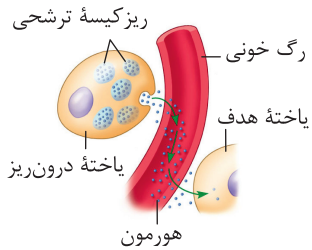




پاسخ سؤال ۱: (هر مورد ۲۵/۰ نمره)

- الف) نادرست، فعالیت پمپ سدیم - پتاسیم سبب ایجاد حالت آرامش می‌شود.
- ب) نادرست، یاخته ترشح‌کننده ناقل عصبی مهاری، یاخته عصبی رابط است که با یاخته عصبی حسی و حرکتی ماهیچه سه‌سر هم‌ایه دارد. جسم یاخته‌ای یاخته عصبی حرکتی در ماده خاکستری است.
- ج) نادرست، گیرنده‌های دمایی درون بدن به تغییرات دمای درون بدن و گیرنده‌های دمایی پوست به تغییرات دمای سطح بدن حساس‌اند؛ در نتیجه سرما یا گرما را دریافت می‌کنند.
- د) نادرست، استخوان‌های گوش میانی ارتعاش را منتقل می‌کنند نه پیام شنوایی.
- ه) نادرست، کمبود ویتامین D و کلسیم غذا، نوشیدنی‌های الکلی و دخانیات با جلوگیری از رسوب کلسیم در استخوان‌ها، باعث بروز پوکی استخوان در مردان و زنان می‌شوند.
- و) درست
- ز) درست



ج) درست، لنفوسیت کشنده طبیعی و لنفوسیت T که آنزیم القاکنده مرگ ترشح می‌کند، در صورت آلودگی با ویروس، می‌تواند اینترفرون نوع یک نیز ترشح کند.

(زیست‌شناسی یازدهم، صفحه‌های ۵، ۱۶، ۲۱، ۲۹، ۳۰، ۴۱، ۵۴، ۵۷ و ۷۰)

پاسخ سؤال ۲: (هر مورد ۲۵/۰ نمره)

- الف) ماهیچه‌های (ب) نواری
- ه) لنفوسیت خاطره (و) روش‌های رنگ‌آمیزی
- ط) مغز میانی (ی) شیپور استاش
- د) یاخته هدف (ج) قائم
- ح) سدیم (ز) پرده صماخ

(زیست‌شناسی یازدهم، صفحه‌های ۳، ۱۱، ۱۸، ۲۹، ۴۶، ۴۷، ۶۱ و ۶۷)

پاسخ سؤال ۳: (هر مورد ۲۵/۰ نمره)

- الف) هیپوتالاموس (ب) سیاهرگ‌های بزرگ
- ه) مونوسیت (و) افرادی که تصویر اجسام دور بر روی شبکه می‌افتد.
- ح) گیجگاهی (ط) صدها (ی) بیرونی
- د) افزایش (ز) در نوع II مشابه نوع I، وزن شخص کاهش می‌یابد.

(زیست‌شناسی یازدهم، صفحه‌های ۱۰ تا ۱۲، ۲۱، ۲۹، ۳۹، ۴۹، ۵۹، ۶۰ و ۶۵)

پاسخ سؤال ۴: (۲/۵ نمره)

- الف) گیرنده درد (۲۵/۰ نمره) - هر محرکی که احتمال آسیب بافتی داشته باشد، گیرنده درد را تحریک می‌کند.
- ب) نقطه کور (۲۵/۰ نمره)
- ج) هشدار خطر حضور شکارچی (۲۵/۰ نمره)، زنبور که دارای طناب عصبی شکمی است، از فرمون برای هشدار خطر حضور شکارچی استفاده می‌کند.
- د) سه سیناپس (۲۵/۰ نمره)، در ماده خاکستری نخاع چهار سیناپس وجود دارد که سه تحریکی و یک مهاری است. تنها سیناپس‌های تحریکی باعث ایجاد پتانسیل عمل در سلول پس‌سیناپسی می‌شود.
- ه) مغز (۲۵/۰ نمره) و طناب عصبی پشتی (۲۵/۰ نمره)، دستگاه عصبی مرکزی در گریه که از فرمون برای تعیین قلمرو استفاده می‌کند، مغز و طناب عصبی پشتی است.
- و) ماهیچه مژگانی (۲۵/۰ نمره) و ماهیچه شعاعی (۲۵/۰ نمره)، وقتی شخصی به جسم نزدیک نگاه می‌کند، ماهیچه مژگی و با نور کم نگاه می‌کند، ماهیچه شعاعی منقبض می‌شود.
- ز) ملاتونین (۲۵/۰ نمره) - غده اپی‌فیز (۲۵/۰ نمره)

(زیست‌شناسی یازدهم، صفحه‌های ۸، ۱۶، ۱۸، ۲۲، ۲۴، ۶۱ و ۶۲)

پاسخ سؤال ۵: (هر مورد ۲۵/۰ نمره)

- الف) شماره ۱ (ب) شماره ۲ (ج) شماره ۳

(زیست‌شناسی یازدهم، صفحه ۵)



مرکز تخصصی آموزش مدارس برتر

صفحه ۲ از ۳

باسمه تعالی

پاسخنامه آزمون تشریحی هماهنگ دی ماه

(دوره دوم متوسطه)

تاریخ آزمون: دی ماه ۱۴۰۴

پاسخنامه درس: زیست‌شناسی

پایه: یازدهم (رشته تجربی)

پاسخ سؤال ۶: (هر مورد ۲۵/۰ نمره)

الف) جلوی رابط پینه‌ای

ب) اپی‌فیز

(زیست‌شناسی یازدهم، صفحه‌های ۱۴ و ۱۵)

پاسخ سؤال ۷: (۲۵/۰ نمره)

سدیم

(زیست‌شناسی یازدهم، شکل ۵ صفحه ۴)

پاسخ سؤال ۸: (هر مورد ۲۵/۰ نمره)

الف) پرده داخلی (یا نازک‌ترین پرده)

ب) داخلی و میانی

(زیست‌شناسی یازدهم، صفحه ۹)

پاسخ سؤال ۹: (هر مورد ۲۵/۰ نمره)

الف) استوانه‌ای

ب) مخروطی

(زیست‌شناسی یازدهم، صفحه ۲۴)

پاسخ سؤال ۱۰: (هر مورد ۲۵/۰ نمره)

الف) ماهیچه شعاعی

ب) جسم مژگانی

(زیست‌شناسی یازدهم، صفحه‌های ۲۷ و ۲۸)

پاسخ سؤال ۱۱: (هر مورد ۲۵/۰ نمره)

۱- موهای کرک‌مانند

۲- ترشح موادی از غده‌های درون مجرا

(زیست‌شناسی یازدهم، صفحه ۲۹)

پاسخ سؤال ۱۲: (هر مورد ۲۵/۰ نمره)

الف) نزدیک‌بینی

ب) واگرا

(زیست‌شناسی یازدهم، شکل ۷ صفحه ۲۶)

پاسخ سؤال ۱۳: (هر مورد ۲۵/۰ نمره)

الف) گیرنده مکانیکی

ب) یاخته‌های گیرنده تعادل گوش

(زیست‌شناسی یازدهم، صفحه‌های ۳۰، ۳۳ و ۳۴)

پاسخ سؤال ۱۴: (۵/۰ نمره)

حس بویایی (۲۵/۰ نمره) در درک درست مزه غذا تأثیر دارد. (۲۵/۰ نمره)

(زیست‌شناسی یازدهم، صفحه‌های ۱۳، ۱۸ و ۳۲)

پاسخ سؤال ۱۵: (هر مورد ۲۵/۰ نمره)

الف) زردپی یا رباط

ب) بافت استخوانی فشرده

(زیست‌شناسی یازدهم، صفحه ۴۳)

پاسخ سؤال ۱۶: (هر مورد ۲۵/۰ نمره)

الف) ثابت

ب) کاهش

(زیست‌شناسی یازدهم، شکل ۱۵ صفحه ۴۹)

پاسخ سؤال ۱۷: (هر مورد ۲۵/۰ نمره)

الف) براساس سرعت انقباض

ب) بسیاری از ماهیچه‌های بدن هر دو نوع تار را دارند.

(زیست‌شناسی یازدهم، صفحه ۵۰)

پاسخ سؤال ۱۸: (۵/۰ نمره)

در دیابت، یاخته‌ها مجبورند انرژی موردنیاز خود را از چربی‌ها و پروتئین‌ها به دست بیاورند (۲۵/۰ نمره) که در اثر تجزیه چربی‌ها، محصولات اسیدی تولید می‌شود (۲۵/۰ نمره) که منجر به کاهش pH خون می‌شود.

(زیست‌شناسی یازدهم، صفحه ۶۰)



پاسخ سؤال ۱۹: (هر مورد ۲۵/۰ نمره)

الف) فوق کلیه

ب) تیموس

(زیست‌شناسی یازدهم، صفحه ۵۵)

پاسخ سؤال ۲۰: (۵/۰ نمره)

لنفوسیت B که در محل تولید بالغ می‌شود، آنتی‌ژن سطح میکروپ (۲۵/۰ نمره) و ذرات محلول (۲۵/۰ نمره) را شناسایی می‌کند.

(زیست‌شناسی یازدهم، صفحه ۷۲)

پاسخ سؤال ۲۱: (۵/۰ نمره)

در صورت ابتلا به ایدز، ویروس از طریق نیش حشرات منتقل نمی‌شود (۲۵/۰ نمره) و از طریق بزاق ثابت نشده است. (۲۵/۰ نمره)

(زیست‌شناسی یازدهم، صفحه‌های ۷۶ و ۷۷)

پاسخ سؤال ۲۲: (هر مورد ۲۵/۰ نمره)

الف) نیروهای واکنش سریع

ب) مونوسیت

(زیست‌شناسی یازدهم، صفحه‌های ۶۸ و ۷۱)

پاسخ سؤال ۲۳: (هر مورد ۲۵/۰ نمره)

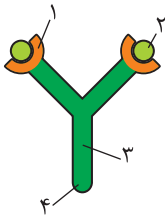
الف) ۱

ب) خط دوم

(زیست‌شناسی یازدهم، شکل ۷ صفحه ۶۹)

پاسخ سؤال ۲۴: (۵/۰ نمره)

الف) در شکل زیر شماره ۴ (۲۵/۰ نمره) محل اتصال به ماکروفاژ است.



ب) پاسخ موضعی که به دنبال نوع آسیب بافتی رخ می‌دهد، پاسخ التهابی است و هیستامین توسط ماستوسیت آسیب‌دیده (۲۵/۰ نمره) رها می‌شود. در صورت عدم بیان آسیب دیده نمره تعلق نمی‌گیرد.

(زیست‌شناسی یازدهم، صفحه‌های ۷۰ و ۷۳)

پاسخ سؤال ۲۵: (۵/۰ نمره)

زمانی که پادتن (۲۵/۰ نمره) و یاخته خاطره (۲۵/۰ نمره) ایجاد شود.

(زیست‌شناسی یازدهم، صفحه ۷۵)

سرگروه	گروه طراحی و بازنگری (به ترتیب حروف الفبا)	ویراستاران (به ترتیب حروف الفبا)
حمید راهواره	مهدی دائمی - نغمه رزاز رحمتی حمید راهواره - پدram شاکری	معصومه فرهادی - هادی یزدیان

واحد فنی (به ترتیب حروف الفبا)

زهرا احدی - امیرعلی الماسی - مبینا بهرامی - مهرداد شمسی - راضیه صالحی - انسبیه مرزبان