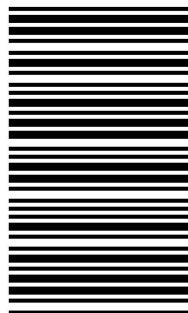


کد کنترل

870

A



870A

عصر پنجشنبه

۱۴۰۳/۱۲/۰۲



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

«علم و تحقیق، کلید پیشرفت کشور است.»  
مقام معظم رهبری

دفترچه شماره ۳ از ۳

آزمون ورودی دوره‌های دکتری (نیمه‌متمرکز) - سال ۱۴۰۴  
سم‌شناسی (کد ۲۷۲۱)

مدت زمان پاسخگویی: ۱۰۵ دقیقه

تعداد سؤال: ۷۵ سؤال

عنوان مواد امتحانی، تعداد و شماره سؤال‌ها

ردیف	مواد امتحانی	تعداد سؤال	از شماره	تا شماره
۱	سم‌شناسی پایه و دامپزشکی - فیزیولوژی (سلولی و مولکولی) - بیوشیمی (متابولیسم) - فارماکولوژی (سم‌شناسی دارویی)	۷۵	۱	۷۵

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 می‌باشد و با متخلفین برابر مقررات رفتار می‌شود.

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

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

امضا:

سم‌شناسی پایه و دامپزشکی - فیزیولوژی (سلولی و مولکولی) - بیوشیمی (متابولیسم) - فارماکولوژی (سم‌شناسی دارویی):

- ۱- کدام یک از آزمون‌های سم‌شناسی، بیش از ۶ ماه طول می‌کشد؟  
 (۱) حاد (۲) مزمن (۳) تحت حاد (۴) تحت مزمن
- ۲- کدام سم بعد از تغییر شکل زیستی (Biotransformation)، سمی‌تر می‌شود؟  
 (۱) پاراتیون (۲) مالاتیون (۳) DDT (۴) HCH
- ۳- کدام مورد، جزو خفقان‌آورهای شیمیایی محسوب نمی‌شود؟  
 (۱) مونوکسید کربن (۲) سولفید هیدروژن (۳) سیانید هیدروژن (۴) آرگون
- ۴- سهولت انتقال اسیدها و بازهای آلی ضعیف از لایه‌های فسفولیپیدی، به کدام عامل بستگی دارد؟  
 (۱) شکل غیریونیزه به دلیل افزایش محلولیت در چربی (۲) شکل غیریونیزه به دلیل افزایش محلولیت در آب  
 (۳) شکل یونیزه به دلیل افزایش محلولیت در چربی (۴) شکل یونیزه به دلیل افزایش محلولیت در آب
- ۵- کدام گروه از ترکیبات شیمیایی زیر، فوتوتوکسیک نیستند؟  
 (۱) سولفانامید (۲) همتوپورفیرین (۳) اکسید کلسیم (۴) فناترن و آنتراسن
- ۶- کدام ترکیب زیر، از مواد سمی ریوی محسوب می‌شود؟  
 (۱) کلرپیرفوس (۲) دی‌کوات (۳) پاراکوات (۴) آترازین
- ۷- نشخوارکنندگان نسبت به سمیت کدام مورد حساس‌تر از غیرنشخوارکنندگان بوده و این اختلاف، به متابولیسم کدام مورد در شکمبه نسبت داده می‌شود؟  
 (۱) روی - آهن (۲) مولیبدن - سولفور (۳) مس - روی (۴) مس - سولفور
- ۸- توزیع (distribution) یک ماده سمی، در کدام مرحله از مطالعات سم‌شناسی بررسی می‌شود؟  
 (۱) ارزیابی ریسک (۲) ارزیابی مواجهه  
 (۳) توکسیکودینامیک (۴) توکسیکوکینتیک
- ۹- کدام سم، با مهار Cytochrome oxidase عمل می‌کند؟  
 (۱) وارفارین (۲) کاربامات (۳) سیانید (۴) آفلاتوکسین
- ۱۰- کدام ترکیب، جزو سرطان‌زاهای ژنوتوکسیک با عملکرد مستقیم نیست؟  
 (۱) آفلاتوکسین (۲) دی‌متیل سولفات (۳) 1,2,3,4-دی‌اپوکسی بوتان (۴) نیتروژن یا سولفور موستاردها
- ۱۱- در تبدیل زیستی زنوبیوتیک‌ها، رایج‌ترین واکنش کونژوگاسیون کدام است؟  
 (۱) استیله شدن (۲) متیله شدن (۳) مزدوج شدن با اسیدآمین (۴) گلوکورونیده شدن

- ۱۲- پادزهر مسمومیت با اتیلن گلیکول کدام است؟  
 (۱) آتروپین (۲) اتانول (۳) گلیکوپیرولات (۴) یوهمین
- ۱۳- ضایعات استخوانی اندام‌های حرکتی، در کدام مسمومیت دیده می‌شود؟  
 (۱) فلوئور (۲) فسفید روی (۳) سرب (۴) آرسنیک
- ۱۴- بهترین نمونه برای اندازه‌گیری آرسنیک در موارد مسمومیت با آن (در دام زنده)، کدام است؟  
 (۱) سرم (۲) بزاق (۳) ادرار (۴) خون کامل
- ۱۵- «آنتاگونیست» یک گیرنده، به چه ماده‌ای اطلاق می‌شود؟  
 (۱) گیرنده‌ای که به آن متصل می‌شود را غیرفعال می‌کند.  
 (۲) با اتصال به یک لیگاند، سبب غیرفعال شدن آن می‌شود.  
 (۳) گیرنده‌ای که به آن متصل می‌شود را کاملاً فعال می‌کند.  
 (۴) گیرنده‌ای که به آن متصل می‌شود را فعال نمی‌کند ولی قادر به مسدود کردن فعالیت عوامل دیگر است.
- ۱۶- بیماری ریه سیدروتیک و استانوزیس، به ترتیب، ناشی از مواجهه با کدام یک از عوامل زیر است؟  
 (۱) اکسیدهای آهن - قلع (۲) غبارات آلی - سیلیس  
 (۳) فیوم‌های آرسنیک - سیلیس (۴) اکسید آلومینیم موجود در بخارات بوکسیت - قلع
- ۱۷- ذرات با قطر ۱ میکرومتر و ۵ میکرومتر، به ترتیب، در کدام بخش از ناحیه تنفسی عمدتاً می‌توانند نفوذ و یا رسوب کنند؟  
 (۱) آلوئولار - نازوفارنژ (۲) آلوئولار - تراکوبرونشیولار  
 (۳) تراکوبرونشیولار - آلوئولار (۴) نازوفارنژ - تراکوبرونشیولار
- ۱۸- هدف از شناسایی مخاطره (Hazard Identification) در فرایند (Risk assessment) چیست؟  
 (۱) ارزیابی رابطه بین دُرها و بروز عوارض جانبی  
 (۲) شناسایی اثرات سمی نامطلوب ذاتی عوامل شیمیایی  
 (۳) ارزیابی بروز اثرات سلامتی تحت شرایط مختلف مواجهه  
 (۴) تخمین شدت، فرکانس و مدت مواجهه با عوامل شیمیایی
- ۱۹- تنگی مردمک چشم و ریزش فراوان بزاق، در کدام مسمومیت دیده می‌شود؟  
 (۱) آرسنیک (۲) سیانید (۳) ارگانوکلرها (۴) ارگانوفسفاتها
- ۲۰- سد تعیین‌کننده سرعت جذب پوستی زنوبیوتیک‌ها، کدام لایه (ها) است؟  
 (۱) تحتانی اپی‌درم (استراتوم گرانولوزوم، اسپینوزوم و ژرمیناتوم) و درم  
 (۲) تحتانی اپی‌درم (استراتوم گرانولوزوم، اسپینوزوم و ژرمیناتوم)  
 (۳) شاخی - استراتوم کورنئوم  
 (۴) درم
- ۲۱- کدام مورد، در خصوص سموم ساکسی توکسین و تترودوتوکسین درست است؟  
 (۱) ساکسی توکسین سبب سندرم هیپراستروژنیک می‌شود و در عضلات صدف ماهی‌ها و صدف‌های نرم‌تن وجود دارد، اما تترودوتوکسین یک آنتی‌کولین استراز است که تقریباً در همه بافت‌های ماهی پافر وجود دارد.  
 (۲) ساکسی توکسین یک آنتی‌کولین استراز است که تقریباً در همه بافت‌های ماهی پافر وجود دارد، اما تترودوتوکسین سبب سندرم هیپراستروژنیک می‌شود و در عضلات صدف ماهی‌ها و صدف‌های نرم‌تن وجود دارد.  
 (۳) هر دو سم عصبی هستند. ساکسی توکسین تقریباً در همه بافت‌های ماهی پافر و تترودوتوکسین در عضلات صدف ماهی‌ها و صدف‌های نرم‌تن وجود دارد.  
 (۴) هر دو سم عصبی هستند. ساکسی توکسین در عضلات صدف ماهی‌ها و صدف‌های نرم‌تن و تترودوتوکسین تقریباً در همه بافت‌های ماهی پافر وجود دارد.

- ۲۲- یافته غیراختصاصی خطوط میز (Mees' line) چیست و در مسمومیت با کدام عنصر مشاهده می‌شود؟  
 (۱) خطوط عرضی مشخص در استخوان‌ها - آرسنیک (۲) خطوط عرضی مشخص در ناخن - آرسنیک  
 (۳) خطوط طولی مشخص در استخوان‌ها - سرب (۴) خطوط عرضی مشخص در لثه - سرب
- ۲۳- اولین بافت و اولین قسمت سلولی که تحت تأثیر اگزالات‌ها (Oxalates) قرار می‌گیرد، به ترتیب، کدام است؟  
 (۱) کبد - میتوکندری (۲) مغز - دستگاه گلژی  
 (۳) کلیه - میتوکندری (۴) قلب - شبکه رتیکولواندوپلاسمیک
- ۲۴- در انجام مطالعات سمیت حاد، تجویز تک‌دُز به حیوانات آزمایشگاهی، به‌طور معمول، مشاهدات تا چند روز باید ادامه داشته باشد؟  
 (۱) ۲۱ (۲) ۱۴ (۳) ۷ (۴) ۱
- ۲۵- کدام مورد زیر، مربوط به سم‌شناسی شغلی است؟  
 (۱) AOAC (۲) NIOSH (۳) EPA (۴) USP
- ۲۶- آفلاتوکسین M1 متابولیت آفلاتوکسین ..... است.  
 (۱) G2 (۲) G1 (۳) B2 (۴) B1
- ۲۷- حساس‌ترین حیوان، نسبت به مسمومیت با پیروترئوئیدها کدام است؟  
 (۱) گربه (۲) گاو (۳) سگ (۴) اسب
- ۲۸- گوسیپول، در کدام‌یک از اجزای خوراک دام وجود دارد؟  
 (۱) یونجه (۲) کنجاله سویا (۳) کنجاله پنبه‌دانه (۴) شبدر
- ۲۹- تجویز کدام‌یک از داروهای ادرار آور زیر، در صورت وجود آنسفالوپاتی کبدی ممنوع است؟  
 (۱) استازولامید (۲) اسپیرونولاکتون (۳) فوروزماید (۴) مانیتول
- ۳۰- اسید استیک در مسمومیت با کدام‌یک از عوامل زیر، به حیوانات تجویز می‌شود؟  
 (۱) نیترات - نیتريت (۲) دیازینون (۳) سرب (۴) اوره
- ۳۱- مکانیسم سلولی - مولکولی قرص برنج (فسفید آلومینیم) پس از مصرف در انسان کدام است؟  
 (۱) مهار آنزیم Q (۲) مهار سیتوکروم اکسیداز  
 (۳) مهار آکونیتاز (۴) فعال کردن پمپ سدیم - پتاسیم
- ۳۲- توکسافن (Toxaphene)، جزو کدام دسته از سموم طبقه‌بندی می‌شود؟  
 (۱) توکسین‌های باکتری (۲) ارگانوفسفره  
 (۳) توکسین‌های قارچی (۴) ارگانوکلره
- ۳۳- کدام عامل سمی، از طریق کاهش جریان خون بیضه‌ها می‌تواند باعث نکرز آنها و سمیت تولیدمثلی در جنس مذکر شود؟  
 (۱) اتانول (۲) متانول (۳) کادمیوم (۴) دی‌بروموکلروپروپان
- ۳۴- کدام دسته سموم، از طریق تداخل با متابولیسم اسفنگومیلین، سمیت ایجاد می‌کنند؟  
 (۱) پیروترئوئیدها (۲) تریکوتسن‌ها (۳) فومونیزین‌ها (۴) آفلاتوکسین‌ها
- ۳۵- در سمیت عصبی ناشی از دوکسوروبیسین، کدام قسمت اعصاب تحت تأثیر قرار می‌گیرند؟  
 (۱) نورون‌های گانگلیونی نخاع (۲) سلول‌های هیپوکامپ  
 (۳) منطقه جسم سیاه (۴) سلول‌های مخچه
- ۳۶- کدام توکسین، باعث تحریک اگزوسیتوز و زیکول‌های حاوی انتقال‌دهنده‌های عصبی می‌شود؟  
 (۱) آلفا - آمانیتین (۲) آلفا - لاتروتوکسین (۳) آلفا - بانگاروتوکسین (۴) دوموئیک اسید

- ۳۷- به دنبال دریافت کدام آفت‌کش، احتمال رخداد فلج خلفی و فلج حلق وجود دارد؟  
 (۱) ترکیبات ارگانوفسفات  
 (۲) پیروتریئیدها  
 (۳) ترکیبات ارگانوکلره  
 (۴) کاربامات‌ها
- ۳۸- ارزیابی ریسک به چه مفهومی است؟  
 (۱) روش‌های ارزیابی سمیت مواد شیمیایی  
 (۲) ارزیابی خصوصیات فیزیکوشیمیایی یک ماده سمی  
 (۳) بررسی مناسب‌ترین اقدامات نظارتی برای مقابله با مخاطرات  
 (۴) مشخصه‌یابی علمی و سیستماتیک پتانسیل ایجاد اثرات سوء سلامتی ناشی از مواجهات با مواد یا موقعیت‌های مخاطره‌آمیز
- ۳۹- خون سیاهرگی روشن معروف به قرمز گلی و مخاط صورتی، احتمال کدام مسمومیت دامی را مطرح می‌کند؟  
 (۱) گوگرد (۲) سیانور (۳) سرب (۴) جیوه
- ۴۰- برجسته‌ترین نشانه مسمومیت با باربیتورات‌ها، کدام مورد است؟  
 (۱) آسیب کلیوی (۲) اختلالات خونی  
 (۳) سرکوب دستگاه عصبی مرکزی (۴) اختلالات گوارشی
- ۴۱- حداکثر مقدار قابل تحمل اوره در کنسانتره دریافتی گاوها، چند درصد است؟  
 (۱) ۳ (۲) ۵ (۳) ۸ (۴) ۱۰
- ۴۲- مواد سمی جذب‌شده، عمدتاً از چه طریقی دفع می‌شود؟  
 (۱) روده (۲) ریه (۳) کلیه (۴) کبد
- ۴۳- کدام مورد، بیانگر تعریف دُز آستانه (Threshold dose) است؟  
 (۱) حداقل مقدار سم که اثرات سمی به جا می‌گذارد.  
 (۲) حداکثر مقدار سم که اثرات سمی به جا می‌گذارد.  
 (۳) حداقل مقدار سم که اثرات سمی به جا نمی‌گذارد.  
 (۴) حداکثر مقدار سم که اثرات سمی به جا نمی‌گذارد.
- ۴۴- کدام یک، از اصول مهم تراتولوژی به‌شمار می‌رود؟  
 (۱) چهار تظاهر اصلی ناشی از مواد تراتوژن، شامل مرگ، نقص عضو، کاهش رشد و نقص عملکردی است.  
 (۲) میزان دسترسی ترکیبات تراتوژن به جنین در بدن مادر، یکسان است.  
 (۳) مستعد بودن به تراتوژن‌ها، وابسته به مراحل رشد جنین نیست.  
 (۴) میزان عوارض تراتوژنیکی، وابسته به دُز نیست.
- ۴۵- کدام واکنش در فاز اول تغییرشکل زیستی (biotransformation)، انجام نمی‌شود؟  
 (۱) هیدرولیزی (۲) گلوکورونیده شدن  
 (۳) احیایی (۴) اکسایشی
- ۴۶- کدام دارو، باعث افزایش غلظت سروتونین در سیناپس می‌شود؟  
 (۱) باکلوفن (۲) پاراکلروفنیرامین  
 (۳) پیکروتوکسین (۴) فلوکسیتین
- ۴۷- کدام فاز از پتانسیل عمل میوکارد بطن، هم‌زمان با دیاستول بطنی است؟  
 (۱) چهار (۲) سه (۳) دو (۴) یک
- ۴۸- مکانیسم اثر پروپرانولول برای کاهش برون‌ده قلب، از طریق کدام گیرنده است؟  
 (۱)  $\alpha_1$  (۲)  $\alpha_2$   
 (۳)  $\beta_1$  (۴)  $\beta_2$

- ۴۹- کدام مورد، جزو مشخصات بزاق است؟  
 (۱) افزایش سرعت با واگتومی  
 (۲) اسمولالیتیه برابر با پلاسما  
 (۳) اسمولالیتیه کمتر از پلاسما  
 (۴) اسمولالیتیه بیشتر از پلاسما
- ۵۰- تریپسینوژن توسط کدام آنزیم، فعال می‌شود؟  
 (۱) پروکربوکسی پپتیداز  
 (۲) آنتروکیناز  
 (۳) پروتئاز  
 (۴) لپپاز
- ۵۱- کدام مورد، عامل ایجاد موج آهسته در پتانسیل غشای سلول‌های عضله صاف روده است؟  
 (۱) تحریک دیواره لوله گوارشی به وسیله غذا  
 (۲) عمل تحریکی اعصاب سمپاتیک بر روده‌ها  
 (۳) هورمون‌های تحریکی لوله گوارش  
 (۴) نوسان عمل پمپ سدیم - پتاسیم
- ۵۲- طبق اثر هالدان، کدام مورد درست است؟  
 (۱) افزایش فشار سهمی اکسیژن موجب کاهش میل ترکیبی هموگلوبین نسبت به دی‌اکسید کربن می‌شود.  
 (۲) افزایش فشار سهمی دی‌اکسید کربن موجب کاهش میل ترکیبی هموگلوبین نسبت به اکسیژن می‌شود.  
 (۳) افزایش DPG ۲ و ۳، موجب کاهش میل ترکیبی هموگلوبین نسبت به اکسیژن می‌شود.  
 (۴) افزایش pH خون موجب کاهش میل ترکیبی هموگلوبین نسبت به اکسیژن می‌شود.
- ۵۳- تحریک همه نواحی زیر در سیستم عصبی مرکزی موجب ترشح بزاق می‌شوند، به جز .....  
 (۱) آمیگدال  
 (۲) تالاموس  
 (۳) نواحی چشایی قشر مغز  
 (۴) هیپوتالاموس قدامی
- ۵۴- کدام قسمت زیر، در رفلکس نخاعی نقشی ندارد؟  
 (۱) نورون حسی  
 (۲) نورون حرکتی  
 (۳) مغز  
 (۴) گیرنده
- ۵۵- کدام سلول، در سیستم عصبی - محیطی یافت می‌شود؟  
 (۱) میکروگلیا  
 (۲) شوان  
 (۳) آستروسیت  
 (۴) الیگودندروسیت
- ۵۶- در کدام سلول، قابلیت تأمین انرژی از پالمیتوئیل کوآنزیم - آ وجود ندارد؟  
 (۱) کبدی  
 (۲) گلبول قرمز  
 (۳) عضله صاف  
 (۴) عضله قلبی
- ۵۷- کدام ترکیب، مهارکننده گلیکولیز است؟  
 (۱) یدواستات  
 (۲) فلورواستات  
 (۳) فلوروسیترات  
 (۴) آرسنیت
- ۵۸- مسمومیت با سرب، موجب افزایش کدام ترکیب می‌شود؟  
 (۱) پروتوپورفیرین I  
 (۲) پروتوپورفیرینوژن  
 (۳) اوروپورفیرینوژن  
 (۴) آمینولولینات
- ۵۹- کدام مورد، در بیماری فون ژیرکه مشاهده نمی‌شود؟  
 (۱) دیستروفی عضلانی  
 (۲) هیپوگلیسمی و هیپرلیپمی  
 (۳) کمبود گلوکز ۶ - فسفاتاز  
 (۴) انباشتگی سلول‌های کبد از گلیکوژن
- ۶۰- طی کاتالیز کدام واکنش، NADPH تولید نمی‌شود؟  
 (۱) گلوکز ۶ - فسفات ← ۶ - فسفوکونولاکتون  
 (۲) ۶ - فسفوکونولات ← ریبوز ۵ - فسفات  
 (۳) گلوکز ← گلوکز ۶ - فسفات  
 (۴) گلوکز ← گلوکونولاکتون



- ۶۱- کدام یک از موارد زیر، از آنزیم‌های دخیل در کاتابولیسم کاتکول آمین‌ها هستند؟  
 (۱) فنیل اتانول آمین N - متیل ترانسفراز و کاتکول -O- متیل ترانسفراز  
 (۲) فنیل اتانول آمین N - متیل ترانسفراز و مونوآمین اکسیداز  
 (۳) مونوآمین اکسیداز و کاتکول -O- متیل ترانسفراز  
 (۴) تیروزین هیدروکسیلاز و مونوآمین اکسیداز
- ۶۲- کمبود کدام ویتامین، باعث ایجاد بیماری **Black tongue** در سگ می‌شود؟  
 (۱) تیامین  
 (۲) نیاسین  
 (۳) B<sub>۶</sub>  
 (۴) D
- ۶۳- کدام اسیدآمین می‌تواند در فرایند انتقال اگزالواسات از میتوکندری به سیتوپلاسم نقش داشته باشد؟  
 (۱) گلوتامین  
 (۲) گلیسین  
 (۳) آلانین  
 (۴) آسپارتات
- ۶۴- اتانول در کبد، به کدام یک از موارد زیر تبدیل می‌شود؟  
 (۱) استون  
 (۲) استالدئید  
 (۳) گلیسرول  
 (۴) متانول
- ۶۵- کدام ترکیب، اکسیداسیون اسیدهای چرب را مهار می‌کند؟  
 (۱) پالمیتوئیل - کوآنزیم آ  
 (۲) پروتئین ناقل گروه آسپیل  
 (۳) مالونیل - کوآنزیم آ  
 (۴) کارنی تین
- ۶۶- کاهش قابل توجه پروتئین تام و آلبومین سرم، در کدام مسمومیت دیده می‌شود؟  
 (۱) مس  
 (۲) گوسیپول  
 (۳) آفلاتوکسین  
 (۴) اتیلن گلیکول
- ۶۷- عوارض ناشی از مسمومیت با **Toxaphene** در ماهیان، کدام است؟  
 (۱) کاهش تولید رشته‌های کلاژن  
 (۲) اختلال در استخوان‌سازی  
 (۳) انقباضات دستگاه عضلانی  
 (۴) تحریک اعصاب آوران
- ۶۸- اثرات نامطلوب داروهای بی‌حس کننده موضعی، عمدتاً در کدام دستگاه‌ها دیده می‌شوند؟  
 (۱) گوارش - عصبی  
 (۲) عصبی - تنفس  
 (۳) تنفس - قلبی و عروقی  
 (۴) عصبی - قلبی و عروقی
- ۶۹- کدام ترکیب، یک آنتاگونیست گیرنده‌های اوپیوئیدی است؟  
 (۱) فنتانیل  
 (۲) نالوکسان  
 (۳) مورفین  
 (۴) آپومورفین
- ۷۰- کدام عامل سمی، باعث تحریک آزادسازی وزیکول‌های حاوی میانجی‌های عصبی از پایانه‌های اعصاب پیش‌سیناپسی می‌شود؟  
 (۱) آلفا بانگروتوکسین  
 (۲) آلفا لاتروتوکسین  
 (۳) تترودوتوکسین  
 (۴) هیلورودین
- ۷۱- در موارد مسمومیت با آسپیرین در سگ‌ها، کدام موارد دیده می‌شوند؟  
 (۱) آسیب به مخاط معده - اسیدوز متابولیک  
 (۲) فیبروز ریوی - اسیدوز متابولیک  
 (۳) آسیب به مخاط معده - اسیدوز تنفسی  
 (۴) فیبروز ریوی - اسیدوز تنفسی

- ۷۲- کدام پارامتر، در محاسبه **Acceptable Daily Intake (ADI)** کاربرد دارد؟
- (۱) MTD  
(۲) LOEL  
(۳) NOEL  
(۴) LD50
- ۷۳- برجسته‌ترین نشانه مسمومیت با باربیتورات‌ها، کدام مورد است؟
- (۱) آسیب کلیوی  
(۲) اختلالات خونی  
(۳) اختلالات گوارشی  
(۴) سرکوب دستگاه عصبی مرکزی
- ۷۴- کدام مورد، در خصوص اثرات نامطلوب داروهای ضدالتهاب غیراستروئیدی درست است؟
- (۱) معمولاً واکنش‌های ازدیاد حساسیت یا آلرژیک در بروز اثرات نامطلوب آنها نقش دارند.  
(۲) معمولاً با همان مکانیسم درمانی، ایجاد اثرات سمی یا نامطلوب می‌کنند.  
(۳) مکانیسم اثرات نامطلوب آنها، مستقل از ایجاد اثرات درمانی است.  
(۴) ایجاد اثرات نامطلوب یا سمی آنها، غیروابسته به دُز است.
- ۷۵- در موارد مسمومیت با استامینوفن در گربه‌ها، کدام سلول‌ها بیشتر در معرض آسیب هستند؟
- (۱) اریتروسیت‌ها - نوروها  
(۲) اریتروسیت‌ها - انتروسیت‌ها  
(۳) اریتروسیت‌ها - هیپاتوسیت‌ها  
(۴) هیپاتوسیت‌ها - سلول‌های پروگزیمال کلیه