

جمهوری اسلامی ایران  
وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی  
مرکز سنجش آموزش پزشکی

دبیرخانه شورای آموزش داروسازی و تخصصی

## آزمون ارزشیابی دانش آموختگان خارج از کشور

رشته: داروسازی

مردادماه ۱۳۹۵

۱۰۶ سوال (۴۹ حرف نمره ۱)

تعداد سوالات: ۱۵۰

تعداد صفحات: ۲۰

زمان پاسخگویی: ۱۵۰ دقیقه

### تذکرات مهم:

- برای هر سوال، تنها گزینه‌ای را که بهترین پاسخ ممکن است انتخاب نمایید.
- این آزمون نمره منفی ندارد.
- قبل از شروع پاسخگویی، دفترچه سوالات را از نظر تعداد سوالات و صفحات به دقت مورد بررسی قرار داده و در صورت وجود هرگونه اشکال به مسئولین جلسه اطلاع دهید. در غیر این صورت پس از پایان آزمون هیچ‌گونه اعتراضی پذیرفته نخواهد شد.

قیمت: ۳۰۰۰ تومان

فارماسیوتیکس

- ۱- کدام یک از مواد زیر به‌عنوان **Film forming polymer** در روکش فیلم قرص‌ها به‌کار می‌رود؟  
 الف) هیدروکسی پروپیل سلولز  
 ب) پروپیلن گلیکول  
 ج) دی‌اتیل فتالات  
 د) پلی‌اتیلن گلیکول
- ۲- نقش اسید سوربیک در فرمولاسیون یک سوسپانسیون دارویی چیست؟  
 الف) محافظ میکروبی  
 ب) سوسپانسیون‌کننده  
 ج) قوام‌دهنده  
 د) طعم‌دهنده
- ۳- کدام یک از انواع امولسیون، برای تزریق وریدی مناسب است؟  
 الف) آب در روغن  
 ب) روغن در آب در روغن  
 ج) امولسیون فلوکوله  
 د) روغن در آب
- ۴- وجود اندوتوکسین در یک فرآورده تزریقی وریدی، ممکن است سبب بروز چه عارضه‌ای در فرد شود؟  
 الف) ترومبوز  
 ب) آمبولی  
 ج) تب  
 د) التهاب وریدی (فلبیت)
- ۵- کدام یک از لایه‌های پوست، سد اصلی در برابر نفوذ داروها به داخل پوست می‌باشد؟  
 الف) اپیدرم زنده  
 ب) درم  
 ج) هیپودرم  
 د) لایه شاخی
- ۶- کدام یک از حامل‌های زیر برای تهیه فرآورده‌های تزریقی داخل وریدی مناسب نمی‌باشد؟  
 الف) روغن کنجد  
 ب) پارافین مایع  
 ج) روغن بادام  
 د) روغن آراشید
- ۷- کدام یک از مواد زیر به‌عنوان پلاستی سائزر در فرمولاسیون کپسول‌های نرم ژلاتینی استفاده می‌شود؟  
 الف) پارافین مایع  
 ب) وازلین  
 ج) گلیسرین  
 د) منیزیم استئارات
- ۸- پلی‌وینیل پیرولیدون چه نقشی در فرمولاسیون قرص‌های تراکمی دارد؟  
 الف) چسباننده  
 ب) پرکننده  
 ج) متلاشی‌کننده  
 د) سردهنده
- ۹- کدام یک از اشکال دارویی زیر کاربرد موضعی روی پوست دارد؟  
 الف) الگزیر (Elixir)  
 ب) شربت (Syrup)  
 ج) غرغره (Gargle)  
 د) تنتور (tincture)
- ۱۰- منظور از ویژگی **Hygroscopicity** مواد چیست؟  
 الف) میزان حلالیت مواد در آب، به صورت جذب سطحی (adsorption) یا جذب معمولی (absorption)  
 ب) تمایل جذب رطوبت مواد از محیط، به صورت جذب سطحی (adsorption) یا جذب معمولی (absorption)  
 ج) تمایل جذب رطوبت مواد از محیط، به صورت جذب سطحی (adsorption)  
 د) تمایل جذب رطوبت مواد از محیط، بصورت جذب معمولی (absorption)

- ۱۱ - کدامیک از مواد زیر به‌عنوان عامل افزایش‌دهنده جذب پوستی (Penetration enhancer) به فرمولاسیون فرآورده‌های موضعی اضافه می‌شوند؟  
 الف) کاربومر      ب) سدیم ادتات      ج) پالمیتیل الکل      د) دی‌متیل سولفوکساید
- ۱۲ - کدامیک از عبارات زیر در مورد سوسپانسیون‌های دارای سیستم دفلوکوله صحیح است؟  
 الف) با گذشت زمان، سیستم یکنواختی دوز مناسبتری نسبت به سیستم‌های فلوکوله دارد.  
 ب) حجم رسوب با گذشت زمان نسبت به حالت فلوکوله بیشتر است.  
 ج) با گذشت زمان، حجم رسوب نسبت به حالت فلوکوله کمتر است.  
 د) احتمال تشکیل کیک (رسوب سخت) در این سیستم پایین است.
- ۱۳ - کاربرد سدیم آلزینات در فرمولاسیون سوسپانسیون‌های خوراکی چیست؟  
 الف) طعم‌دهنده      ب) محافظ میکروبی      ج) ترکننده      د) سوسپانسیون‌کننده
- ۱۴ - کدامیک از انواع سورفکتانت‌ها کمترین میزان تحریک‌کنندگی را در سطح مخاط چشم دارند؟  
 الف) غیر یونی      ب) آنیونی      ج) آمفوتر      د) کاتیونی
- ۱۵ - علت استفاده از پلی وینیل الکل در فرمولاسیون قطره‌های چشمی چیست؟  
 الف) اصلاح اسمولاریته فرآورده  
 ب) محافظت میکروبی محصول  
 ج) تنظیم‌کننده ویسکوزیته  
 د) حفظ pH فرآورده
- ۱۶ - کدامیک از عبارات زیر بیان‌کننده شکل دارویی Enema می‌باشد؟  
 الف) محلول خوراکی با الکل بالا  
 ب) محلول مورد استفاده در واژن  
 ج) محلول مورد استفاده در رکتوم  
 د) محلول موضعی غیرامولسیونی
- ۱۷ - کدامیک از مواد زیر به‌عنوان پرکننده برای تهیه قرص‌های واژینال "مناسب‌تر" می‌باشد؟  
 الف) نشاسته      ب) لاکتوز      ج) مانیتول      د) آویسل
- ۱۸ - کدامیک از پدیده‌های زیر در امولسیون‌ها معمولاً قابل برگشت است؟  
 الف) Breaking  
 ب) Coalescence  
 ج) Cracking  
 د) Creaming
- ۱۹ - مواد جامد آمورف، چگونه موادی هستند؟  
 الف) موادی که دارای آرایش‌های ملکولی متفاوت هستند.  
 ب) موادی که ملکول‌های آن فاقد نظم و آرایش هستند.  
 ج) موادی که ملکول‌های یک ناخالصی وارد شبکه ملکولی شده‌اند.  
 د) موادی که ملکول‌های آب وارد شبکه ملکولی شده‌اند.

۲۰- کدام یک از مشتقات سلولزی زیر به عنوان روکش نامحلول در آب می باشد؟

- الف) هیدروکسی پروپیل متیل سلولز
- ب) متیل سلولز
- ج) هیدروکسی پروپیل سلولز
- د) اتیل سلولز

۲۱- کدام یک از مایعات زیر به عنوان حامل در فرمولاسیون محتوای داخلی کپسول های ژلاتینی نرم استفاده می شوند؟

- الف) آب
- ب) PEG 400
- ج) گلیسرین
- د) استن

۲۲- کدام یک از مواد ذیل به عنوان بازکننده کاربرد ندارد؟

- الف) نشاسته
- ب) لاکتوز
- ج) میکرو کریستالین سلولز
- د) پلی وینیل پیرولیدون با اتصالات عرضی

۲۳- نقش منیزیم استارات در فرمولاسیون قرص های تراکمی چیست؟

- الف) لوپریکانت
- ب) پرکننده
- ج) متلاشی کننده
- د) چسباندنده

۲۴- کدام یک از اشکال دارویی زیر کاربرد خوراکی دارد؟

- الف) لوسیون (Lotion)
- ب) لینیمان (Liniment)
- ج) الگزیر (Elixir)
- د) تنتور (Tincture)

۲۵- با توجه به نمودار غلظت پلاسمایی - زمان یک دارو، کدام عبارت صحیح است؟

- الف) در بیشینه غلظت پلاسمایی، سرعت جذب برابر با سرعت دفع است.
- ب) در فاز جذب نمودار، میزان حذف دارو برابر با صفر است.
- ج) در بیشینه غلظت پلاسمایی، سرعت جذب در کمترین مقدار ممکن است.
- د) در فاز حذف نمودار، سرعت جذب دارو برابر با صفر است.

۲۶- کدام گزینه از ویژگی های انتقال فعال نمی باشد؟

- الف) در غلظت های پایین دارو، سرعت انتقال به غلظت دارو بستگی دارد.
- ب) با واسطه های حامل انجام می شود و نیاز به مصرف انرژی دارد.
- ج) وابسته به دما نمی باشد.
- د) رقابتی بوده و سوبستراهای آنالوگ با هم رقابت می نمایند.

۲۷- نیمه عمر دفع دارویی که کینتیک آن از مدل یک بخشی تبعیت می کند در یک بیمار ۲/۵ ساعت بدست آمده است.

اگر این دارو به صورت داخل وریدی سریع به این بیمار تزریق شود، ۷/۵ ساعت پس از تزریق چند درصد دارو از بدن دفع شده است؟

- الف) ۵۰
- ب) ۸۷/۵
- ج) ۷۵
- د) ۱۳

۲۸ - در مورد داروهایی که به صورت محلول خوراکی تجویز می‌شوند، کدام یک از عوامل زیر در فراهمی زیستی آن تاثیرگذار نیست؟

- الف) سرعت تخلیه دارو از معده
- ب) متابولیسم دارو در جدار روده
- ج) پایداری دارو در سیستم گوارشی
- د) بیوترانسفورماسیون دارو در کبد

۲۹ - غذا چگونه فراهمی زیستی داروها را افزایش می‌دهد؟

- الف) با تشکیل کمپلکس نامحلول با دارو
- ب) با کاهش در سرعت تخلیه معده
- ج) با تشکیل کمپلکس نامحلول دارو با نمک‌های صفراوی
- د) با افزایش جریان خون سیستم گوارشی پس از صرف غذا

۳۰ - ثابت سرعت دفع دارویی برابر با  $0.1h^{-1}$  می‌باشد. نیمه عمر دفع این دارو برابر است با:

- الف) ۰/۶۹ ساعت
- ب) ۶/۹ ساعت
- ج) ۰/۱۵ ساعت
- د) ۳/۴۶ ساعت

۳۱ - با توجه به اینکه HLB اسید اولئیک  $4/3$  و پلی سوربات ۸۰ مساوی ۱۵ می‌باشد:

- الف) اسید اولئیک هیدروفیل تر از پلی سوربات ۸۰ است.
- ب) اسید اولئیک امولسیون کننده بهتری از پلی سوربات ۸۰ است.
- ج) اسید اولئیک برخلاف پلی سوربات ۸۰ فعالیت سطحی ندارد.
- د) اسید اولئیک لیپوفیل تر از پلی سوربات ۸۰ است.

۳۲ - دکستروز و کلرید سدیم با چه هدفی به محلول‌های دارویی اضافه می‌شوند؟

- الف) تنظیم قوام و ویسکوزیته
- ب) تنظیم تونیسیته
- ج) جلوگیری از رشد میکروارگانیسم‌ها
- د) افزایش محلولیت در آب برای داروهای کم محلول

۳۳ - رفتار رئولوژیک انبساطی (dilatant flow) در چه سیستم‌هایی دیده می‌شود؟

- الف) سوسپانسیون‌های غیرفلوکوله
- ب) محلول‌های غلیظ پلیمرها
- ج) محلول‌های رقیق پلیمرها
- د) سوسپانسیون‌های فلوکوله

۳۴ - با توجه به معادله استوک، کدام یک از فاکتورهای زیر را نمی‌توان به منظور کاهش سرعت رسوب یک سوسپانسیون تغییر داد؟

- الف) اندازه ذرات فاز پراکنده
- ب) نیروی جاذبه وارد بر ذرات
- ج) ویسکوزیته فاز پیوسته
- د) اختلاف دانسیته دو فاز

- ۳۵ - عوامل ترکننده (wetting agents) در فرمولاسیون سوسپانسیون‌ها چه نقشی دارند؟
- الف) باعث افزایش پایداری شیمیایی ذرات فاز پراکنده می‌شوند.  
 ب) کشش بین سطحی جامد-مایع را کم کرده و به پراکندگی ذرات کمک می‌کند.  
 ج) باعث بهبود اثربخشی داروها در فاز پراکنده می‌شوند.  
 د) باعث جلوگیری از رشد و تکثیر میکروارگانیسم‌ها در فرآورده می‌شوند.

فارماکوگنوزی

- ۳۶ - گیاه خارمریم *Silybum marianum* دارای چه اثر درمانی شاخصی می‌باشد؟

الف) آرام‌بخش (ب) هپاتوپروتکتیو (ج) قابض (د) هیپوتانسیون

- ۳۷ - کدام یک از اسانس‌های زیر خاصیت اکسپکتورانت و آنتی‌سپتیک تنفسی شناخته شده‌ای دارد؟

الف) اسانس ارس (Juniper oil)  
 ب) اسانس اسطوخودوس (Lavender oil)  
 ج) اسانس رزماری (Rosemary oil)  
 د) اسانس اوکالیپتوس (Eucalyptus oil)

- ۳۸ - کدام ترکیب گیاهی به عنوان یک داروی موثر ضد پلاسمودیوم فالسیپارم (عامل بیماری مالاریا) شناخته شده است؟

الف) آلیزارین (ب) رزپین (ج) آرتمیزینین (د) هایپریسین

- ۳۹ - کدام ترکیب موجود در جنس خشخاش خاصیت ضدسرفه دارد؟

الف) کدئین (ب) مورفین (ج) نوسکاپین (د) دی‌استیل مورفین

- ۴۰ - اثر مسهلی برگ‌های گیاه سنا (Senna) به علت حضور کدام دسته از ترکیبات فنولیک می‌باشد؟

الف) فلاونوئیدها (ب) آنتراکینون‌ها (ج) کومارین‌ها (د) تانن‌ها

- ۴۱ - کدام ترکیب زیر در ریزوم تازه زنجبیل وجود دارد؟

الف) جینجرول (ب) شوگانول (ج) ژرانیول (د) بورنئول

- ۴۲ - کدام گروه از گلیکوزیدها، ترکیبات اصلی برگ *Digitalis purpurea* است؟

الف) تری‌ترپنوئیدی (ب) فلاونوئیدی (ج) آنتراکینونی (د) استروئیدی

- ۴۳ - کدام ترکیب اصلی کتیرا است؟

الف) تراگاکانتین (ب) آرابین (ج) باسورین (د) پکتین

بیوتکنولوژی دارویی

- ۴۴ - در درمان بیماری هپاتیت C پرکاربردترین فرآورده دارویی پروتئینی کدام است؟

الف) INF- $\alpha$  (ب) INF-S (ج) INF- $\gamma$  (د) INF- $\beta$

- ۴۵ - کدام یک از موارد زیر در بین پروکاریوت‌ها و یوکاریوت‌ها مشترک می‌باشد؟

الف) جعبه TATA (ب) جعبه CCAAT (ج) جعبه GC (د) جعبه CC

۴۶ - در ملکول DNA کدام یک از گزینه‌های زیر رشته مکمل '5'TCGGCAT3' می‌باشد؟

(الف) '5'ATCCGTA3'

(ب) '3'ATCCGTA5'

(ج) '5'ATCGGTA3'

(د) '3'TAGGCAT5'

۴۷ - در کدام یک از راهکارهای زیر طول عمر پلاسمایی پروتئین از طریق دستکاری ژنتیکی افزایش نیافته است؟

(الف) الحاق اینترفرون به آلبومین

(ب) افزودن متیونین در N-ترمینال هورمون رشد

(ج) پگیلاسیون اینترفرون

(د) اتصال پلاسمیدی هورمون رشد به بخش خارج سلولی گیرنده هورمون رشد توسط یک پپتید ۴۰ آمینواسیدی

۴۸ - کاربرد پروبیوتیک‌ها در کدام یک از موارد زیر می‌باشد؟

(د) همه موارد

(ب) عدم تحمل لاکتوز

(ج) اسهال

(الف) کرون

۴۹ - اولین اسید آمینه‌ای که در شروع سنتز پروتئین وارد زنجیره پروتئینی می‌گردد، کدام است؟

(د) متیونین

(ج) گلوتامین

(ب) گلیسین

(الف) لیزین

۵۰ - کاربرد آنزیم DNase در کدام یک از بیماری‌های زیر است؟

(الف) دیابت

(ب) سیستیک فیبروزیس

(ج) کرون

(د) پسوریازیس

داروسازی بالینی

۵۱ - کدام یک از داروهای زیر از طریق مهار آنزیم MAO-B در درمان پارکینسون موثر است؟

(د) اینتاکاپون

(ج) آمانتادین

(ب) لو-دوپا

(الف) سلژیلین

۵۲ - درصد آهن المنتال در کدام یک از فرآورده‌های خوراکی آهن بیشتر است؟

(الف) فروس فومارات

(ب) فروس گلوکونات

(ج) فروس سولفات

(د) تفاوتی در میزان آهن المنتال در فرآورده‌های مختلف وجود ندارد.

۵۳ - اصلی‌ترین علت بوجود آمدن آنژین صدری چیست؟

(الف) کمبود اکسیژن

(ب) اسپاسم عروق کرونر

(ج) تصلب شراین (atherosclerotic plaques)

(د) نارسایی احتقانی قلب

۵۴ - کدام یک از داروهای زیر در درمان صرع غیاب (absence) کاربرد دارند؟

- الف) فنوباریتال - کاربامازپین
- ب) اتوسوکسیماید - سدیم والپروات
- ج) اتوسوکسیماید - کاربامازپین
- د) فنوباریتال - سدیم والپروات

۵۵ - طول اثر انسولین گلارژین چند ساعت است؟

- الف) ۱۲-۱۸
- ب) ۲۰-۲۴
- ج) ۱۰-۲۰
- د) ۲۴-۲۸

۵۶ - کدام یک از داروهای زیر جایگاهی در پیشگیری از سردردهای میگرنی ندارد؟

- الف) والپروات سدیم
- ب) ارگوتامین - سی
- ج) وراپامیل
- د) آمی‌تریپتیلین

۵۷ - خطرناک‌ترین عارضه سولفونیل اوره‌ها کدام است؟

- الف) افزایش وزن
- ب) آسیب گوارشی
- ج) اسیدوز لاکتیک
- د) افت قند خون

۵۸ - برای جلوگیری از عارضه تحمل به نیترات، عدم مصرف دارو به چه مدت (Drug Free Interval) لازم است؟

- الف) ۶ ساعت
- ب) ۸ ساعت
- ج) ۱۲ ساعت
- د) ۲۴ ساعت

۵۹ - کدام پنی‌سیلین را می‌توان به صورت وریدی تزریق نمود؟

- الف) پنی‌سیلین V
- ب) پنی‌سیلین پروکایین
- ج) پنی‌سیلین G پتاسیم
- د) پنی‌سیلین بنزاتین

۶۰ - در مورد داروهای PPI کدام گزینه صحیح است و زمان مصرف مناسب آن کدام است؟

- الف) پوشش روده‌ای (enteric coated) ندارند - ۳۰-۶۰ دقیقه قبل از صبحانه
- ب) پوشش روده‌ای ندارند - ۳۰-۶۰ دقیقه بعد از صبحانه
- ج) پوشش روده‌ای دارند - ۳۰-۶۰ دقیقه قبل از صبحانه
- د) پوشش روده‌ای دارند - ۳۰-۶۰ دقیقه بعد از صبحانه

۶۱ - کدام یک از کنتراستپتوهای زیر می‌توانند علائم دیسمنوره را تشدید کنند؟

- الف) مدروکسی پروژسترون تزریقی
- ب) لوونورژسترون / اتینیل استرادیول خوراکی
- ج) copper IUD
- د) لوونورژسترون IUD

۶۲ - کدام یک از داروهای ضدصرع معمولاً یک بار در روز مصرف می‌شود؟

- الف) فنوباریتال
- ب) کاربامازپین
- ج) گاباپنتین
- د) والپروات سدیم



۶۳ - کدام یک از ترکیبات هورمونی زیر می‌تواند هیپرکالمی ایجاد کند؟

- الف) اتینیل استرادیول
- ب) دزوژسترون
- ج) دروسپرون
- د) هیچکدام از ترکیبات فوق ایجاد هیپرکالمی نمی‌کند

۶۴ - کدام یک از فرآورده‌های موضعی زیر دارای سرعت اثر بیشتری روی ضایعات پسوریازیس می‌باشد؟

- الف) کورتیکوستروئید
- ب) تازاروتن
- ج) کلسیپوترین
- د) هر سه اثر یکسانی دارند

۶۵ - خانم جوانی مبتلا به پسوریازیس کاندیدای دریافت آسیتین می‌باشد. توصیه شما در رابطه با موضوع بارداری او چیست؟

- الف) صرفاً در طول مصرف دارو باردار نشود.
- ب) تا ۳ ماه بعد از قطع مصرف دارو باردار نشود.
- ج) تا ۳ سال بعد از قطع مصرف دارو باردار نشود.
- د) مصرف دارو در بارداری مجاز است.

۶۶ - کدام سفالوسپورین در درمان انواع سوزاک ارجح است؟

- الف) سفالکسین
- ب) سفازولین
- ج) سفتریاکسون
- د) سفاکلور

۶۷ - داروی انتخابی برای درمان سیفلیس کدام است؟

- الف) سفتریاکسون
- ب) پنی‌سیلین جی تزریقی
- ج) پنی‌سیلین وی خوراکی
- د) مترونیدازول تزریقی

۶۸ - عارضه آنژیوادم مربوط به کدام یک از داروهای زیر است؟

- الف) ACEI
- ب) CCB
- ج) Alpha blocker
- د) Beta-blocker

۶۹ - داروی انتخابی برای درمان هایپرکلسترولمی کدام است؟

- الف) استاتین‌ها
- ب) ازتیمیب
- ج) نیاسین
- د) رزین‌های اسیدهای صفراوی

۷۰ - کدام استاتین از پوتنسی (قدرت اثر) بیشتری در کاهش LDL برخوردار است؟

- (الف) آتورواستاتین (ب) سیمواستاتین (ج) روزواستاتین (د) لوواستاتین

۷۱ - کدام یک جزو عوارض ترتینوئین موضعی نمی‌باشد؟

- (الف) درماتیت آلرژیک (ب) پوسته‌ریزی (ج) قرمزی پوست (د) متهموگلوبینمی

۷۲ - کدام دارو برای آکنه‌های کیستیک شدید و مقاوم به سایر درمان‌ها توصیه می‌شود؟

- (الف) ایزوتریتنوئین خوراکی  
(ب) فلوتاماید خوراکی  
(ج) کورتیکواستروئید خوراکی  
(د) سیپروترون کامپاند

۷۳ - کودک ۱۰ ساله‌ای که در زنگ ورزش مدرسه دچار سرفه و تنگی نفس می‌شود، مراجعه نموده است. کدام یک از داروهای زیر برای پیشگیری از آسم فعالیتی وی در زنگ ورزش مدرسه به‌عنوان داروی انتخابی پیشنهاد می‌شود؟

- (الف) کرمولین سدیم نیم ساعت قبل از ورزش  
(ب) سالبوتامول استنشاقی ۱۰ دقیقه قبل از ورزش  
(ج) بودزوناید استنشاقی نیم ساعت قبل از ورزش  
(د) ایپراتروپیوم بروماید استنشاقی ۱۰ دقیقه قبل از ورزش

۷۴ - داروی انتخابی در کنترل برونکواسپاسم در بیماری که پروبرانولول مصرف می‌کند کدام است؟

- (الف) اپی‌نفرین تزریق زیرجلدی  
(ب) آمینوفیلین تزریق وریدی  
(ج) ایپراتروپیوم بروماید استنشاقی  
(د) سالبوتامول استنشاقی

۷۵ - کدام یک از گزینه‌های زیر جزء عوارض جانبی هیدروکسی کلروکین نمی‌باشد؟

- (الف) سمیت مغز استخوان  
(ب) عارضه گوارشی  
(ج) سمیت چشمی  
(د) عارضه پوستی

۷۶ - کدام ملح کلسیم، بالاترین درصد عنصری کلسیم را داشته و انتخابی در پیشگیری و درمان پوکی استخوان است؟

- (الف) استات (ب) سترات (ج) کربنات (د) گلوکونات

۷۷ - شایع‌ترین عوارض جانبی بیس فسفونات‌ها در درمان استئوپروز چیست؟

- (الف) کلیوی (ب) قلبی-عروقی (ج) گوارشی (د) ترمبوآمبولی

۷۸ - علت اصلی آنمی در بیماران مبتلا به بیماری مزمن کلیوی چیست؟

- (الف) کاهش تولید اریتروپوئیتین  
(ب) کاهش آهن بدن  
(ج) کاهش فولات  
(د) کاهش در جذب ویتامین B12

۷۹ - کدام عارضه با مصرف وارفارین، غیرمحمول است؟

- الف) سندرم انگشت ارغوانی
- ب) خونریزی
- ج) نکروز پوستی
- د) هیپوتیروئیدی

۸۰ - مکانیسم ضدانعقادی کدام داروی زیر، اتصال به آنتی ترومبین III می‌باشد؟

- الف) وارفارین
- ب) هپارین
- ج) دابیگاتران
- د) دی‌پیریدامول

۸۱ - داروی انتخابی در بیماران مبتلا به هیپرتری گلیسریدمی (بدون هیپرکلسترومی) کدام است؟

- الف) استاتین‌ها
- ب) فیبرات‌ها
- ج) ازتیمیب
- د) نیاسین

۸۲ - داروی توصیه شده در درمان تریکوموناس واژینالیس کدام است؟

- الف) کلیندامایسین
- ب) پاراموایسین
- ج) مترونیدازول
- د) سفتری‌زوکسیم

۸۳ - کدام عارضه جانبی با لیتیوم دیده نمی‌شود؟

- الف) هیپوتیروئیدی
- ب) لرزش دست
- ج) پرادراری
- د) لکوپنی

۸۴ - کدام یک از داروهای زیر در درمان حملات حاد نقرس کاربرد ندارد؟

- الف) آلوپورینول
- ب) کلشی‌سین
- ج) کورتیکواستروئیدها
- د) داروهای ضدالتهاب غیراستروئیدی

۸۵ - در مورد بلوک‌کننده‌های گیرنده آنژیوتانسین II گزینه صحیح کدام است؟

- الف) از عوارض آنها هایپرکالمی است.
- ب) سرفه و آنژیوادم از عوارض شایع آنهاست.
- ج) درمان با دوز بالا شروع و پس از کنترل علائم، دوز کاهش می‌یابد.
- د) گیرنده نوع دو آنژیوتانسین (AI2) را بلوک می‌کنند.

۸۶ - کدام گزینه در خصوص تهوع و استفراغ دوران بارداری صحیح است؟

- الف) انتخاب دگزامتازون در هفته اول بارداری انتخاب مناسبی است.
- ب) انتخاب اندانسترون در هفته اول بارداری انتخاب مناسبی است.
- ج) دیفن‌هیدرامین در دوره بارداری منع مصرف دارد.
- د) متوکلوپرامید باید همراه با دیمن‌هیدرینات مصرف گردد.

۸۷ - کدام یک از داروهای شیمی‌درمانی زیر در گروه با خطر کم در ایجاد تهوع و استفراغ قرار دارد؟

- الف) متوترکسات با دوز بالا
- ب) سیکلوفسفامید
- ج) پاکلی‌تاکسول
- د) کاربوپلاتین

۸۸ - کدام یک از املاح یا ویتامین‌های زیر در بیماران مبتلا به صرع تحت درمان با کاربامازپین ضروری است؟

الف) ویتامین E - کلسیم

ب) ویتامین E - روی

ج) کلسیم - ویتامین D

د) روی - ویتامین D

۸۹ - کدام عارضه با داروی لیتیم ایجاد می‌شود؟

الف) پرادراری و پرنوشی

ب) خشکی مفاصل

ج) هیپرتیروئیدی

د) تشنج

۹۰ - کدام یک از داروهای زیر در درمان اضطراب منتشر استفاده نمی‌شود؟

الف) بوسپیرون

ب) پاروکستین

ج) ونلافاکسین

د) والپروات سدیم

شیمی دارویی

۹۱ - کدام یک بیوایزواستر OH نیست؟

الف)  $-CH_3$

ب)  $-NH_2$

ج)  $=NH$

د)  $-F$

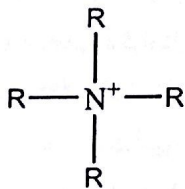
۹۲ - ترکیب زیر جزء کدام دسته قرار می‌گیرد؟

الف) اسیدی

ب) بازی

ج) آنیونی

د) خنثی



۹۳ - دلیل تفاوت اثرات بیولوژیک ایزومرهای نوری یک دارو عبارت است از:

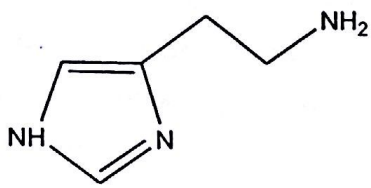
الف) تفاوت در پایداری شیمیایی در آب

ب) تفاوت در جهت چرخش نور پلاریزه

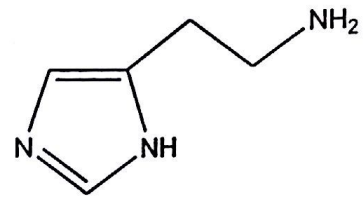
ج) تفاوت در نحوه آرایش سه‌بعدی گروه‌های عاملی در فضا

د) تفاوت در حلالیت در آب

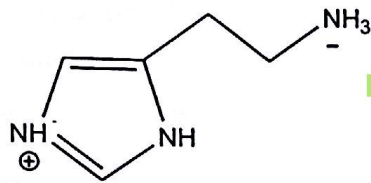
۹۴ - در مصرف خوراکی هیستامین کدام یک از فرم‌های زیر بیشتر در معده دیده می‌شود؟



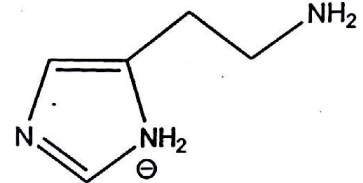
(الف)



(ب)



(ج)



(د)

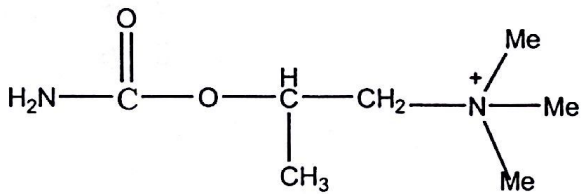
۹۵ - با توجه به ساختمان شیمیایی ترکیب ذیل چه اثری دارد؟

(الف) آگونیست موسکارین

(ب) آگونیست نیکوتین

(ج) آنتاگونیست موسکارین

(د) آنتاگونیست نیکوتین



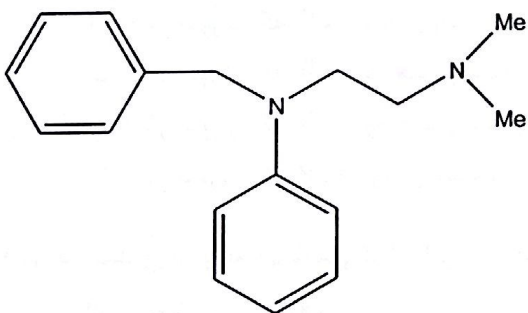
۹۶ - با توجه به ساختمان شیمیایی ترکیب ذیل چه اثری دارد؟

(الف) آنتی‌کولینرژیک

(ب) آنتی‌هیستامین

(ج) ضداولسر

(د) آنتی‌سایکوز



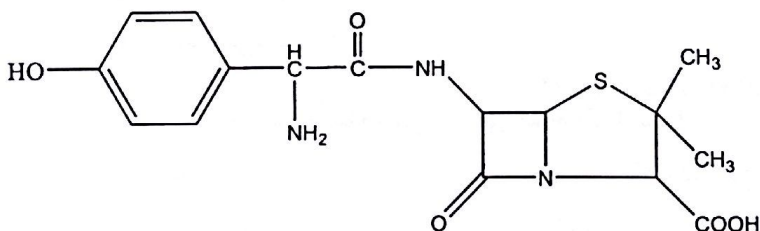
۹۷ - کدام گزینه در مورد ترکیب زیر صحیح است؟

(الف) بصورت خوراکی قابل مصرف است.

(ب) مقاوم به بتالاکتاماز است.

(ج) مهارکننده پنی‌سیلیناز است.

(د) مهارکننده سفالوسپوریناز است.



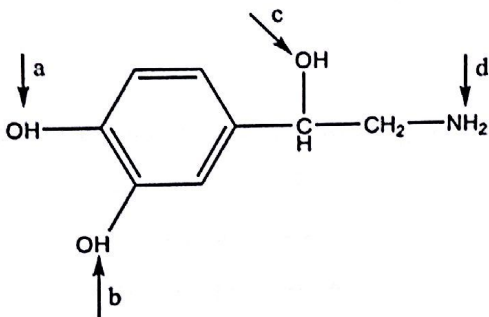
۹۸ - ایزوپروتونول هیدروکلراید واجد اثر آگونیستی روی کدام گیرنده زیر می‌باشد؟

- الف) گیرنده‌های  $\beta$  (غیرانتخابی)
- ب) گیرنده‌های  $\beta_1$  (انتخابی)
- ج) گیرنده‌های  $B_2$  (انتخابی)
- د) گیرنده‌های  $\alpha$

۹۹ - اپی‌نفرین در اثر اکسیداسیون به چه ترکیبی تبدیل می‌شود؟

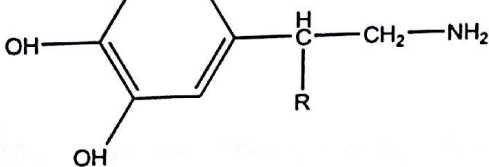
- الف) Adrenochrom
- ب) Zwitter ion form
- ج) Cationic form
- د) DOPA

۱۰۰ - آنزیم COMT که باعث متیله شدن گروه‌های عاملی در ساختار کلی زیر می‌شود در کدام محل بیشترین عمل خود را انجام می‌دهد؟



- الف) a
- ب) b
- ج) c
- د) d

۱۰۱ - در خصوص ساختار زیر کدام جمله درست است؟

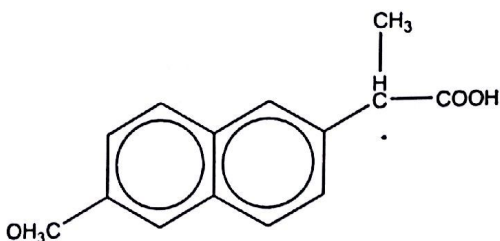


- الف) در صورتی که R، نیدروژن باشد ترکیب آنتاگونیست سیستم دوپامینی است.
- ب) در صورتی که R، گروه هیدروکسیل باشد ترکیب آگونیست سیستم دوپامینی است.
- ج) در صورتی که R، گروه هیدروکسیل باشد ترکیب آگونیست سیستم آدرنرژیک است.
- د) در صورتی که R، نیدروژن باشد ترکیب آگونیست سیستم آدرنرژیک است.

۱۰۲ - در تبدیل دوپا به دوپامین کدام آنزیم دخالت دارد؟

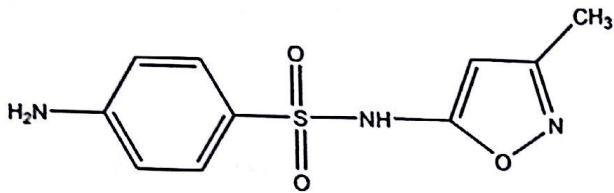
- الف) دوپا هیدروکسیلاز
- ب)  $\beta$ - هیدروکسیلاز
- ج) تیروزین دکربوکسیلاز
- د) دوپا دکربوکسیلاز

۱۰۳ - ترکیب زیر با توجه به ساختمان دارای کدام اثر است؟



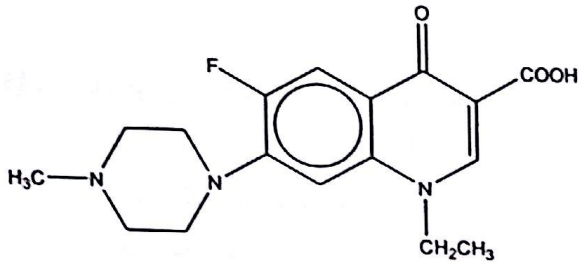
- الف) ضدالتهاب غیراستروئیدی مهارکننده آنزیم سیکلواکسیژناز
- ب) مهارکننده (ACEI) آنزیم مبدل آنژیوتابین
- ج) مهارکننده اختصاص فولات ردوکتاز
- د) مهارکننده آنزیم Reverse transcriptase می‌باشد.

۱۰۴ - ترکیب زیر اثر ضدباکتریال خود را از طریق چه مکانیسمی اعمال می کند؟



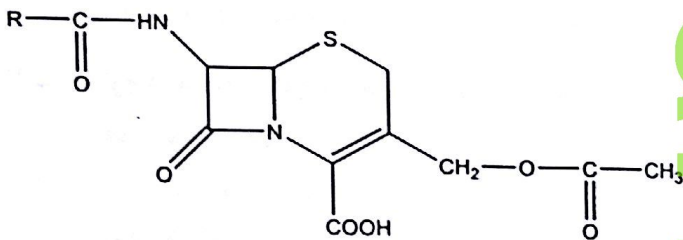
- (الف) از طریق وقفه فولات ردوکتاز
- (ب) از طریق رقابت با گاما آمینو بوتیریک اسید
- (ج) از طریق رقابت با پاراآمینوبنزواتیک اسید
- (د) از طریق وقفه DNA-gyrase

۱۰۵ - ترکیب زیر با ساختار زیر جزء کدام دسته داروهاست؟



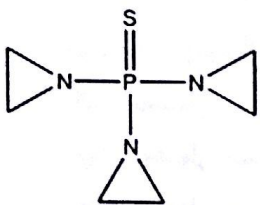
- (الف) آنتی متابولیت - ضد سرطان
- (ب) کینولون - آنتی بیوتیک
- (ج) پیرازینها - ضد انگل
- (د) NSAIDs - ضد التهاب

۱۰۶ - کدام یک از گزینه های زیر در خصوص ساختمان زیر صحیح است؟



- (الف) سفالوسپورین است.
- (ب) پنی سیلین است.
- (ج) کارباپنم است.
- (د) کینولون است.

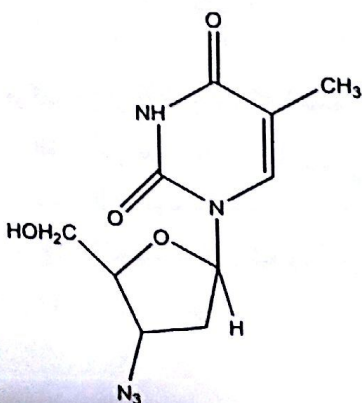
۱۰۷ - ترکیب زیر اثر ضدسرطانی خود را با چه مکانیسمی اعمال می نماید؟



(الف) رقابت با فرایند فسفریلاسیون توسط آنزیم های کیناز

- (ب) مهار آنزیم توپوایزومراز
- (ج) آلکیلاسیون DNA
- (د) مهار HSP90

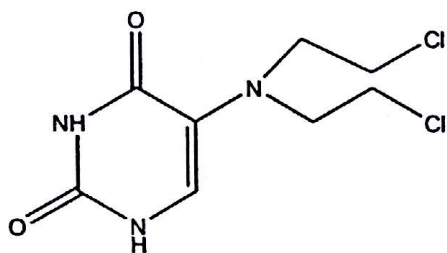
۱۰۸ - آزیدوتیمیدین با ساختمان زیر با چه مکانیسمی عمل می کند؟



(الف) مهارکننده برگشتناپذیر سرین پروتئاز  
(ب) مهارکننده برگشتپذیر HIV-RT (HIV-Reverse Transcriptase)

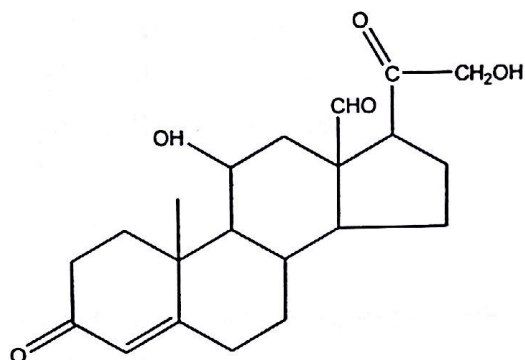
- (ج) مهارکننده پروتئین کیناز
- (د) مهارکننده تیروزین کیناز

۱۰۹ - ترکیب زیر یک داروی ضدسرطان است. با چه مکانیسمی اثر ضدسرطانی خود را اعمال می‌کند؟



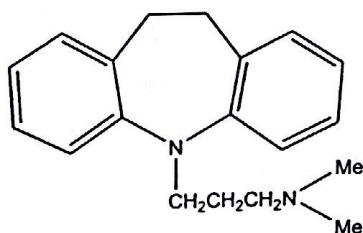
- الف) آنتی‌متابولیت
- ب) الکیله‌کننده
- ج) DNA-Intercalator
- د) آنتی‌فولات

۱۱۰ - مهم‌ترین خاصیت درمانی ترکیب روبرو چیست؟



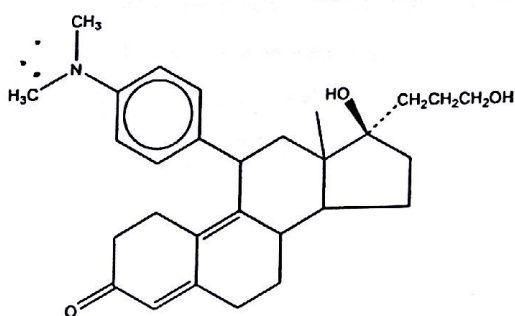
- الف) یک گلوکوکورتیکوئید است.
- ب) یک مینرالوکورتیکوئید است.
- ج) یک استروژن است.
- د) یک آندروژن است.

۱۱۱ - با توجه به ساختمان شیمیایی، ترکیب زیر چه اثری دارد؟



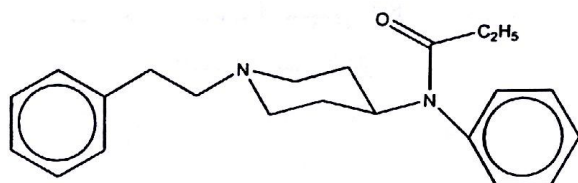
- الف) ضد سایکوز
- ب) آنتی‌هیستامین
- ج) ضدافسردگی
- د) آنتی‌کولینرژیک

۱۱۲ - مهم‌ترین کاربرد درمانی ترکیب روبرو چیست؟



- الف) به‌عنوان ضدپروژسترون در درمان سرطان سینه وابسته به هورمون
- ب) به‌عنوان ضداستروژن در درمان سرطان رحم وابسته به استروژن
- ج) به‌عنوان ضدآندروژن در درمان سرطان پروستات
- د) به‌عنوان یک داروی پروژسترونی در التهابات واژن

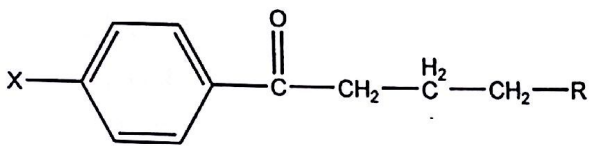
۱۱۳ - ترکیب زیر با توجه به ساختمان چه اثر دارویی دارد؟



- الف) آنتی‌هیستامین
- ب) آنتی‌کولینرژیک
- ج) آگونیست اوبیوئیدی
- د) آنتی‌سایکوز



۱۱۴ - با توجه به ساختمان روبرو در مورد بوتیروفنون‌ها کدام گزینه صحیح است؟



- الف) گروه X باید یک گروه الکترون‌گاتیو نظیر F باشد و گروه R باید یک گروه آمینی باشد.  
 ب) گروه کربونیل می‌تواند احیا و یا حذف گردد.  
 ج) گروه R باید یک گروه اسیدی باشد.  
 د) طول زنجیره می‌تواند از ۴ کربن به ۳ کربن کاهش یابد.

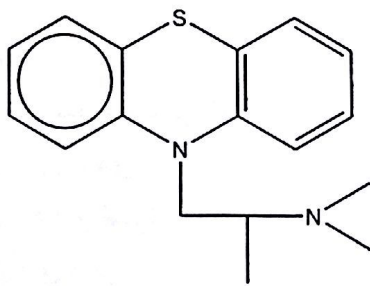
۱۱۵ - کدام یک از داروهای زیر Prodrug هستند؟

- الف) سیمواستاتین  
 ب) پروواستاتین  
 ج) فلوواستاتین  
 د) آتروواستاتین

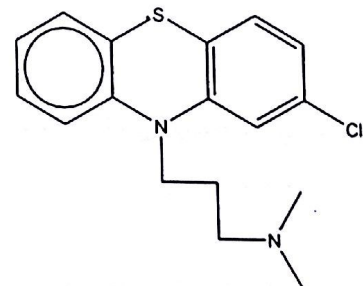
۱۱۶ - در SAR داروهای آگونیست BZR غیربنزودیازپینی (Z-Drugs) کدام یک از موارد زیر جهت selectivity برای رسپتور  $\alpha_1$ -subtype اهمیت بیشتری دارد؟

- الف) وجود یک سیستم حلقوی آروماتیک قابل چرخش با استخلاف متیل  
 ب) وجود گروه Planer aromatic برای اتصال به BZR با استخلاف کلر  
 ج) وجود گروه Anti planer برای اتصال به  $\alpha$ -subunit  
 د) وجود گروه Electron rich برای پیوند هیدروژنی با BZR

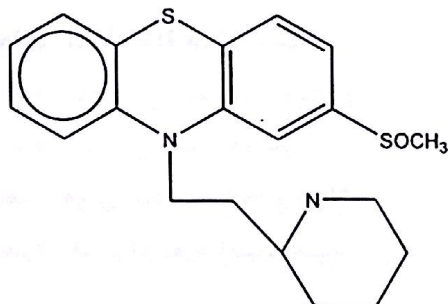
۱۱۷ - با توجه به SAR فنوتیازین‌ها، کدام یک از ترکیبات زیر اثر آنتی‌هیستامینی بیشتری دارند؟



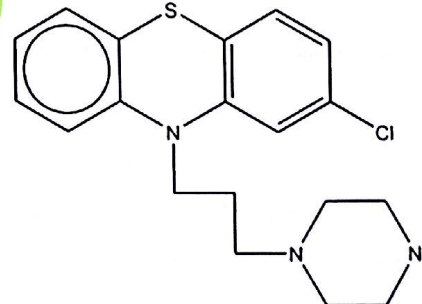
(ب)



(الف)



(د)



(ج)

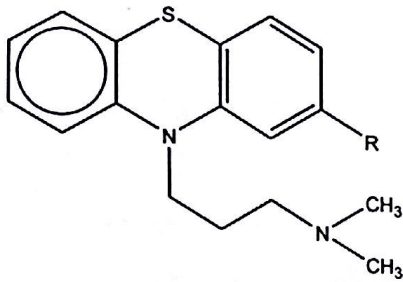
۱۱۸ - کدام یک ضدسایکوز قوی‌تری است؟

الف)  $R=OH$

ب)  $R=Cl$

ج)  $R=H$

د)  $R=OCH_3$



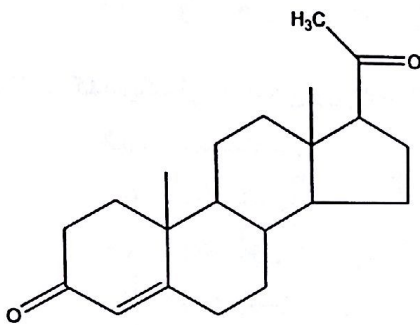
۱۱۹ - ساختار کلی زیر جزء کدام دسته ترکیبات استروئیدی است؟

الف) تستسترون‌ها

ب) استروژن‌ها

ج) پروژسترون‌ها

د) کورتیکوستروئیدها



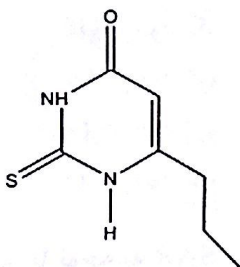
۱۲۰ - با توجه به ساختمان شیمیایی ترکیب ذیل چه اثری دارد؟

الف) ضد تیروئید

ب) ضد سرطان

ج) محرک تیروئید

د) ضدباکتری



داروشناسی و سم‌شناسی

۱۲۱ - مهم‌ترین مکانیسم سمیت مزمن آرسنیک سه ظرفیتی کدام است؟

الف) القاء آنزیم‌های کبدی

ب) مهار آنزیم کولین استراز

ج) لیز گلبول‌های قرمز

د) اتصال به گروه‌های تبول پروتئین‌ها

۱۲۲ - منشاء بیماری Itai-Itai کدام است؟

الف) مصرف ماهی آلوده به متیل مرکوری

ب) مصرف برنج آلوده به کادمیوم

ج) تنفس هوای آلوده به  $SO_2$  و  $NO_2$

د) مصرف گندم آلوده به اکسید جیوه

۱۲۳ - کدام یک از ترکیبات زیر باعث ایجاد رادیکال‌های آزاد می‌شود؟

الف) پاراکوات

ب) دوکسوروبیسین

ج) نیتروفلورانتوئین

د) تمام موارد فوق

۱۲۴ - کدام یک از ناقلین زیر باعث بازجذب کرومات و مولیبدات در توپول‌های کلیوی می‌شود؟

- الف) ترانسپورترهای نیتروزنی
- ب) ترانسپورترهای کاتکولانین‌ها
- ج) ترانسپورترهای پپتیدی
- د) ترانسپورترهای سولفات

۱۲۵ - کدام یک از سموم زیر نیاز به متابولیسم ندارد؟

- الف) استامینوفن
- ب) متیل ایزوسیانات
- ج) ایزوپروپیل الکل
- د) متانول

۱۲۶ - کدام یک از عوامل زیر در سمیت فلزات دخالت دارند؟

- الف) سن
- ب) ظرفیت فلز
- ج) بیوترانسفورماسیون
- د) تمام موارد فوق

۱۲۷ - کدام یک از اشکال آرسنیک در سنتز ATP از مسیر گلیکولیز ایجاد اختلال می‌کند؟

- الف) آرسنات به دلیل مشابهت با فسفات
- ب) آرسنیت به دلیل مشابهت با نیتريت
- ج) آرسینوبتائین به دلیل تجمع بالای بافتی
- د) دی‌متیل آرسنیک اسید به دلیل حلالیت بالا در آب

۱۲۸ - منشاء بیماری میناماتا (Minamata) کدام است؟

- الف) مصرف ماهی آلوده به متیل مرکوری
- ب) تنفس هوای آلوده به NO<sub>2</sub>
- ج) مصرف برنج آلوده به کادمیوم
- د) مصرف آب آلوده به آرسنیک

۱۲۹ - متابولیت سمی استامینوفن کدام است؟

- الف) این-استامید
- ب) فرمیک اسید
- ج) این-استیل-پارابنزوکینون ایمین (NAPQI)
- د) اگزالیک اسید

۱۳۰ - مهم‌ترین مکانیسم اثر سرب در ایجاد کم‌خونی کدام است؟

- الف) مهار آنزیم متیونین سنتتاز
- ب) کاهش میزان ATP در گلبول‌های قرمز
- ج) کاهش گلوکاتایون سلولی در اریتروسیت‌ها
- د) تاثیر بر آنزیم دلتا‌آمینولولونیک اسید

۱۳۱ - فرمول محاسبه انیدکس درمانی کدام است؟

(الف)  $TD_{50}/ED_{50}$

(ب)  $TD_1/ED_{99}$

(ج)  $ED_{50}/ED_{60}$

(د)  $ED_1/TD_{99}$

۱۳۲ - در آزمون سرطان‌زائی از کدام یک از حیوانات زیر به دلیل سادگی کار هزینه کمتر و حساسیت بیشتر به مواد

سرطان‌زا استفاده می‌شود؟

(الف) Mouse and Rat

(ب) Monkey and Primates

(ج) Dog and Cat

(د) Chinese hamster

۱۳۳ - در محدوده غلظت خونی سرب بین ۳۵-۵ میلی‌گرم در دسی‌لیتر چند نمره از IQ افراد کاسته می‌شود؟

(الف) بیش از ۵ نمره

(ب) بین ۳-۱ نمره

(ج) به هیچ‌وجه از IQ کاسته نمی‌شود.

(د) بین ۴-۲ نمره

۱۳۴ - کدام گزینه در مورد NOAEL صحیح نمی‌باشد؟

(الف) کمترین دوزی است که باعث مرگ و میر می‌شود.

(ب) از مطالعات تحت مزمن بدست می‌آید.

(ج) BMD جایگزین مناسبی برای آن می‌باشد.

(د) می‌تواند در محاسبه دوزهای رفانس استفاده گردد.

۱۳۵ - LD<sub>50</sub> و NOAEL به ترتیب از کدام سمیت‌های سم‌شناسی بدست می‌آیند؟

(الف) سمیت مزمن - سمیت حاد

(ب) سمیت حاد - سمیت تحت مزمن

(ج) سمیت حاد - سمیت مزمن

(د) سمیت حاد - سمیت تحت حاد

۱۳۶ - کدام یک از داروهای زیر بیهوشی انفکاکي "Dissociative Anesthesia" ایجاد می‌کند؟

(الف) پروپوفول (ب) اتومیدیت (ج) نیتروس اکساید (د) کتامین

۱۳۷ - عارضه قلبی بیشتر با کدام یک از داروهای ضدسرطان زیر مشاهده می‌شود؟

(الف) وین‌بلاستین (ب) بلئومايسين (ج) دوکسوروبيسين (د) میتومايسين

۱۳۸ - با توجه به Therapeutic index داروهای زیر، کدام یک ایمنی بالاتری دارد؟

- (الف) ۱۶ (ب) ۱۴ (ج) ۶ (د) ۴

۱۳۹ - کدام یک از داروهای ضد صرع دارای فراهمی زیستی مختلف در بیماران و رابطه دوز - پاسخ غیرخطی در دوز بالا می باشد؟

- (الف) کاربامازپین (ب) فنی توئین (ج) پرگابالین (د) لاموتریزین

۱۴۰ - اختلالات متابولیک کدام یک از داروهای ضد جنون زیر بیشتر است؟

- (الف) کلوزاپین (ب) تری فلورپرازین (ج) هالوپریدول (د) کوئتیاپین

۱۴۱ - داروی انتخابی در درمان کیست هیداتید که دارای جذب گوارشی مناسبی است، کدام یک از موارد زیر می باشد؟

- (الف) ایورمکتین (ب) پرازی کوانتال (ج) مترونیدازول (د) آلبندازول

۱۴۲ - کدام یک از ماکرولیدها نیمه عمر بیشتری دارد؟

- (الف) اریترومايسين (ب) کتولاید (ج) آزیترومایسین (د) کلاریترومایسین

۱۴۳ - کدام یک از داروهای ضد فشار خون زیر بصورت مرکزی عمل می کند؟

- (الف) هیدرالازین (ب) مینوکسیدیل (ج) متیل دوپا (د) کارودیلول

۱۴۴ - احتمال بروز عارضه کریستالوری با کدام یک از سولفونامیدهای زیر بیشتر است؟

- (الف) سولفادیازین (ب) سولفی سوکسازول (ج) سولفاستامید (د) سولفامتوکسازول

۱۴۵ - مکانیسم اثر کدام یک از داروهای ضد افسردگی زیر مهار گیرنده 5-HT<sub>2</sub> است؟

- (الف) ترازودون (ب) ونلافاکسین (ج) بوپروپیون (د) آموکسپاین

۱۴۶ - کدام یک از داروهای ضد اضطراب و خواب آور زیر کمترین مراحل متابولیسمی را دارد؟

- (الف) اگزازپام (ب) دیازپام (ج) فلورازپام (د) کلردیازپوکساید

۱۴۷ - کدام یک از ترکیبات آنتی موسکارینی زیر جذب گوارشی و توزیع کمتری در سامانه عصبی مرکزی (CNS) دارد؟

- (الف) پروپانتیلین (ب) آتروپین (ج) بنزوتروپین (د) دیسیکلومین

۱۴۸ - کدام یک از داروهای ضد دیابت باعث کاهش جذب B12 می شود و اثر افزایش وزن و تحریک هیپوگلیسمی ندارد؟

- (الف) متفورمین (ب) گلی بورید (ج) رپاگلینید (د) پیوگلی تازون

۱۴۹ - کدام یک از ضد درد های زیر بیشتر به عنوان مهار کننده انتخابی COX-2 محسوب می شود؟

- (الف) ملوکسیکام (ب) اتودولاک (ج) دی فلونیسال (د) سولینداک

۱۵۰ - از مکانیسم های کدام یک از داروهای قلبی زیر مهار آنزیم Na<sup>+</sup>/K<sup>+</sup>-ATPase است؟

- (الف) میلرینون (ب) دوبوتامین (ج) دیگوکسین (د) بیزوپرولول

موفق باشید