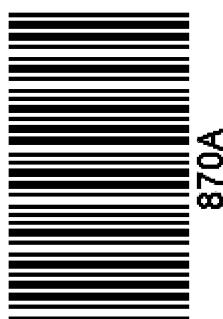


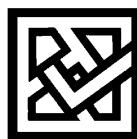
کد کنترل



870
A

عصر پنجم شنبه
۱۴۰۳/۱۲/۰۲

دفترچه شماره ۱۳ از ۳



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

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

آزمون ورودی دوره‌های دکتری (نیمه‌تمترکز) – سال ۱۴۰۴ سمشناصی (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	سمشناصی پایه و دامپزشکی – فیزیولوژی (سلولی و مولکولی) – بیوشیمی (متابولیسم) – فارماکولوژی (سمشناصی داروئی)	۷۵	۱	۷۵

استفاده از ماشین حساب مجاز نیست.

این آزمون نمره منفی دارد.

حق چاپ، تکثیر و انتشار سوالات 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 برای مقررات و قنار می‌شود.

* داوطلب گرامی، عدم درج مشخصات و امضا در مندرجات کادر زیر، بهمنزله 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 پاسخ نامه و دفترچه سؤالات، نوع و کد کنترل درج شده بر روی جلد دفترچه سؤالات و پایین پاسخ نامه ام را تأیید می نمایم.

امضا:

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

- ۱ کدام یک از آزمون های سمشناسی، بیش از ۶ ماه طول می کشد؟
 - (۴) تحت مزمن
 - (۳) تحت حاد
 - (۲) مزمن
- ۲ کدام سم بعد از تغییر شکل زیستی (**Biotransformation**)، سمی تر می شود؟
 - (۱) پاراتیون
 - (۲) ملاتیون
 - (۳) DDT
 - (۴) HCH
- ۳ کدام مورد، جزو خفقان آورهای شیمیایی محسوب نمی شود؟
 - (۱) مونوکسید کربن
 - (۲) سولفید هیدروژن
 - (۳) سیانید هیدروژن
 - (۴) آرگون
- ۴ سهولت انتقال اسیدها و بازهای آلی ضعیف از لایه های فسفولیپیدی، به کدام عامل بستگی دارد؟
 - (۱) شکل غیر یونیزه به دلیل افزایش محلولیت در چربی
 - (۲) شکل غیر یونیزه 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، فوتوتوكسیک نیستند؟
 - (۱) سولفانامید
 - (۲) هماتوپورفیرین
 - (۳) اکسید کلسیم
 - (۴) فناکتن و آنتراسن
- ۶ کدام ترکیب زیر، از مواد سمی ریوی محسوب نمی شود؟
 - (۱) کلرپیرفوس
 - (۲) دی کوات
 - (۳) پاراکوات
 - (۴) آترازین
- ۷ نشخوار کنندگان نسبت به سمیت کدام مورد حساس تر از غیر نشخوار کنندگان بوده و این اختلاف، به متabolیسم کدام مورد در شکمبه نسبت داده می شود؟
 - (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 می شود؟
 - (۱) ارزیابی مواجهه
 - (۲) ارزیابی ریسک
 - (۳) توکسیکو دینامیک
- ۹ کدام سم، با مهار **Cytochrome oxidase** عمل می کند؟
 - (۱) اوفارین
 - (۲) کاربامات
 - (۳) سیانید
 - (۴) آفلاتوکسین
- ۱۰ کدام ترکیب، جزو سرطان زاهای ژنتوتوكسیک با عملکرد مستقیم نیست؟
 - (۱) آفلاتوکسین
 - (۲) دی متیل سولفات
 - (۳) نیتروژن یا سولفور موستارد ها
 - (۴) ۱,2,3,4-دی اپوکسی بوتان
- ۱۱ در تبدیل زیستی زنوبیوتیک ها، رایج ترین واکنش کونژو گاسیون کدام است؟
 - (۱) استیله شدن
 - (۲) متیله شدن
 - (۳) مزدوج شدن با اسید آمینه
 - (۴) گلوکورونیده شدن

- ۱۲ پادزه ر مسموميٽ با اتيلن گلیكول کدام است؟
- (۱) آتروپين (۲) اتانول (۳) گلیکوپيرولات
- (۴) يوهمبين
- ۱۳ ضایعات استخوانی اندام‌های حرکتی، در کدام مسمومیٽ دیده می‌شود؟
- (۱) فلؤور (۲) فسفید روی (۳) سرب
- (۴) آرسنیک
- ۱۴ بهترین نمونه برای اندازه‌گیری آرسنیک در موارد مسمومیٽ 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 الومینیم 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 - نازوفارنز
- (۲) آلوئولار - تراکوبروننشیولار
- (۳) تراکوبروننشیولار - آلوئولار
- ۱۸ هدف از شناسایی مخاطره (Hazard Identification) در فرایند (Risk assessment) چیست؟
- (۱) ارزیابی رابطه بین دُزها 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
- تنگی مردمک چشم و ریزش فراوان بzac، در کدام مسمومیٽ دیده می‌شود؟
- (۱) آرسنیک
- (۲) سیانید
- (۳) ارگانوکلرها
- (۴) ارگانوفسفات‌ها
- ۱۹ سد تعیین‌کننده سرعت جذب پوستی زنوبیوتیک‌ها، کدام لایه‌(ها) است؟
- (۱) تحتانی اپی درم (استراتوم گرانولوزوم، اسپینوزوم و ژرمیناتوم) و درم
- (۲) تحتانی اپی درم (استراتوم گرانولوزوم، اسپینوزوم و ژرمیناتوم)
- (۳) شاخی - استراتوم کورنئوم
- (۴) درم
- ۲۰ کدام مورد، در خصوص سموم ساکسی توکسین و تترودو توکسین درست است؟
- (۱) ساکسی توکسین سبب سندرم هیپراستروژنیک می‌شود و در عضلات صدف ماهی‌ها و صدفهای نرم‌تن وجود دارد، اما تترودو توکسین 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 تترودو توکسین 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 تترودو توکسین 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 تترودو توکسین تقریباً در همه بافت‌های ماهی پافر وجود دارد.

- ۲۲- یافته غیراختصاصی خطوط میز (Mees' line) چیست و در مسمومیت با کدام عنصر مشاهده می شود؟
 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 می گیرد، به ترتیب، کدام است؟
 ۱) کبد - میتوکندری ۲) مغز - دستگاه گلزاری
 ۳) کلیه - میتوکندری ۴) قلب - شبکه رتیکولواندوپلاسمیک
- ۲۴- در انجام مطالعات سمیت حاد، تجویز تک دُز به حیوانات آزمایشگاهی، به طور معمول، مشاهدات تا چند روز باید ادامه داشته باشد؟
- | | | | |
|--------|--------|---|---------|
| ۱) ۴ | ۷) ۳ | ۱۴) ۲ | ۲۱) ۱ |
| | | کدام مورد زیر، مربوط به سمشناسی شغلی است؟ | |
| USP) ۴ | EPA) ۳ | NIOSH) ۲ | AOAC) ۱ |
- ۲۵- آفلاتوكسین M1 متابولیت آفلاتوكسین است.
- | | | |
|-------|-------|--|
| ۱) G2 | G1) ۲ | G2) ۱ |
| | | حساس ترین حیوان، نسبت به مسمومیت با پیروتروئیدها کدام است؟ |
| B1) ۴ | B2) ۳ | ۱) گربه |
| | | ۲) گاو |
| | | ۳) سگ |
- ۲۶- گوسیپول، در کدام یک از اجزای خوراک دام وجود دارد؟
- | | | | |
|----------|----------------|---------------------|---------|
| ۱) یونجه | ۲) کنجاله سویا | ۳) کنجاله پنبه‌دانه | ۴) شبدر |
|----------|----------------|---------------------|---------|
- ۲۷- تجویز کدام یک از داروهای ادرارآور زیر، در صورت وجود آنسفالوپاتی کبدی منوع است؟
- | | | | |
|----------------|-------------------|--------------|------------|
| ۱) استازولامید | ۲) اسپیرونولاکتون | ۳) فوروزماید | ۴) مانیتول |
|----------------|-------------------|--------------|------------|
- ۲۸- اسید استیک در مسمومیت با کدام یک از عوامل زیر، به حیوانات تجویز می شود؟
- | | | | |
|--------------------|-------------|--------|---------|
| ۱) نیترات - نیتریت | ۲) دیازینون | ۳) سرب | ۴) اوره |
|--------------------|-------------|--------|---------|
- ۲۹- مکانیسم سلولی - مولکولی قرص برنج (فسفید آلومینیم) پس از مصرف در انسان کدام است؟
- | | | | |
|-----------------|--------------------------|--------------------------------|----------|
| ۱) مهار آنزیم Q | ۲) مهار سیتوکروم اکسیداز | ۳) فعال کردن پمپ سدیم - پتاسیم | ۴) امهال |
|-----------------|--------------------------|--------------------------------|----------|
- ۳۰- توکسافن (Toxaphene)، جزو کدام دسته از سموم طبقه‌بندی می شود؟
- | | | | |
|----------------------|----------------|---------------|---------------------|
| ۱) توکسین‌های باکتری | ۲) ارگانوفسفره | ۳) ارگانوکلره | ۴) توکسین‌های قارچی |
|----------------------|----------------|---------------|---------------------|
- ۳۱- کدام عامل سمی، از طریق کاهش جریان خون بیضه‌ها می تواند باعث نکروز آنها و سمیت تولیدمثلی در جنس مذکور شود؟
- | | | | |
|-----------|-----------|------------|-----------------------|
| ۱) اتانول | ۲) متانول | ۳) کادمیوم | ۴) دیبروموکلوروپروپان |
|-----------|-----------|------------|-----------------------|
- ۳۲- کدام دسته سموم، از طریق تداخل با متابولیسم اسفنگومیلین، سمیت ایجاد می کند؟
- | | | | |
|-----------------|----------------|-----------------|------------------|
| ۱) پیروتروئیدها | ۲) تریکوتین‌ها | ۳) فومونیزین‌ها | ۴) آفلاتوكسین‌ها |
|-----------------|----------------|-----------------|------------------|
- ۳۳- در سمیت عصبی ناشی از دوکسوروبیسین، کدام قسمت اعصاب تحت تأثیر قرار می گیرند؟
- | | | | |
|-----------------------------|----------------------|-------------------|------------------|
| ۱) نورون‌های گانگلیونی نخاع | ۲) سلول‌های هیپوکامپ | ۳) منطقه جسم سیاه | ۴) سلول‌های مخچه |
|-----------------------------|----------------------|-------------------|------------------|
- ۳۴- کدام توکسین، باعث تحریک اگزوستیوز وزیکول‌های حاوی انتقال‌دهنده‌های عصبی می شود؟
- | | | | |
|--------------------|-----------------------|-------------------------|-----------------|
| ۱) آلفا - آمانیتین | ۲) آلفا - لاتروتوکسین | ۳) آلفا - بانگاروتوكسین | ۴) دوموئیک اسید |
|--------------------|-----------------------|-------------------------|-----------------|

- ۳۷- به دنبال دریافت کدام آفت کش، احتمال رخداد فلچ خلفی و فلچ حلق وجود دارد؟
- (۱) ترکیبات ارگانوفسفات
 - (۲) پیروتروئیدها
 - (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 روش 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- حداقل مقدار قابل تحمل اوره در کنسانتره دریافتی گاوها، چند درصد است؟
- (۱) ۳
 - (۲) ۵
 - (۳) ۸
 - (۴) ۱۰
- ۴۲- مواد سمی جذب شده، 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) حداقل مقدار سم که اثرات سمی به جا نمی‌گذارد.
 - (۳) حداقل مقدار سم که اثرات سمی به جا نمی‌گذارد.
 - (۴) حداقل مقدار سم که اثرات سمی به جا نمی‌گذارد.
- ۴۴- کدامیک، از اصول مهم ترااتولوزی به شمار می‌رود؟
- (۱) چهار تظاهر اصلی ناشی از مواد ترااتوژن، شامل مرگ، نقص عضو، کاهش رشد و نقص عملکردی است.
 - (۲) میزان دستری ترکیبات ترااتوژن به جنین در بدن مادر، یکسان است.
 - (۳) مستعد بودن به ترااتوژن‌ها، وابسته به مراحل رشد جنین نیست.
 - (۴) میزان عوارض ترااتوژنیکی، 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) پیکروتوكسین
 - (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 پروبرانولول برای کاهش برون‌ده قلب، از طریق کدام گیرنده است؟
- (۱) α_2
 - (۲) β_2
 - (۳) β_1
 - (۴) α_1

- ۴۹- کدام مورد، جزو مشخصات بزاق است؟
- (۱) افزایش سرعت با واگوتومی
 - (۲) اسمولالیته برابر با پلاسما
 - (۳) اسمولالیته کمتر از پلاسما
- ۵۰- تریپسینوژن توسط کدام آنزیم، فعال می شود؟
- (۱) پروکربوکسی پپتیداز
 - (۲) آنتروکیناز
 - (۳) لیپاز
- ۵۱- کدام مورد، عامل ایجاد موج آهسته در پتانسیل غشای سلول های عضله صاف روده است؟
- (۱) تحریک دیواره لوله گوارشی به وسیله غذا
 - (۲) عمل تحریکی اعصاب سمپاتیک بر روده ها
 - (۳) هورمون های تحریکی لوله گوارش
- ۵۲- طبق اثر هالدان، کدام مورد درست است؟
- (۱) افزایش فشار سهمی اکسیژن موجب کاهش میل ترکیبی هموگلوبین نسبت به دی اکسید کربن می شود.
 - (۲) افزایش فشار سهمی دی اکسید کربن موجب کاهش میل ترکیبی هموگلوبین نسبت به اکسیژن می شود.
 - (۳) افزایش DPG ۳ و ۲، موجب کاهش میل ترکیبی هموگلوبین نسبت به اکسیژن می شود.
 - (۴) افزایش pH خون موجب کاهش میل ترکیبی هموگلوبین نسبت به اکسیژن می شود.
- ۵۳- تحریک همه نواحی زیر در سیستم عصبی مرکزی موجب ترشح بزاق می شوند، به جز.....
- (۱) آمیگدال
 - (۲) تalamos
 - (۳) نواحی چشایی قشر مغز
 - (۴) هیپوتalamos 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 می شود؟
- (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 می شود؟
- (۱) پروتوبورفیرین I
 - (۲) بروتوبورفیرینوزن
 - (۳) اوروپورفیرینوزن
 - (۴) آمینولولینات
- ۵۹- کدام مورد، در بیماری فون ژیرکه مشاهده نمی شود؟
- (۱) دیستروفی عضلانی
 - (۲) کمبود گلوکز ۶ - فسفاتاز
 - (۳) هیپوگلیسمی و هیپرلیپمی
 - (۴) انباشتگی سلول های کبد از گلیکوژن
- ۶۰- طی کاتالیز کدام واکنش، NADPH تولید نمی شود؟
- (۱) گلوکز ۶ - فسفات → ۶ فسفو گلوکونولاتون
 - (۲) گلوكز ← گلوكوز ۶ - فسفات
 - (۳) گلوكز ← گلوكوز ← ۶ فسفات

- ۶۱ کدام يك از موارد زير، از آنزيدهای دخيل در کاتابوليسم کاتکول آمين‌ها هستند؟
 ۱) فنيل اتانول آمين N - متيل ترانسفراز و کاتکول -O- متييل ترانسفراز
 ۲) فنيل اتانول آمين N - متيل ترانسفراز و مونوآمين اكسيداز
 ۳) مونوآمين اكسيداز و کاتکول -O- متييل ترانسفراز
 ۴) تيروزين هييدروکسيلاز و مونوآمين اكسيداز
- ۶۲ کمبود کدام ويتامين، باعث ايجاد بيماري **Black tongue** در سگ می‌شود؟
 ۱) تيامين
 ۲) نياسين
 ۳) B₆
 ۴) D
- ۶۳ کدام اسيدآمينه می‌تواند در فرایند انتقال اگزالواستات از ميتوکندری به سيتوبلاسم نقش داشته باشد؟
 ۱) گلوتامين
 ۲) گلیسين
 ۳) آلانين
 ۴) آسپارات
- ۶۴ اتانول در کبد، به کدام يك از موارد زير تبديل می‌شود؟
 ۱) استلون
 ۲) استالدئيد
 ۳) گليسروول
 ۴) مтанول
- ۶۵ کدام تركيب، اكسيداسيون اسيدهای چرب را مهار می‌كند؟
 ۱) پالميتوييل - کوانزيم آ
 ۲) پروتئين ناقل گروه آسييل
 ۳) مالونيل - کوانزيم آ
 ۴) کارنيتين
- ۶۶ کاهش قابل توجه پروتئين تام و آلبومين سرم، در کدام مسموميت دیده می‌شود؟
 ۱) مس
 ۲) گوسپيپول
 ۳) آفلاتوكسين
 ۴) اتيلن گليکول
- ۶۷ عوارض ناشی از مسموميت با **Toxaphene** در ماهيان، کدام است؟
 ۱) کاهش توليد رشته‌های کلاژن
 ۲) اختلال در استخوان‌سازی
 ۳) انقباضات دستگاه عضلانی
 ۴) تحريک اعصاب آوران
- ۶۸ اثرات نامطلوب داروهای بي‌حس‌کننده 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 تركيب، يك آنتاگونيست گيرنده‌های اوپيويدي است؟
 ۱) فنتانيل
 ۲) نالوكسان
 ۳) مورفين
 ۴) آپومورفين
- ۷۰ کدام عامل سمي، باعث تحريک آزادسازی وزيكول‌های حاوي ميانجي‌های عصبی از پيانه‌های اعصاب پيش‌سيناپسی می‌شود؟
 ۱) آلفا بانگروتكسين
 ۲) آلفا لاتروتكسين
 ۳) هيلورودين
 ۴) تترودوتوكسين
- ۷۱ در موارد مسموميت با آسپيرين در سگ‌ها، کدام موارد دیده می‌شوند؟
 ۱) آسيب به مخاط معده - اسيدوز متابوليک
 ۲) فيبروز ريوى - اسيدوز متابوليک
 ۳) آسيب به مخاط معده - اسيدوز تنفسی
 ۴) فيبروز ريوى - اسيدوز تنفسی

- ۷۲ - کدام پارامتر، در محاسبه Acceptable Daily Intake (ADI) کاربرد دارد؟

- | | |
|----------|----------|
| LOEL (۲) | MTD (۱) |
| LD50 (۴) | NOEL (۳) |

- ۷۳ - برجسته ترین نشانه مسمومیت با باربیتورات‌ها، کدام مورد است؟

- | | |
|---------------------|-----------------------------|
| (۱) آسیب کلیوی | (۲) اختلالات خونی |
| (۳) اختلالات گوارشی | (۴) سرکوب دستگاه عصبی مرکزی |

- ۷۴ - کدام مورد، درخصوص اثرات نامطلوب داروهای ضدالتهاب غیراستروئیدی درست است؟

- | |
|--|
| (۱) عموماً واکنش‌های ازدیاد حساسیت یا آلرژیک در بروز اثرات نامطلوب آنها نقش دارند. |
| (۲) عموماً 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 - نورون‌ها | (۲) اریتروسیت‌ها - انتروسیت‌ها |
| (۳) اریتروسیت‌ها - هپاتوسیت‌ها | (۴) هپاتوسیت‌ها - سلول‌های پروگریمال کلیه |