



سال تحصیلی ۹۶-۹۷

پایه یازدهم - نیمسال اول

تاریخ: ۱۳۹۶/۰۸/۳۰

زمان پاسخگویی: ۸۰ دقیقه

آزمون مستمر درس: زیست‌شناسی ۲

مبحث: فصل ۳ و ۴

آزمون در ۳ صفحه تنظیم شده است.

۱- اصطلاحات «الف» تا «ج» را تعریف کنید. (۵/۱نمره)

الف) تنظیم بازخوردی مثبت:

ب) گواتر:

ج) رباط:

۲- جدول زیر را برای انواع پیک‌های کوتاه‌برد و دوربرد، کامل کنید. (۵/۱نمره)

پیک دوربرد	پیک کوتاه‌برد	
..... (ب) (الف)	یاخته‌ی ترشح‌کننده
..... (د) (ج)	یاخته‌ی مورد اثر
..... (و) (ه)	مدت پایداری در بدن

۳- در رابطه با میوزین، به سوالات «الف» تا «ج» پاسخ دهید. (۱نمره)

الف) جنس آن چیست؟

ب) با اتصال میوزین به رشته‌های نازک، طول ماهیچه چه تغییری می‌کند؟

ج) محل قرارگیری میوزین در یک سارکومر، چگونه است؟

۴- در رابطه با بیماری دیابت شیرین به سوالات «الف» و «ب» پاسخ کامل دهید. (۵/۱نمره)

الف) علت ایجاد بیماری دیابت وابسته به انسولین را توضیح دهید.

ب) در بیماران دیابتی چرا در صورت عدم درمان بیماری، احتمال اغما و مرگ وجود دارد؟

۵- هر یک از توضیحات موارد «الف» تا «ج»، به کدام نوع یاخته‌ی ماهیچه‌ای اشاره دارد؟ (۷۵/۰نمره)

الف) دارای مقادیر زیادی میوگلوبین:

ج) دارای تعداد میتوکندری کمتر:

د) ویژه برای دوی استقامت:





سال تحصیلی ۹۶-۹۷

پزشکی

پایه یازدهم - نیمسال اول

تاریخ: ۱۳۹۶/۰۸/۳۰

زمان پاسخگویی: ۸۰ دقیقه

آزمون مستمر درس: زیست‌شناسی ۲

مبحث: فصل ۳ و ۴

آزمون در ۳ صفحه تنظیم شده است.

۶- در مورد هر یک از هورمون‌های «الف» و «ب»، موارد خواسته شده را تکمیل کنید. (۵/۱نمره)

الف) هورمون کلسی‌تونین:

✓ نام غده‌ی تولیدکننده‌ی هورمون:

✓ وظیفه‌ی هورمون (یک مورد):

ب) هورمون ملاتونین:

✓ نام غده‌ی تولیدکننده‌ی هورمون:

✓ وظیفه‌ی هورمون (یک مورد):

۷- علت هر یک موارد «الف» تا «ج» را توضیح دهید. (۲۵/۲نمره)

الف) اگر فردی طولانی‌مدت در معرض تنش روحی قرار گیرد، احتمال ابتلا به بیماری‌های عفونی در او افزایش می‌یابد.

ب) در تمرینات ورزشی طولانی، ممکن است گرفتگی و درد ماهیچه‌ای در بدن ایجاد شود.

ج) ماهیچه‌ها در حفظ دمای بدن، موثر هستند.

۸- در مورد غده‌ی زیرمغزی (هیپوفیز)، به سوالات «الف» تا «ج» پاسخ دهید. (۲۵/۱نمره)

الف) نقش هورمون آزادکننده چیست؟

ب) هورمون‌های محرک، از کدام بخش هیپوفیز ترشح می‌شوند؟

ج) هورمون‌های بخش پسین هیپوفیز در کجا و توسط چه نوع یاخته‌هایی تولید می‌شوند؟

۹- جاهای خالی موارد «الف» تا «ط» را با عبارات مناسب پر کنید. (۲۵/۲نمره)

الف) نوع بافت استخوانی بخش خارجی استخوان فک پایینی انسان، می‌باشد.

ب) غلاف‌های پیوندی اطراف دسته‌های تارهای ماهیچه‌ای، در انتها به تبدیل می‌شوند.

ج) اسکلت در اثر تجمع مایع درون بدن به آن شکل می‌دهد.

د) ماده‌ای است که با انتقال فسفات خود، توانایی تولید مولکولی پراانرژی را دارد.

ه) بخش غده‌ی فوق‌کلیه، ساختار عصبی دارد.

و) به علت قابلیت انقباض ماهیچه‌ها، بسیاری از ماهیچه‌ها به صورت باعث حرکات اندام‌ها می‌شوند.

ز) کبد، گلوکز اضافه را به شکل ذخیره می‌کند.

ح) غده‌ی برون‌ریز، ترشحات خود را از طریق به سطح یا حفرات بدن می‌ریزد.

ط) مغز قرمز، فضای درون استخوان را پر می‌کند و مغز زرد استخوان از تشکیل شده است.

دانلود از اپلیکیشن پادرس





۱۰- در رابطه با ماهیچه‌های بدن انسان، جدول زیر را کامل کنید. (۱نمره)

توضیحات	نام ماهیچه	محل قرارگیری ماهیچه در بدن
	الف)	گردن
ماهیچه‌ای که می‌تواند ساعد را به سمت جلو یا بالا بیاورد.	ب)	
	توأم	ج)
بالاترین ماهیچه نسبت به ماهیچه‌های دست	د)	دست

۱۱- به سوالات «الف» تا «د» پاسخ کوتاه و کامل دهید. (۲نمره)

- الف) تا چه زمانی هورمون رشد می‌تواند، باعث افزایش قد انسان شود؟
 ب) اثر هورمون پاراتیروئیدی بر ویتامین D چیست؟
 ج) پس از توقف انقباض ماهیچه، سرنوشت یون‌های کلسیم چیست؟
 د) مارها چگونه فرمون‌های موجود در هوا را تشخیص می‌دهند؟

۱۲- در رابطه با استخوان‌های بدن انسان، به سوالات «الف» تا «د» پاسخ دهید. (۲۵/۱نمره)

- الف) نوع استخوان محافظت‌کننده از نخاع چیست؟
 ب) استخوان‌های جلویی و پشتی ساعد به ترتیب چه نام دارند؟
 ج) نوع مفصل موجود در استخوان محافظت‌کننده از مغز چیست؟
 د) کدام استخوان‌ها به جناغ متصل هستند؟

۱۳- با توجه به توضیحات ارائه شده، محل دقیق قرارگیری غده‌های «الف» تا «د» را در بدن انسان بنویسید. (۲نمره)

- الف) غده‌ای که عدم تولید هورمون آن، می‌تواند سبب عقب‌ماندگی ذهنی جنین شود:
- ب) غده‌ای که هورمون‌های آن، در هم‌ایستایی (هومئوستازی) و افزایش بازجذب کلسیم نقش دارند:
- ج) غده‌ای که هورمون‌های آن، نایزک‌ها را در شش‌ها باز می‌کنند:
- د) غده‌ای که عملکرد بخش میانی آن، در انسان به خوبی شناخته نشده است:



- ۱- الف) افزایش مقدار یک هورمون یا تاثیرات آن، باعث افزایش ترشح همان هورمون می‌شود. (۰/۵)
 ب) فعالیت بیشتر غده‌ی تیروئید، منجر به بزرگ شدن آن می‌شود که به آن گواتر می‌گویند. (۰/۵)
 ج) بافت پیوندی رشته‌ای محکمی است که استخوان‌ها را به هم متصل می‌کند. (۰/۵)

-۲

پیک کوتاه‌برد	پیک دوربرد	
الف) نورون پیش‌سیناپسی یا نورون (۰/۲۵)	ب) یاخته‌های درون‌ریز یا نورون (۰/۲۵)	یاخته‌ی ترشح‌کننده
ج) یاخته‌ی پس‌سیناپسی (۰/۲۵)	د) یاخته‌ی هدف (۰/۲۵)	یاخته‌ی مورد اثر
ه) کوتاه (۰/۲۵)	و) معمولا طولانی (۰/۲۵)	مدت پایداری در بدن

-۳

- الف) پروتئین (۰/۲۵) ب) کاهش می‌یابد (۰/۲۵) ج) بین رشته‌های اکتین (۰/۵)

- ۴- الف) دستگاه ایمنی، یاخته‌های ترشح‌کننده‌ی انسولین در جزایر لانگرهانس را از بین می‌برد. (۰/۷۵)
 ب) زیرا در بیماری دیابت، یاخته‌ها انرژی خود را از چربی به دست می‌آورند و در اثر تجزیه‌ی چربی، محصولات اسیدی تولید می‌شود. (۰/۷۵)

۵- الف) تار ماهیچه‌ای کند (قرمز) (۰/۲۵)

ب) تار ماهیچه‌ای تند (سفید) (۰/۲۵)

ج) تار ماهیچه‌ای کند (قرمز) (۰/۲۵)

۶- الف) غده‌ی سپردیس (تیروئید) (۰/۲۵)

وظیفه: جلوگیری از برداشت کلسیم از استخوان‌ها یا افزایش رسوب کلسیم در بافت استخوان یا کاهش کلسیم خون (۰/۵)

ب) غده‌ی رومغزی (اپی‌فیز یا پینه‌آل یا صنوبری) (۰/۲۵)

وظیفه: تنظیم ریتم‌های شبانه‌روزی (۰/۵)

۷- الف) زیرا کورتیزول ترشح شده از بخش قشری فوق‌کلیه در پاسخ دیرپا، دستگاه ایمنی را تضعیف می‌کند. (۰/۷۵)

ب) زیرا در فعالیت‌های شدید که اکسیژن کافی به ماهیچه نمی‌رسد، تجزیه‌ی گلوکز، بی‌هوازی انجام شده و لاکتیک‌اسید تولید می‌شود.

(۰/۷۵)

ج) فعالیت‌های سوخت‌وساز در یاخته‌های ماهیچه‌ای باعث ایجاد گرمای زیادی می‌شود که می‌تواند در حفظ دمای مناسب بدن موثر باشد.

(۰/۷۵)

۸- الف) باعث می‌شود هورمون‌های بخش پیشین هیپوفیز، ترشح شوند. (۰/۵)

ب) بخش پیشین (۰/۲۵)





سال تحصیلی ۹۷-۹۶

پرسشنامه

پایه یازدهم تجربی - نیمسال اول

آزمون مستمر درس: زیست‌شناسی ۲

تاریخ: ۱۳۹۶/۰۸/۳۰

مبحث: فصل ۳ و ۴

زمان پاسخگویی: ۸۰ دقیقه

پاسخ‌نامه در ۲ صفحه تنظیم شده است.

ج) در یاخته‌های عصبی (نورون‌ها) زیرنهنج (هیپوتالاموس) (۰/۵)

ج) آب‌ایستایی (هیدروستاتیک) (۰/۲۵)

ب) زردپی (۰/۲۵)

۹- الف) فشرده (۰/۲۵)

و) جفت (۰/۲۵)

ه) مرکزی (۰/۲۵)

د) کرآتین فسفات (۰/۲۵)

ط) اسفنجی (۰/۲۵) چربی (۰/۲۵)

ح) مجرای (۰/۲۵)

ز) گلیکوژن (۰/۲۵)

-۱۰-

توضیحات	نام ماهیچه	ناحیه‌ی قرارگیری ماهیچه در بدن
	الف) ذوزنقه (۰/۲۵)	گردن
ماهیچه‌ای که می‌تواند ساعد را به سمت جلو یا بالا بیاورد.	ب) روی بازو یا دوسر بازو (۰/۲۵)	
	توأم	ج) پا (۰/۲۵)
بالاترین ماهیچه نسبت به ماهیچه‌های دست	د) دلتایی (۰/۲۵)	دست

۱۱- الف) تا زمانیکه صفحات رشد بسته نشده‌اند یا از حالت غضروفی به استخوانی تبدیل نشده باشند. (۰/۵)

ب) ویتامین D را به شکلی تبدیل می‌کند که می‌تواند جذب کلسیم را از روده افزایش دهد. (۰/۵)

ج) یون‌های کلسیم به سرعت توسط انتقال فعال به شبکه‌ی آندوپلاسمی بازگردانده می‌شوند. (۰/۵)

د) با گیرنده‌های شیمیایی زبانشان. (۰/۵)

۱۲- الف) نامنظم. (۰/۲۵)

ب) زند زیرین (۰/۲۵) و زند زیرین (۰/۲۵)

ج) مفصل ثابت (۰/۲۵)

د) دنده‌ها (۰/۲۵)

۱۳- الف) زیر حنجره (۰/۵)

ب) پشت تیروئید (۰/۵)

ج) روی کلیه (۰/۵)

د) کف جمجمه (۰/۵)

