

کد کنترل

424

A



## آزمون ورودی دوره دکتری (نیمه متمرکز) - سال ۱۴۰۰

دفترچه شماره (۱)

صبح جمعه

۹۹/۱۲/۱۵



جمهوری اسلامی ایران  
وزارت علوم، تحقیقات و فناوری  
سازمان سنجش آموزش کشور

«اگر دانشگاه اصلاح شود مملکت اصلاح می شود.»  
امام خمینی (ره)

رشته سم شناسی - (کد ۲۷۲۱)

مدت پاسخ گویی: ۱۲۰ دقیقه

تعداد سؤال: ۹۰

عنوان مواد امتحانی، تعداد و شماره سؤالات

| ردیف | مواد امتحانی                                                                                                                            | تعداد سؤال | از شماره | تا شماره |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|----------|----------|
| ۱    | مجموعه دروس تخصصی:<br>- سم شناسی پایه و دامپزشکی - فیزیولوژی (سلولی و مولکولی)<br>- بیوشیمی (متابولیسم) - فارماکولوژی (سم شناسی دارویی) | ۹۰         | ۱        | ۹۰       |

استفاده از ماشین حساب مجاز نیست.

این آزمون نمره منفی دارد.

حق چاپ، تکثیر و انتشار سؤالات به هر روش (الکترونیکی و...) پس از برگزاری آزمون، برای تمامی اشخاص حقیقی و حقوقی تنها با مجوز این سازمان مجاز می باشد و با متخلفین برابر مقررات رفتار می شود.

\* داوطلب گرامی، عدم درج مشخصات و امضا در مندرجات جدول ذیل، به منزله عدم حضور شما در جلسه آزمون است.

اینجانب ..... با شماره داوطلبی ..... با آگاهی کامل، یکسان بودن شماره صندلی خود را با شماره داوطلبی مندرج در بالای کارت ورود به جلسه، بالای پاسخنامه و دفترچه سؤالات، نوع و کد کنترل درج شده بر روی دفترچه سؤالات و پائین پاسخنامه ام را تأیید می‌نمایم.

امضا:

- ۱- کدام گیاه زیر حاوی مواد کارسینوژن است؟  
(۱) تاج خروس (۲) سرخس عقابی (۳) خرزهره (۴) شوکران
- ۲- پولیوآنسفالوما لاسی چهره ثابت تر کدام یک از موارد مسمومیت به حساب می‌آید؟  
(۱) مزمن با جیوه (۲) مزمن با نمک (۳) حاد با نمک (۴) حاد با جیوه
- ۳- دریافت مرفین در کدام دام موجب هیپرترمی (افزایش درجه حرارت بدن) می‌شود؟  
(۱) گاو (۲) اسب (۳) سگ (۴) گربه
- ۴- اختلال در کدام اجزاء سلولی در مسمومیت با آهن، منجر به آپیتوزیز / نکروز سلولی می‌شود؟  
(۱) Lysosome (۲) Mitochondria (۳) Ribosome (۴) Plasma Membrane
- ۵- کدام علائم، نشان از poor prognosis در مسمومیت با پاراکوات دارد؟  
(۱) Gastric Pain (۲) Pulmonary Fibrosis (۳) Hypovolemia (۴) Vomiting
- ۶- در مسمومیت با اگزالات‌ها، کدام مورد اتفاق می‌افتد؟  
(۱) هیپوکالمی (۲) هایپرکالمی (۳) هیپوکلسمی (۴) هایپرکالمی
- ۷- نارسایی کبدی ناشی از فیبروز در مسمومیت با آفلاتوکسین‌ها با کدام مسمومیت شباهت دارد؟  
(۱) سرب (۲) آلکالوئیدهای پیرولیزیدین (۳) اوره (۴) گوسیپول
- ۸- کدام مورد، در مسیر میتوکندریایی آپیتوز نقش ندارند؟  
(۱) پروتئین‌های تنظیم‌کننده آنتی آپیتوزی (۲) مولکول‌های تنظیم‌کننده پروآپینوز (۳) کمپلکس سیگنالینگ محرک مرگ (۴) پروتئین‌های تنظیم‌کننده آپیتوز
- ۹- کدام علف‌کش اثرات تاول‌زا در مراحل اول مواجهه دارد؟  
(۱) پاراکوات (۲) دی‌کوات (۳) ۲-۴-دی (۴) گلیفوزات
- ۱۰- تنفس سریع متعاقب تأثیر کدام گاز بر جسم کاروتید مشاهده می‌شود؟  
(۱) دی سولفید هیدروژن (۲) دی اکسید نیتروژن (۳) منوکسید کربن (۴) آمونیاک
- ۱۱- کدام عبارت ترکیبی زیر درست است؟  
(۱) فومونیزین - فحلی (۲) اکراتوکسین - جراحات کلیوی (۳) دی اکسید کربن - کاهش تعداد تنفس (۴) آفلاتوکسین - افزایش پروتئین جیره - افزایش اثرات سرطان‌زایی

- ۱۲- در مسمومیت ناشی از اوره، کدام مورد درست است؟
  - (۱) میزان آمونیاک کاهش یافته و اسیدوز متابولیک ایجاد می شود.
  - (۲) میزان آمونیاک افزایش یافته و اسیدوز متابولیک ایجاد می شود.
  - (۳) میزان آمونیاک کاهش یافته و آلکالوز ایجاد می شود.
  - (۴) میزان آمونیاک افزایش یافته و آلکالوز ایجاد می شود.
- ۱۳- کدام یک از مایکوتوکسین های زیر از نظر باقیمانده بافتی در محصولات دامی، هیدرولیز سریع تری دارند؟
  - (۱) آفلاتوکسین      (۲) زیرالئون      (۳) تریکوتسن ها      (۴) اسلافرامین
- ۱۴- جایگاه عمل تترادوتوکسین، کدام مورد است؟
  - (۱) کانال های یونی وابسته به ATP
  - (۲) کانال سدیمی وابسته به ولتاژ
  - (۳) کانال های کلسیمی وابسته به ولتاژ
  - (۴) کانال های یونی وابسته به لیگاند
- ۱۵- کدام مورد در خصوص محل بیوترانسفورمیشن آفلاتوکسین B1 صحیح است؟
  - (۱) کلیه و طحال      (۲) طحال و معده      (۳) روده کوچک و کلیه      (۴) معده و کبد
- ۱۶- مسمومیت شبدر یا سندرم سرخی پوست، در نتیجه مواجهه با کدام یک از مایکوتوکسین ها رخ می دهد؟
  - (۱) اسلافرامین      (۲) فومونیزین      (۳) فسیکو      (۴) ارگوت
- ۱۷- در مسمومیت با علف کش دی کوات اساساً کدام علائم بیشترین تظاهرات را دارد؟
  - (۱) ریوی      (۲) گوارشی      (۳) کلیوی      (۴) عصبی
- ۱۸- یافته های مربوط به سیستم عصبی - عضلانی در بلع کدام مورد دیده می شود؟
  - (۱) آسپرین      (۲) استریکنین      (۳) آمیتراز      (۴) فسفردوزنگ
- ۱۹- مصرف طولانی مدت کدام مکمل دارویی در دزهای درمانی، در متابولیسم ید در بدن، اختلال ایجاد می نماید؟
  - (۱) فنوتیازین      (۲) تیامولین      (۳) سولفانامیدها      (۴) فورازولیدین
- ۲۰- کدام فلز، به صورت یک محصول جانبی در صنایع فلزی روی و سرب تولید می شود؟
  - (۱) منیزیم      (۲) منگنز      (۳) جیوه      (۴) کادمیوم
- ۲۱- کدام خواص حلال های آلی بر میزان جذب بیشتر آن ها در بدن تأثیر دارد؟
  - (۱) ساختمان مولکولی و نقطه ذوب
  - (۲) فراریت و چربی دوست بودن
  - (۳) فراریت و آب دوست بودن
  - (۴) نقطه ذوب و فراریت
- ۲۲- محصول نهایی متابولیزه شدن اتانول در بدن چیست؟
  - (۱) اسیداستیک      (۲) استالدئید      (۳) استات      (۴) متانول
- ۲۳- کدام مورد به عنوان آفت کش استفاده نمی شود؟
  - (۱) دیازینون      (۲) کلرپروپوس      (۳) سارین      (۴) دی کوات
- ۲۴- گلوکوکورتیکوئیدها، با چه مکانیسمی سبب کاهش تشکیل ماده استخوانی می شوند؟
  - (۱) ممانعت از مهار کندروتین سولفات
  - (۲) کاهش سنتز پروتئین ها
  - (۳) ممانعت از فعالیت لیزیل اکسیداز
  - (۴) افزایش میزان پاراتیروئید هورمون
- ۲۵- کدام تعریف در مورد junk DNA درست است؟
  - (۱) DNA هایی هستند که در موانع استرس ظاهر می شوند.
  - (۲) DNA هایی هستند که اهدافی برای آن ها تعریف نشده است.
  - (۳) شباهتی به ساختار DNA ندارند.
  - (۴) به دلیل ساختار خود، نقشی در رونوشت برداری ندارند.



- ۲۶- وجود کدام ترکیبات طبیعی زیر در آب می تواند باعث مسمومیت ماهی ها شود؟  
 (۱) Limonene (۲) Amitraz (۳) Rotenone (۴) Nicotine
- ۲۷- دیس فاژی و فلجی حلق از نشانه های مسمومیت با سرب در کدام دام است؟  
 (۱) اسب (۲) گاو (۳) گوسفند (۴) بز
- ۲۸- مکانیسم مسمومیت زایی کدام مورد براساس مهار غیرمستقیم یک آنزیم حیاتی است؟  
 (۱) فلوئوراستات (۲) سیانید (۳) فسفید روی (۴) منواکسید کربن
- ۲۹- کدام ترکیبات بیشتر احتمال دارد سبب دپرسیون سیستم اعصاب مرکزی شود؟  
 (۱) آتروپین (۲) نالوکسان (۳) آپومرفین (۴) آمونیوم کلراید
- ۳۰- در بررسی بافت کبد برای تشخیص مسمومیت و با توجه به فرایند نکروز یا فرایند آپوپتوز کدام مورد از لحاظ هیستوپاتولوژی درست است؟  
 (۱) نکروز بافت کبد ارتباطی با آپوپتوز ندارد.  
 (۲) فرایند آپوپتوز فعال شده و باعث نکروز کبدی می شود.  
 (۳) بافت کبد نکروز شده و توسط فرایند آپوپتوز پاکسازی می شود.  
 (۴) هر دو واژه نکروز و آپوپتوز مترادف هستند.
- ۳۱- مسمومیت با کدام فلز کمترین احتمال بروز علائم گاستریت و کولیک را دارد؟  
 (۱) روی (۲) مولیبدن (۳) کادمیوم (۴) آرسنیک
- ۳۲- ارگانل داخل سلولی که در مواجه با سموم بیشترین آسیب را می بیند کدام است؟  
 (۱) شبکه آندوپلاسمی (۲) کمپلکس گلژی (۳) میتوکندری (۴) هسته
- ۳۳- کدام بیماری در فهرست تشخیص تفریقی مسمومیت با ترکیبات آلی آرسنیک از اهمیت کمتری برخوردار است؟  
 (۱) آنسفالیت (۲) سالمونلوز (۳) مسمومیت با نمک (۴) مسمومیت با ترکیبات آلی جیوه
- ۳۴- اندازه حیوان، با کدام از پارامترها مرتبط است؟  
 (۱) چربی بدن و ذخیره گزنوبایوتیک (۲) عبور توکسیکنت از سد خونی - مغزی (۳) منطقه سطح بدن و فعالیت متابولیکی (۴) میزان عبور مواد بلع شده از رودها
- ۳۵- براساس یافته های بالینی و مکانیسم عمل، کدام مورد بیشترین شباهت را به مسمومیت با متیل گزانتین دارد؟  
 (۱) مسمومیت با متآلدئید (۲) مسمومیت با ماری جوآنا (۳) مسمومیت با سرب (۴) مسمومیت با آمفتامین
- ۳۶- پیامد اصلی مسمومیت با اتیلن گلیکول کدام است؟  
 (۱) نارسایی ریوی (۲) نارسایی کلیوی (۳) نارسایی کبدی (۴) نارسایی قلبی
- ۳۷- پیامد اصلی مسمومیت با گوسیپول کدام است؟  
 (۱) نارسایی کلیوی (۲) نارسایی کبدی (۳) نارسایی قلبی (۴) نارسایی ریوی
- ۳۸- بیماری زایی مسمومیت با اوره براساس کدام تغییرات زیر است؟  
 (۱) هیپرناترمی (۲) هیپوکالمی (۳) هیپوکلسمی (۴) هیپرآمونمی
- ۳۹- کدام مورد پنوموتوکسیک محسوب می شود؟  
 (۱) پارافین (۲) فسفید آلومینیوم (۳) نفت سفید (۴) روغن موتور

- ۴۰- نیتروز آمین با مکانیسم ..... سبب جهش زایی می شود.
- (۱) بخش هایی از بازها را حذف می نماید. (۲) به عنوان عوامل آلکیل دارکننده عمل می نماید.
- (۳) سبب جابه جایی نوکلئوتیدها می شود. (۴) سبب ایجاد اتصالات عرضی بین بازها می شود.
- ۴۱- مسمومیت زایی کدام مورد زیر با مهار سنتز پروتئین صورت می گیرد؟
- (۱) ریسین (۲) سیانید (۳) گوسیپول (۴) آلکالوئیدهای پیرولیزیدین
- ۴۲- حساس ترین دام نسبت به مسمومیت با ارسنیک کدام است؟
- (۱) اسب (۲) گربه (۳) مرغ (۴) گاو
- ۴۳- همولیز و هموگلوبینوری ناشی از مسمومیت با مس در کدام دام معمول است؟
- (۱) گوسفند (۲) اسب (۳) گاو (۴) سگ
- ۴۴- کدام روند متابولیسمی موجب ایجاد متابولیت های سمی از آلکالوئیدهای پیرولیزیدین می شود؟
- (۱) هیدرولیز (۲) ان - اکسیداسیون (۳) دمتیلاسیون (۴) دهیدروژناسیون
- ۴۵- علت مرگ و میر ماهیان مبتلا به مسمومیت حاد ناشی از «سرب» عمدتاً کدام است؟
- (۱) کلاپس مغزی (۲) به هم خوردن تعادل اسمزی (۳) آنمی شدید (۴) خفگی
- ۴۶- کدام گزینه از اثرات انسولین بر متابولیسم پروتئین می باشد؟
- (۱) افزایش میزان کاتابولیسم پروتئین ها
- (۲) کاهش انتقال فعال بسیاری از اسیدهای آمینه به سلول ها
- (۳) افزایش میزان کپی برداری از DNA
- (۴) افزایش میزان گلوکونئوز در کبد
- ۴۷- کدام یک از هورمون های ذیل ترشح یون های سدیم و پتاسیم از سلول های مجاری غدد بزاقی را افزایش می دهد؟
- (۱) CCK (۲) گاسترین (۳) سکرتین (۴) انسولین
- ۴۸- کدام اسید چرب در بدن نشخوار کننده به گلوکز تبدیل می شود؟
- (۱) سترات (۲) بوتیرات (۳) پروپیونات (۴) اسید لاکتیک
- ۴۹- کدام هورمون گوارشی از معده ترشح می شود؟
- (۱) سکرتین (۲) گاسترین (۳) کوله سیستوکینین (۴) انتروکیناز
- ۵۰- وجود کدام یون برای عمل اگزوسیتوز ضروری است؟
- (۱) کلسیم (۲) سدیم (۳) پتاسیم (۴) کلر
- ۵۱- عبور گلوکز از غشای کدام سلول ها وابسته به هورمون انسولین می باشد؟
- (۱) سلول های قشر کلیه، عضلات، غدد پستانی
- (۲) سلول های بافت عصبی، اریتروسیت ها، عضلات
- (۳) عضلات، سلول های آلفا پانکراس، بافت چربی
- (۴) سلول های اپیتلیوم روده، غدد پستانی و سلول های قشر کلیه
- ۵۲- اسید هیدروکلریک و فاکتور داخلی از کدام سلول های معده ترشح می شوند؟
- (۱) جداری (۲) اصلی (۳) پپتیک (۴) G

- ۵۳- سد خونی - بیضه‌ای (Blood-Testis Barrier) به واسطه حضور اتصالات محکم بین کدام سلول‌ها در بیضه ایجاد می‌شود؟  
 (۱) سرتولی (۲) لیدیگ  
 (۳) اسپرماتوگونی (۴) اسپرماتوسیت اولیه و ثانویه
- ۵۴- کدام لایه جزو لایه‌های قشر مخچه محسوب نمی‌شود؟  
 (۱) لایه سلول پورکنز (۲) لایه سلول هسته عمقی (۳) لایه مولکولی (۴) لایه سلول‌های گرانول
- ۵۵- کدام گزینه (در روند تشکیل لخته)، در «کمپلکس فعال کننده پروترومبین» وجود ندارد؟  
 (۱) فیبرینوژن (۲) فاکتور X (۳) یون کلسیم (۴) فاکتور V
- ۵۶- گیرنده‌های فشار (Baroreceptor) در گردش خون به چه محرکی پاسخ می‌دهند؟  
 (۱) تغییر در فشار خون (۲) تغییر در pH خون  
 (۳) تغییر در تعداد ضربان قلب (۴) تغییر در مقدار اکسیژن خون
- ۵۷- تغییر کدام پارامتر بر میزان جریان خون درون رگ بیشترین تأثیر را دارد؟  
 (۱) شعاع رگ (۲) ویسکوزیته خون (۳) فشار خون (۴) طول رگ
- ۵۸- در تحریک سیستم رنین، آنژیوتنسین، آلدسترون کدام یک از موارد زیر دیده نمی‌شود؟  
 (۱) تحریک ترشح ADH (۲) انقباض عروقی  
 (۳) تحریک احساس تشنگی (۴) تحریک بازجذب سدیم در پروکسیمال
- ۵۹- کدام هورمون هیپوتالاموسی بر ساخت و ترشح پرولاکتین تأثیر دارد؟  
 (۱) هورمون‌های آزادکننده کورتیکوتروپین (CRH) (۲) هورمون آزادکننده تیروتروپین (TRH)  
 (۳) هورمون آزادکننده هورمون رشد (GHRH) (۴) هورمون آزادکننده گنادوتروپین‌ها (GnRH)
- ۶۰- کدام یک از اثرات هورمون‌های تیروئیدی بر چربی‌های پلاسما و کبد می‌باشد؟  
 (۱) کاهش مقدار کلسترول، فسفولیپیدها و تری‌گلیسریدها  
 (۲) کاهش غلظت اسیدهای چرب آزاد  
 (۳) (در هیپوتیروئیدیسم طولانی): کاهش احتمال ایجاد آترواسکلروزیس  
 (۴) کاهش ترشح کلسترول در صفرا و در نتیجه دفع آن در مدفوع
- ۶۱- بیماری فاویسم مربوط به نقص در کدام آنزیم است؟  
 (۱) فسفوفروکتوکیناز ۱ (۲) گلوکز ۶ - فسفاتاز  
 (۳) فسفوفروکتوکیناز ۲ (۴) گلوکز ۶ - فسفات دهیدروژناز
- ۶۲- مکان اصلی مسیر پنتوز فسفات و چرخه کربس در پستانداران به ترتیب کدام است؟  
 (۱) پراکسی‌زوم - سیتوزول (۲) سیتوزول - میتوکندری  
 (۳) میتوکندری - سیتوزول (۴) میتوکندری - میتوکندری
- ۶۳- مکانیسم اصلی برای حذف «آمونیاک» در مغز به کدام صورت است؟  
 (۱) تشکیل گلوتامین (۲) تشکیل اوره (۳) کراتینین (۴) تشکیل اسیداوریک
- ۶۴- کدام سلول‌ها قادر به کاتابولیسم اجسام کتونی برای تولید ATP مورد نیاز خود نمی‌باشند؟  
 (۱) عضلانی - گلبول‌های قرمز (۲) کلیوی - مغزی  
 (۳) کبدی - عضله قلبی (۴) کبدی - گلبول‌های قرمز



- ۶۵- کدام یک از موارد زیر از آنزیم های مسیر گلیکولیز نمی باشد؟  
 (۱) پیروات کربوکسیلاز (۲) فسفوفروکتوکیناز (۳) هگزوکیناز (۴) پیروات کیناز
- ۶۶- نقص در سنتز کارنی تین و یا انتقال کارنی تین در کدام فرایند اخلاخل ایجاد می کند؟  
 (۱)  $\beta$  - اکسیداسیون اسیدهای چرب (۲) ورود اسیدهای چرب از خون به داخل سلول  
 (۳) تجزیه اجسام کتونی (۴) سنتز پالمیتات
- ۶۷- کدام انتقال دهنده گلوکز (GLUT) تحت تأثیر هورمون انسولین در سطح غشاء سلول های مربوطه افزایش می یابد؟  
 (۱) GLUT 3 (۲) GLUT 4 (۳) GLUT 1 (۴) GLUT 5
- ۶۸- عدم حضور کدام آنزیم باعث می شود گلیکوژن عضلات نتوانند کمبود قند خون را جبران نمایند؟  
 (۱) پروتئین کیناز (۲) فسفریلاز  
 (۳) گلوکز ۶ - فسفاتاز (۴) گلوکز ۶ - فسفات دهیدروژناز
- ۶۹- انسولین کدام یک از آنزیم ها را غیر فعال می کند؟  
 (۱) هگزوکیناز (۲) استیل کوآ کربوکسیلاز  
 (۳) اسید چرب سنتاز (۴) لیپاز حساس به هورمون
- ۷۰- در کدام یک از موجودات زیر فرم دفعی نیتروژن به صورت اسیداوریک است؟  
 (۱) لارو دوزیستان (۲) کوسه (۳) پرندگان (۴) انسان
- ۷۱- سروتونین و ملاتونین به ترتیب از کدام اسید آمینه ها سنتز می شوند؟  
 (۱) تیروزین - تیروزین (۲) تریپتوفان - تیروزین (۳) هیستیدین - تریپتوفان (۴) تریپتوفان - تریپتوفان
- ۷۲- تجزیه کدام ترکیب در بدن انسان باعث تولید مونواکسید کربن می شود؟  
 (۱) بیلی روبین (۲) هم (۳) پرولین (۴) اسیداوریک
- ۷۳- مهم ترین آنزیم در کنترل سنتز اسیدهای چرب کدام است؟  
 (۱) کارنی تین استیل ترانسفراز (۲) HMG - کوآ لیاز  
 (۳) استیل کوآ کربوکسیلاز (۴) HMG - سنتاز
- ۷۴- کدام آنزیم مسیر گلیکولیز توسط فلوراید مهار می شود؟  
 (۱) انولاز (۲) آلدولاز (۳) پیروات کیناز (۴) فسفوگیزوایزومراز
- ۷۵- لیپیدهای سنتز شده در کبد به وسیله کدام نوع از لیپوپروتئین ها، کبد را ترک می کنند؟  
 (۱) LDL (۲) HDL (۳) VLDL (۴) شیلومیکرون
- ۷۶- کدام دارو سبب آزاد شدن هیستامین از سلول های mast می شود؟  
 (۱) سارالازین (۲) سارافلوکساسین (۳) سوکسیمر (۴) سوکسینیل کولین
- ۷۷- کدام داروی ضدالتهاب غیراستروئیدی متابولیت فعال دارد؟  
 (۱) فنیل بوتازون (۲) ناپروکسن (۳) فلونیکسین (۴) اسید مفنامیک
- ۷۸- علت القای آهسته بیهوشی توسط دی اتیل اتر چیست؟  
 (۱) بالا بودن حلالیت در چربی (۲) پایین بودن حلالیت در خون  
 (۳) بالا بودن حلالیت در خون (۴) پایین بودن حلالیت در چربی
- ۷۹- کاربرد همزمان کدام گروه از ترکیبات با پنی سیلین ها اثر سینرژیستی دارد؟  
 (۱) سفالوسپورین ها (۲) آمینوگلیکوزیدها (۳) تتراسایکلین (۴) ماکرولیدها

- ۸۰- کدام یک از داروها مهارکننده برگشت ناپذیر آنزیم استیل کولین استراز می باشد؟  
 (۱) Muscarine (۲) Atropine (۳) Edrophonium (۴) Diisopropylphosphate
- ۸۱- کدام عبارت در مورد هالوتان صحیح می باشد؟  
 (۱) یک بیهوش کننده استروئیدی است. (۲) یک بیهوش کننده هیدروکربنی هالوژن دار است.  
 (۳) یک بیهوش کننده استنشاقی اتری است. (۴) یک بیهوش کننده گازی شکل است.
- ۸۲- کدام عبارت بیان کننده خواص تثویلین می باشد؟  
 (۱) یک آلفا آگونیست و ضد احتقان می باشد.  
 (۲) یک ترکیب پاراسمپاتولیتیک و شل کننده عضلات می باشد.  
 (۳) یک ترکیب بتا بلوکر و ضد آسم است.  
 (۴) یک ترکیب متیل گزانتینی و منبسط کننده برونش است.
- ۸۳- ترکیب اپی نفرین با بی حس کننده های موضعی چه اثراتی را به دنبال خواهد داشت؟  
 (۱) افزایش نفوذپذیری داروهای بی حسی (۲) مهار عوارض ناشی از بی حسی  
 (۳) افزایش قدرت بی حس کنندگی (۴) افزایش مدت زمان بی حسی
- ۸۴- تجویز کورتیکو استروئیدها (مانند هیدروکورتیزون) کدام اثر متابولیک را در بدن به دنبال خواهد داشت؟  
 (۱) کاهش سدیم خون (۲) افزایش اسیدهای چرب در خون  
 (۳) افزایش کلسیم خون (۴) رسوب کلسیم در استخوان ها
- ۸۵- داروهای ضدالتهاب غیراستروئیدی (مانند ایبوپروفن) کدام یک از آنزیم های زیر را در سطح سلولی مهار می کنند؟  
 (۱) فسفولیپاز A<sub>2</sub> (۲) لیبوکسیژناز (۳) سیکلواکسیژناز (۴) پروستاگلاندین سنتتاز
- ۸۶- ترکیب کدام دارو با سولفانامیدها برای بروز اثر سینرژیستی رایج است؟  
 (۱) اریترومايسين (۲) تری متوپریم (۳) جنتامایسین (۴) کلرامفنیکل
- ۸۷- همه گروه های دارویی زیر در محل سیناپس های عصبی اثر می گذارند، به جز:  
 (۱) بی حس کننده های موضعی (۲) بنزودیازپین ها  
 (۳) باریتورات ها (۴) آرامبخش ها
- ۸۸- کدام یک از اثرات زیر موجب مرگ در اثر مسمومیت با اوپیوات ها می گردد؟  
 (۱) بلوک درجه ۳ قلبی (۲) وقفه در عملکرد گره سینوسی - دهلیزی  
 (۳) تضعیف مرکز تنفس (۴) شوک وازوژنیک
- ۸۹- کدام یک از اثرات زیر به عوامل آنتی موسکارینی مانند هیوسین مربوط است؟  
 (۱) افزایش ضربان قلب (۲) افزایش ترشحات موکوسی روده  
 (۳) بروز اسهال (۴) تنگی مجاری هوایی
- ۹۰- کدام یک از داروهای زیر ممکن است عوارض شبیه زایلازین را در حیوانات مزرعه ایجاد نماید؟  
 (۱) آیورمکتین (۲) پرمترین (۳) لیندان (۴) آمیتراز