

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۰

سری سوال: یک ۱

عنوان درس: فیزیولوژی مقایسه ای

رشته تحصیلی/کد درس: علوم جانوری گرایش فیزیولوژی جانوری ۱۱۱۳۳۱۱

۱- به ترتیب کدامیک از پروتئین های زیر در ساختار اتصالات باز در مهره داران و بی مهرگان دخالت دارند؟

۱. کانکسین- نبولین ۲. کانکسین- اینکسین ۳. اینکسین- نبولین ۴. اینکسین- کانکسین

۲- کدامیک از گزینه های زیر درباره انتقال سیگنال به سلول هدف درست است؟

۱. در گیرنده انسولین ناحیه عملکردی در سطح خارجی سلولی غشا قرار دارد.
 ۲. گیرنده های با میل ترکیبی زیاد ثابت تفکیک بالایی هم دارند.
 ۳. نوع پاسخ سلول به لیگاند توسط نوع گیرنده مشخص می شود.
 ۴. ثابت تمایل گیرنده های پاراکرینی بالاتر از گیرنده های هورمونی است.

۳- گیرنده کدامیک از ترکیبات زیر از نوع تیروزین کینازی است؟

۱. پپتید ناتریورتیک دهلیزی ۲. فاکتور تغییردهنده رشد بتا
 ۳. پپتید موثر بر عروق روده ای ۴. فاکتور رشد آندوتلیالی

۴- در مسیر تنظیم کننده ترشح غدد بزاقی حشرات از کدام مسیر سیگنال رسانی زیر استفاده می شود؟

۱. آبشار فسفوریلاسیون MAP کیناز ۲. اینوزیتول- فسفولیپید
 ۳. کلسیم- کالمودولین ۴. پروتئین G- آدنیلات سیکلاز

۵- در کدام یک از پدیده های زیر سیستم تنظیمی فیدبکی سه مرحله ای دخالت دارد؟

۱. تنظیم ترشح هورمون کورتیزول ۲. تنظیم ترشح شیر در پستانداران
 ۳. تنظیم تکوین لارو دوزیستان ۴. تنظیم خروج شیر از غدد شیری

۶- در کدامیک از انواع حرکات زیر، تنظیم حرکت همیشه توسط فعالیت پروتئین های حرکتی صورت می گیرد؟

۱. انتقال وزیکول ترشحی ۲. حرکت آمیبی ماکروفاژها
 ۳. انتقال وزیکول میانجی عصبی ۴. حرکت تاژکی در سلول

۷- کدامیک از مواد زیر از طریق کاهش غلظت توبولین آزاد مانع از تشکیل میکروتوبول می شود؟

۱. وینبلاستین ۲. کولشیسین ۳. تاکسول ۴. کاتانین

سری سوال: ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه): ۶۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: فیزیولوژی مقایسه ای

رشته تحصیلی/کد درس: علوم جانوری گرایش فیزیولوژی جانوری ۱۱۱۳۳۱۱

۸- کدام گزینه زیر درباره پدیده تردمیلینگ درست است؟

۱. حرکت پروتئین سرپوش به سمت انتهای منفی فیلامنت اکتین
۲. حرکت پروتئین سرپوش به سمت انتهای مثبت فیلامنت اکتین
۳. حرکت منومر اکتین به سمت انتهای منفی فیلامنت اکتین
۴. حرکت منومر اکتین به سمت انتهای مثبت فیلامنت اکتین

۹- کدام واقعه زیر سبب شکستن پل عرضی می شود؟

۱. فعال شدن ATPase میوزین
۲. اتصال ATP به سر میوزین
۳. جدا شدن فسفات از سر میوزین
۴. جدا شدن ADP از سر میوزین

۱۰- یون های کلسیمی که جهت انقباض قلب ماهی مورد استفاده قرار می گیرند از کدام مسیر زیر تامین می شوند؟

۱. کانال های دی هیدروپیریدینی
۲. کانال های ریانودینی
۳. کلسیم آدنوزین تری فسفاتاز
۴. معاوضه کننده سدیم-کلسیم

۱۱- کدام پروتئین زیر سبب اتصال فیلامنت ضخیم به دیسک Z در عضله مخطط می شود؟

۱. نیولین
۲. تروپومیوزین
۳. تیتین
۴. تروپومدولین

۱۲- کدام گزینه زیر درباره کد کردن محرک در سیستم های حسی درست است؟

۱. اندازه میدان پذیرای حسی گیرنده با دقت آن رابطه مستقیم دارد.
۲. با تقسیم بندی محدوده دینامیک گیرنده دقت آن کاهش می یابد.
۳. اندازه میدان دینامیک گیرنده با دقت آن نسبت معکوس دارد.
۴. در بالای محدوده دینامیک پاسخ گیرنده به صورت تصاعدی زیاد می شود.

۱۳- گیرنده های اندام جاکوبسن از کدام مسیر زیر در انتقال سیگنال شیمیایی استفاده می کنند؟

۱. افزایش فعالیت PLC
۲. کاهش فعالیت PKC
۳. افزایش مقدار cAMP
۴. کاهش مقدار cAMP

۱۴- در حشرات کدامیک از گیرنده های زیر از تغییر فعالیت کانال های ENaC برای انتقال سیگنال استفاده می شود؟

۱. سن سیلیوم تریکونیدی
۲. گیرنده مکانیکی داخلی
۳. سن سیلیوم ناقوسی شکل
۴. ساختار اسکولوپیدیوم

۱۵- درک درخواست جفت گیری در زنبور عسل توسط کدام گیرنده زیر انجام می گیرد؟

۱. اندام کوردوتونال
۲. اندام صماخی
۳. اندام کورتی
۴. اندام جانستون

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: فیزیولوژی مقایسه ای

رشته تحصیلی/کد درس: علوم جانوری گرایش فیزیولوژی جانوری ۱۱۱۲۳۱۱

۱۶- در سرپایان ساختار چشم از کدام نوع زیر است؟

۱. چشم صفحه تخت
۲. چشم وزیکولی
۳. چشم جامی شکل
۴. چشم محدب

۱۷- کدامیک از جانوران زیر جهت تنفس از استراژی تهویه - انتقال گاز استفاده می کنند؟

۱. پشه
۲. موش
۳. کرم خاکی
۴. زالو

۱۸- بالاترین کارایی تبادل گازی در کدام مدل تهویه زیر دیده می شود؟

۱. تهویه بدون جهت گیری
۲. تهویه جزر و مدی
۳. تهویه یک جهته جریان مخالف
۴. تهویه یک جهته جریان هم جهت

۱۹- هموگلوبین کدامیک از جانوران زیر دارای اثر بوهر بزرگتری هستند؟

۱. ماهیان الاسمورانش
۲. پستانداران آبی
۳. ماهیان استخوانی
۴. پرندگان

۲۰- در اولین مرحله از چرخه تهویه در قورباغه کدام واقعه زیر رخ می دهد؟

۱. گلو تیس باز می شود.
۲. هوا به داخل شش فرستاده می شود.
۳. گلو تیس بسته می شود.
۴. هوا وارد جیب حفره دهانی می شود.

۲۱- کدامیک از جانوران زیر جزو گروه تنظیم کننده های اسمزی به شمار می آیند؟

۱. اسیدین
۲. سمور آبی
۳. اسکوئید
۴. ماهی غضروفی

۲۲- در سلول های کلراید آبشش قزل آلاهی رنگین کمان کلر توسط کدام پروتئین زیر به ترتیب از غشا راسی و غشا قاعده ای جانبی عبور می کند؟

۱. کانال کلری - مبادله کننده کلر/ بیکربنات
۲. مبادله کننده کلر/ پتاسیم - مبادله کننده کلر/ بیکربنات
۳. مبادله کننده کلر/ بیکربنات - کانال کلری
۴. مبادله کننده کلر/ بیکربنات - مبادله کننده کلر/ پتاسیم

۲۳- کدامیک از هورمون های زیر سبب مهاری بیان زن های کد کننده آنزیم های چرخه اورنیتین - اوره می شود؟

۱. انسولین
۲. گلوکاگون
۳. کورتیزول
۴. هورمون رشد

۲۴- بیشترین مقدار سدیم در کدام بخش از نفرون باز جذب می شود؟

۱. توبول نزدیک
۲. لوله هنله
۳. توبول دور
۴. لوله جمع کننده

۲۵- کدامیک از گزینه های زیر درباره عضله سفید در ماهی ها درست است؟

۱. مسئول فعالیت گشت زنی آهسته است.
۲. حاوی تعداد زیادی فیبرهای اکسیداتیو است.
۳. مسئول شنای سریع و ناگهانی است.
۴. در زیر خط جانبی و قاعده باله ها توزیع شده است.

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: فیزیولوژی مقایسه ای

رشته تحصیلی/کد درس: علوم جانوری گرایش فیزیولوژی جانوری ۱۱۱۲۳۱۱

۲۶- در سیکل کری لاکتات حاصل از عضله چه سرنوشتی پیدا می کند؟

۱. در عضله به گلوکز تبدیل می شود.
۲. وارد بافت کبد می شود.
۳. در قلب اکسیده می شود.
۴. از طریق ادرار دفع می شود.

۲۷- کدام گزینه زیر درباره وظیفه اسکلیت در عنکبوت ها درست است؟

۱. سبب باز شدن پا در هنگام استراحت می شود.
۲. سبب جمع شدن پا در هنگام استراحت می شود.
۳. سبب باز شدن پا در هنگام فعالیت می شود.
۴. سبب جمع شدن پا در هنگام فعالیت می شود.

۲۸- کدامیک از جانوران زیر هتروترم موضعی هستند؟

۱. مار پیتون
۲. خفاش
۳. مرغ خانگی
۴. ماهی تون

۲۹- در غشا سلول های اقلیم پذیر به گرما کدام سازش زیر جهت حفظ سیالیت غشا رخ می دهد؟

۱. مقدار فسفاتیدیل اتانول آمین در غشا زیاد می شود.
۲. مقدار فسفاتیدیل کولین در غشا زیاد می شود.
۳. مقدار کلسترول در غشا زیاد می شود.
۴. مقدار اسیدهای چرب اشباع نشده غشا زیاد می شود.

۳۰- در حضور ترموژنین به ترتیب سرعت اکسیداسیون میتوکندریایی و ساخت ATP چگونه است؟

۱. بالا- بالا
۲. بالا- پایین
۳. پایین- پایین
۴. پایین- بالا

شماره سوال	پاسخ صحیح	وضعیت کلید
۱	ب	عادی
۲	ج	عادی
۳	د	عادی
۴	ب	عادی
۵	الف	عادی
۶	د	عادی
۷	الف	عادی
۸	ج	عادی
۹	ب	عادی
۱۰	الف	عادی
۱۱	ج	عادی
۱۲	ج	عادی
۱۳	الف	عادی
۱۴	ب	عادی
۱۵	د	عادی
۱۶	ج	عادی
۱۷	ب	عادی
۱۸	ج	عادی
۱۹	ج	عادی
۲۰	د	عادی
۲۱	ب	عادی
۲۲	ج	عادی
۲۳	الف	عادی
۲۴	الف	عادی
۲۵	ج	عادی
۲۶	ب	عادی
۲۷	الف	عادی
۲۸	د	عادی
۲۹	ب	عادی
۳۰	ب	عادی