



باسمه تعالی

اداره کل آموزش و پرورش

نمونه سؤالات نوبت اول پایه یازدهم

سال تحصیلی

نام درس: زیست شناسی ۲	پایه: ۱۱ (یازدهم)	رشته: اختصاصی تجربی	تعداد سؤال: ۲۲
-----------------------	-------------------	---------------------	----------------

درستی یا نادرستی جملات زیر را بدون ذکر دلیل مشخص کنید.

- (الف) یاخته های پادتن ساز با ترشح پرفورین، سلول های سرطانی یا آلوده به ویروس را نابود می کنند.
 (ب) در پایان پتانسیل عمل، فعالیت بیشتر پمپ سدیم - پتاسیم سبب برقراری پتانسیل آرامش در نورون می شود.
 (ج) هورمون های تیروئیدی میزان تجزیه گلوکز و انرژی در دسترس را تنظیم می کنند و همه یاخته های بدن، یاخته هدف آنهاست.
 (د) سلول های مخروطی شبکیه در نور قوی و سلول های استوانه ای در نور ضعیف تحریک می شوند.
 (ه) مار زنگی پرتوهای فروسرخ بازتابیده از بدن شکار را دریافت و محل آن را در تاریکی تشخیص می دهد.
 جاهای خالی را با عبارت صحیح پر کنید.

- (الف) هنگام تشریح مغز در عقب اپی فیز، دیده می شوند که بخشی از مغز میانی هستند.
 (ب) بخشی از شبکیه که در امتداد محورنوری چشم قرار دارد، نام دارد.
 (ج) استخوان ساق پا با استخوان ران مفصل می شود.
 (د) هورمون سبب می شود گلیکوژن ذخیره شده در کبد به گلوکز تبدیل و به داخل خون آزاد شود.
 (ه) هنگام دیدن اشیای با انقباض ماهیچه های مژگانی عدسی چشم ضخیم می شود.
 (و) گاهی نورون ها، پیک شیمیایی رابه خون ترشح می کنند، در این صورت این ماده به شمار می آید.

مرکز تنظیم عصبی هریک از اعمال زیر را بنویسید:

- (الف) گرسنگی (ب) ترشح اشک (ج) تفکر (د) تعادل بدن

(الف) تفاوت ریشه پشتی و ریشه شکمی نخاع چیست؟

(ب) چرا در انعکاس عقب کشیدن دست، ماهیچه سه سر منقبض نمی شود؟

(الف) پس از انتقال پیام عصبی، مولکول های ناقل باقی مانده چگونه از فضای سیناپسی تخلیه می شوند؟

(ب) ناقل های عصبی چگونه وارد فضای سیناپسی می شوند؟

چه موادی قابلیت عبور از سد خونی - مغزی را دارند؟ نام ببرید (۳ مورد)

(الف) اهمیت فعالیت گیرنده های حس وضعیت در انسان چیست؟

(ب) موقعیت مکانی این گیرنده ها را بنویسید.

(الف) خط جانبی در ماهی ها چه کمکی به آن ها می کند؟ (۲ مورد)

(ب) چشم مرکب در چه جانورا نی دیده می شود؟

(الف) نقش شیپور استاش در گوش میانی چیست؟

(ب) مرکز پردازش اطلاعات بینایی در کدام بخش مخ است؟

- چه عواملی به کنار یکدیگر ماندن استخوان ها کمک می کنند؟

- چه عواملی در بروز پوکی استخوان مردان و زنان نقش دارند؟ (۴ مورد)

- چگونگی توقف انقباض ماهیچه را بنویسید.

- کراتین فسفات چگونه سبب باز تولید ATP می شود؟

چرا اندازه حشرات از حد معینی بیشتر نمی شود؟

- به سوالات زیر پاسخ دهید:

(الف) هورمون های هیپوفیز پسین را نام ببرید ؟

(ب) کدام هورمون به کمک ویتامین D سبب افزایش جذب کلسیم می شود؟

(ج) مقادیر زیاد کدام هورمون، موجب سرکوب سیستم ایمنی می شود؟

(د) ترشحات کدام غده در تمایز لنفوسیت ها نقش دارد؟

الف) هورمون کلسی تونین از کدام غده درون ریز ترشح می شود؟ نقش آن چیست؟
 ب) چرا دیابت نوع ۱ بیماری خود ایمنی محسوب می شود؟

اینترفرون نوع ۱ و نوع ۲ هر یک از چه سلول هایی ترشح می شوند؟

الف) پس از اولین تماس لنفوسیت های B با آنتی ژن چه سلول هایی به وجود می آیند؟
 ب) چرا پاسخ دفاع اختصاصی در برخورد مجدد با یک آنتی ژن شدیدتر است؟

الف) التهاب را تعریف کنید.

ب) در آلرژی (حساسیت) کدام سلول ها هیستامین ترشح می کند؟

الف) به چه دلیل سرم (پادتن آماده) ایمنی غیرفعال ایجاد می کند؟

الف) چرا در حالت آرامش، بارمبیت درون یاخته های عصبی از بیرون آنها کمتر است؟

ب) قبل از تشریح چشم، چگونه بالا و پایین بودن چشم را تشخیص می دهید؟

ج) چه تفاوتی بین دوندگان دوی صدمتر و ماراتن از نظر تعداد و درصد تارهای ماهیچه ای تند و کند وجود دارد؟

قسمت های مشخص شده در اشکال زیر را نامگذاری کنید.

