میرد ماهیچه‌های او سفت و محکم می‌شود. ابن سینا این حالت را مرگ‌خشکی نامیده است. علت این حالت از دیدگاه علم امروز چیست؟

مجتمع فرهنگی آموزشی  
علامه طباطبایی

دانلود از اپلیکیشن پادرس







سال تحصیلی ۹۷-۹۶

بِسْمِ تَعَالَى

پایه یازدهم تجربی - نیمسال اول

تاریخ: ۱۳۹۶/۰۸/۰۸

زمان پاسخگویی: ۸۰ دقیقه

آزمون مستمر درس: زیست‌شناسی ۲

مبحث: از ابتدای کتاب تا پایان فصل ۳

پاسخ‌نامه در ۳ صفحه تنظیم شده است.

۵- کیاسمای (چلیپای) بینایی: محلی است که بخشی از آکسون‌های عصب بینایی یک چشم به نیم‌کره مخ مقابل می‌رود.

۶- اعتیاد: وابستگی همیشگی به مصرف یک ماده یا انجام یک رفتار است که ترک آن مشکلات جسمی و روانی برای فرد به‌وجود می‌آورد.

(ت) پاسخ کوتاه دهید. (نمره)

۱- استوانه‌ای ۲- فشار ۳- اتصال ATP به میوزین ۴- شیپور استاش

(ث) علت هر یک از بیماری‌های زیر چیست؟ (نمره)

۱- مالتیپل اسکلروزیس (MS): از بین رفتن یاخته‌های پشتیبان تولید کننده میلین در دستگاه عصبی مرکزی

۲- آستیگماتیسم: اگر سطح عدسی یا قرنیه کاملاً کروی و صاف نباشد پرتوهای نور به‌طور نامنظم به هم می‌رسند و روی یک نقطه شبکیه متمرکز نمی‌شوند.

(ج) هر یک از اعمال زیر توسط کدام بخش از دستگاه عصبی مرکزی کنترل می‌شود؟ (۱ نمره)

۱- ترشح بزاق: پل مغزی ۲- تشنگی: هیپوتالاموس ۳- ترسیدن: لیمبیک ۴- دمای بدن: هیپوتالاموس

(چ) کدام کلمه، جمله را به‌درستی کامل می‌کند؟ (۱ نمره)

۱- محوری ۲- تند ۳- قرمز ۴- درشت‌نی

(ح) با توجه به شکل روبرو به پرسشها پاسخ دهید: (۱ نمره)

۱- یک جفت

۲- شماره ۱ (شماره ۲ هم قابل قبول است)

۳- شماره ۴ (شماره ۳ هم قابل قبول است)

۴- شماره ۵

(خ) پاسخ دهید: (۲/۵ نمره)

۱- این کار با جذب دوباره ناقل به یاخته پیش‌سیناپسی انجام می‌شود، همچنین آنزیم‌هایی که از یاخته‌ها ترشح می‌شوند، ناقل عصبی را تجزیه می‌کنند.

۲- اوامی مزه غالب غذاهایی است که آمینواسید گلوتامات دارند مانند عصاره گوشت.

۳- اشاره به وجود کانال‌های نشتی پتاسیمی و سدیمی / خروج پتاسیم بیشتر و ورود سدیم کم‌تر / عملکرد پمپ سدیم - پتاسیم

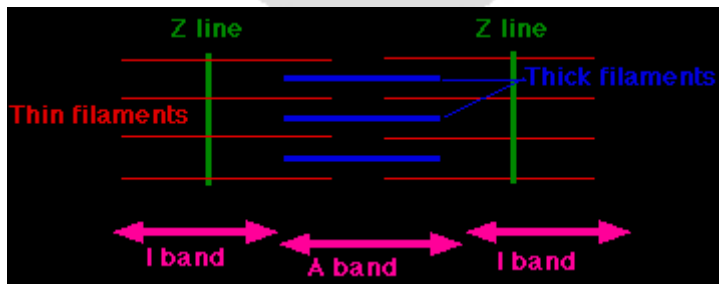
دانلود از اپلیکیشن پادرس



۴- ماهیچه‌های مژگانی - با انقباض

۵- در فعالیت‌های شدید که اکسیژن کافی به ماهیچه‌ها نمی‌رسد، تجزیه گلوکز به صورت بی‌هوازی انجام می‌شود. در اثر این واکنش‌ها لاکتیک اسید تولید می‌شود که در ماهیچه انباشته می‌شود. انباشته شدن لاکتیک اسید پس از تمرینات ورزشی طولانی، باعث گرفتگی و درد ماهیچه‌ای می‌شود.

(د) ساختار یک سارکومر را رسم کرده و نام‌گذاری کنید. (انمره)



(ذ) تحلیل کنید: (۳ نمره)

- ۱- چون می‌توان کانال‌های دریچه‌دار هم متصور شد که در پتانسیل آرامش نقش ندارند. کانال‌های نشستی سدیمی. چون تعدادشان در غشا در مقایسه با پتاسیمی‌ها خیلی کم است. پتانسیل غشا بیشتر به علت یون پتاسیم است.
- ۲- عنیبه بی‌رنگ می‌شود اما به علت رگ‌های خونی، چشم قرمز رنگ دیده می‌شود.
- ۳- پس از مرگ، ATP ساخته نمی‌شود. برای رهایی میوزین از اتصال با اکتین و برگشت به حالت آرامش ضروری است.