

جمهوری اسلامی ایران
وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی
معاونت آموزشی
دبیرخانه شورای آموزش داروسازی و تخصصی
مرکز سنجش آموزش پزشکی

آزمون ارزشیابی / ارتقاء دانش آموختگان داروسازی خارج از کشور

تعداد سوالات: ۱۵۰

تعداد صفحات: ۲۴

زمان پاسخگویی: ۱۵۰ دقیقه

مشخصات داوطلب

نام:

نام خانوادگی:

شماره کارت:

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.

دی ماه ۱۴۰۲

فارماسیوتیکس

- ۱- به منظور بررسی رفتار تیکسوتروپ در یک فرآورده دارویی، کدام ویسکومتر مناسب است؟
- الف) مخروط و صفحه
ب) گوی افتان
ج) لوله موینه
د) U شکل
- ۲- از پیکنومتر هلیوم در کدام یک از موارد زیر استفاده می‌شود؟
- الف) تعیین کشش سطحی
ب) تعیین دانسیته بالک
ج) تعیین وزن ملکولی
د) تعیین دانسیته واقعی
- ۳- بر اساس معادله Noyes-Whitney، کاهش کدام یک از موارد زیر موجب افزایش سرعت انحلال جامدات در مایعات می‌شود؟
- الف) ضریب انتشار ماده حل شونده (D)
ب) مساحت سطحی جامد (S)
ج) ضخامت لایه انتشار (h)
د) حجم فاز حلال (v)
- ۴- چنانچه عدد صابونی شدن یک سورفکتانت برابر ۵۰ و عدد اسیدی اسید چرب آن برابر ۲۵۰ باشد، کاربرد آن سورفکتانت چیست؟
- الف) شوینده (detergent)
ب) امولسیفایر مناسب آب در روغن
ج) ضد کف
د) تهیه کلویید لیوفوب
- ۵- چنانچه در یک واکنش، واکنش‌گرها دارای بارالکتربیکی مشابه و / یا مخالف باشند، با افزایش قدرت یونی محیط، سرعت واکنش به ترتیب و / یا می‌یابد.
- الف) افزایش / افزایش
ب) افزایش / کاهش
ج) کاهش / کاهش
د) کاهش / افزایش
- ۶- در چه حالتی بافر دارای بیشترین ظرفیت است؟
- الف) وقتی که $\frac{[salt]}{[acid]} > 1$
ب) وقتی که $\frac{[salt]}{[acid]} = 1$
ج) وقتی که $pka < pH$
د) وقتی که $pka > pH$

۷- عبارتست از اختلاف پتانسیل بین سطح ثابت در لایه دوگانه الکتریکی و ناحیه خنثی در یک سیستم دارای ذرات معلق.

الف) پتانسیل زتا

ب) پتانسیل الکتروکینتیک

ج) قدرت یونی

د) پتانسیل نرنست

۸- کدام گزینه به عوامل محدودکننده جذب داروها از کولون اشاره می‌کند؟

الف) مساحت جذب کم، ویسکوزیته بالای محتویات

ب) ضخامت کم غشاء، فقدان پرز و ریزپرز

ج) فقدان پرز، حضور حامل‌های influx

د) اقامت طولانی، ویسکوزیته بالای محتویات

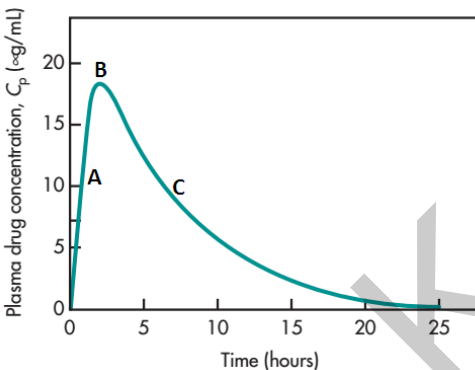
۹- در انفوزیون وریدی دارویی با مدل یک بخشی باز بعد از گذشت چند نیمه عمر بیولوژیکی غلظت‌های پلاسمایی به ۹۵ درصد غلظت پایا (C_{ss}) می‌رسد؟

الف) ۳/۳

ب) ۴/۳

ج) ۶/۳

د) ۹/۳



۱۰- با توجه به پروفایل غلظت پلاسمایی-زمان به دنبال مصرف خوراکی دارو (شکل مقابل) کدام گزینه صحیح می‌باشد؟

الف) در فاز A، سرعت حذف بیشتر از سرعت جذب می‌باشد.

ب) در فاز B، سرعت حذف بیشتر از سرعت جذب می‌باشد.

ج) در فاز B، سرعت جذب بیشتر از سرعت حذف می‌باشد.

د) در فاز C، سرعت حذف بیشتر از سرعت جذب می‌باشد.

۱۱- در کدام یک از واکنش‌های تبدیل زیستی، متابولیت حاصل آگریزتر از دارو می‌باشد؟

الف) گلوکوکورونیداسیون

ب) سولفاتاسیون

ج) اکسیداسیون

د) استیل‌اسیون

۱۲- کدام بازه زمانی برای فاصله بین دو دوره مطالعه هم ارزی زیستی متقاطع مناسب است؟

الف) معادل ۱۰ نیمه عمر حذف

ب) معادل ۳ نیمه عمر حذف

ج) معادل t_{max}

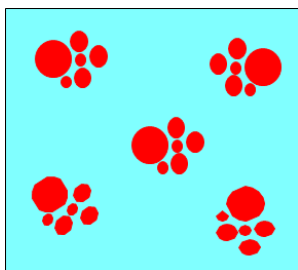
د) معادل MRT (متوسط زمان ماندگاری)

- ۱۳- کدام گزینه در مورد کلیرانس تام دارو نادرست می باشد؟
 الف) حجمی از پلاسما که در واحد زمان از دارو پاک می شود.
 ب) واحد آن mL/min یا L/h می باشد.
 ج) نسبت سرعت حذف به غلظت پلاسمایی می باشد.
 د) پارامتری برای بیان حذف دارو از راه متابولیسم می باشد.

- ۱۴- عبارت «محلول های الکلی یا هیدروالکلی موضعی تهیه شده از مواد گیاهی یا شیمیائی» بیانگر کدامیک از فراورده های زیر می باشد؟

- الف) الکزیرها
 ب) اسپیریتها
 ج) آب های آروماتیک
 د) تنتورها

- ۱۵- تصویر روبرو کدام نوع ناپایداری را در امولسیون ها نشان می دهد؟



- الف) Flocculation
 ب) Coalescence
 ج) Creaming
 د) Ostwald ripening

- ۱۶- پماد پلی اتیلن گلیکول جزء کدام دسته از پایه های پماد دسته بندی می شود؟

- الف) پایه های جاذب
 ب) پایه های محلول در آب
 ج) پایه های چرب
 د) پایه های امولسیون روغن در آب

- ۱۷- طبق نظریه DLVO، کدام ناحیه از منحنی انرژی پتانسیل ذرات بر حسب فاصله، دارای حداکثر نیروی جاذبه بین ذرات می باشد؟

- الف) مینیمم اولیه
 ب) مینیمم ثانویه
 ج) ماکزیمم اولیه
 د) ماکزیمم ثانویه

- ۱۸- مواد محافظ ضد میکروبی در کدام یک از فرآورده های زیر به کار می رود؟

- الف) فرآورده های تزریقی با حجم بالا
 ب) فرآورده های تزریقی چند بار مصرف
 ج) فرآورده های تزریقی داخل چشمی
 د) فرآورده های تزریقی داخل نخاعی

- ۱۹- کدام یک از انواع آب‌های زیر برای تهیه فرورده‌های استریل حین مصرف، کاربرد دارد؟
 الف) Water for injection
 ب) Sterile water for irrigation
 ج) Purified water
 د) Sterile water for injection
- ۲۰- در فرآورده‌های تزریقی، کدام دسته از سورفکتانت‌های زیر استفاده می‌شود؟
 الف) آنیونی ب) کاتیونی ج) آمفوتریک د) غیریونی
- ۲۱- کاربرد کدامیک از مواد جانبی زیر بعنوان حامل در فرمولاسیون پودرهای خشک استنشاقی (DPIs) رایج است؟
 الف) نشاسته ب) لاکتوز ج) متیل سلولز د) تالک
- ۲۲- پچ‌های پوستی ۳، ۴ و ۵ لایه به ترتیب کدامند؟
 الف) پچ‌های ماتریکسی، پچ‌های دارو در بخش چسبنده، پچ‌های مخزنی
 ب) پچ‌های دارو در بخش چسبنده، پچ‌های ماتریکسی، پچ‌های مخزنی
 ج) پچ‌های مخزنی، پچ‌های دارو در بخش چسبنده، پچ‌های ماتریکسی
 د) پچ‌های ماتریکسی، پچ‌های مخزنی، پچ‌های دارو در بخش چسبنده
- ۲۳- با کدامیک از دستگاه‌های زیر می‌توان گرانول خشک تهیه نمود؟
 الف) High speed mixer/Granulator
 ب) Fluidized bed granulator
 ج) Roller compactor
 د) Spray dryer
- ۲۴- میزان مجاز فرسایش قرص‌ها چقدر است؟
 الف) کمتر از ۱ درصد
 ب) کمتر از ۱/۵ درصد
 ج) کمتر از ۲ درصد
 د) کمتر از ۲/۵ درصد
- ۲۵- سدیم استتاریل فومارات در فرمولاسیون قرص‌ها به چه منظوری به کار برده می‌شود؟
 الف) لوبریکانت ب) بازکننده ج) بایندر د) پرکننده
- ۲۶- در سامانه‌های ماتریکس انتشاری (Matrix diffusional systems) در طی آزادسازی ماده موثره، شکل دارویی
 الف) کوچک‌تر می‌شود.
 ب) بزرگ‌تر می‌شود.
 ج) تغییری نمی‌کند.
 د) بسته به ماده موثره تغییر می‌کند.

۲۷- احتمال بروز پدیده **Dose dumping** در کدام یک از اشکال دارویی زیر وجود دارد؟

- الف) قرص‌های جویدنی
- ب) قرص‌های زیر زبانی
- ج) قرص‌های آهسته رهش
- د) قرص‌های جوشان

۲۸- پلیمر سلولز استات فتالات در کدامیک از مراحل روکش‌دهی قندی استفاده می‌شود؟

- الف) Sealing
- ب) Subcoating
- ج) Smoothing
- د) Polishing

۲۹- کدامیک از پوکه‌های کپسول زیر دارای کمترین ظرفیت گنجایش می‌باشد؟

- الف) سایز ۱
- ب) سایز ۲
- ج) سایز ۳
- د) سایز ۴

۳۰- کدام روش به طور معمول در ساخت کپسول‌های نرم ژلاتینی به کار می‌رود؟

- الف) Rotary Die
- ب) Rotary Press
- ج) Rotary Pan
- د) Rotary Mixer

۳۱- کدامیک از ترکیبات زیر یک عامل امولسیون‌کننده کاملاً سنتتیک می‌باشد؟

- الف) آکاسیا
- ب) سدیم لوریل سولفات
- ج) بنتونیت
- د) متیل سلولز

۳۲- مشکل اصلی پایه شیاف کره کاکائو در مقایسه با پایه‌های چرب نیمه سنتتیک نظیر وایتپسول چیست؟

- الف) نقطه ذوب بسیار بالایی دارد.
- ب) قابلیت جذب آب بالایی دارد.
- ج) دارای رفتار پلی مورفیک است.
- د) برای ساخت شیاف‌های رکتال مناسب نیست.

۳۳- در مواد اولیه با منشا حیوانی مانند ژلاتین، آلودگی با کدامیک از میکروارگانیسم‌های زیر محتمل‌تر

می‌باشد؟

- الف) اش‌ریشیا کلی
- ب) باسیلوس سابتیلیس
- ج) کلستریدیوم تتانی
- د) گونه‌های کلادسپوریوم

- ۳۴- به منظور ارزیابی جذب پوستی اشکال مختلف دارویی در شرایط برون تن کدامیک از روش‌های زیر کاربرد دارد؟
- (الف) نازل‌های اولتراسونیک
(ب) اکستروژن
(ج) سلول‌های انتشار
(د) سینتی‌گرافی
- ۳۵- برای افزایش زمان ماندگاری داروها در بینی استفاده از کدامیک از راهکارهای زیر موثرتر می‌باشد؟
- (الف) پیش داروها
(ب) مهارکننده‌های آنزیمی
(ج) عوامل افزایش‌دهنده ویسکوزیته
(د) سیکلودکسترین‌ها

فارماکونوزی

- ۳۶- کدامیک از گیاهان زیر از منابع گامالینولیک اسید (GLA) نمی‌باشند؟
- (الف) *Borago officinalis*
(ب) *Serenoa repense*
(ج) *Symphytum officinale*
(د) *Ribes rubrum*
- ۳۷- پارافین‌های نرمال C14-C23 در کدام اسانس گزارش شده‌اند؟
- (الف) انیسون (ب) اسطوخودوس (ج) گل سرخ (د) نعنا فلفلی
- ۳۸- آلکالوئید گالاتامین مهارکننده چه آنزیمی است؟
- (الف) استیل کولین استراز
(ب) آلفا گلوکوزیداز
(ج) آمیلاز
(د) اوره آز
- ۳۹- ترکیب عمده اسانس میوه گیاه شوید کدام است؟
- (الف) سابینن (ب) کارون (ج) آنتول (د) پینن
- ۴۰- برگ گیاه *Duboisia* به عنوان منبع چه آلکالوئیدهایی به کار می‌رود؟
- (الف) آلکالوئیدهای پیرولیزیدین
(ب) آلکالوئیدهای کینولیزیدین
(ج) آلکالوئیدهای ایندولی
(د) آلکالوئیدهای تروپان
- ۴۱- کاربرد اصلی گیاه *Fumaria officinalis* کدامیک از موارد زیر است؟
- (الف) صفرابر (ب) قابض (ج) ضد آلزایمر (د) ضد سرفه

۴۲- چه اندامی از گیاه والریان در ساخت دارو به کار می‌رود؟

- الف) برگ (ب) گل (ج) ریزوم (د) دانه

۴۳- ترکیبات کدام یک از گیاهان زیر اثرات استروژنیک دارند؟

- الف) *Humulus lupulus*
ب) *Hammamelis virginiana*
ج) *Salix alba*
د) *Arctostaphylos uva-ursi*

۴۴- کدام یک از اثرات درمانی cranberry از طریق کارآزمایی بالینی تأیید شده است؟

- الف) عفونت ادراری مثنه
ب) نورالژی بعد از هرپس
ج) سرفه‌های خشک
د) سردردهای عصبی

۴۵- عامل شناخته شده تداخل دارویی گریپ فروت با اغلب داروهای شیمیائی متعلق به کدام دسته از ترکیبات می‌باشد؟

- الف) فورانوگومارین‌ها
ب) ایزوپرنوئیدها
ج) دی‌آریل هپتانوئیدها
د) اپوکسی ایریدوئیدها

۴۶- کوکوروبیتاسین‌ها جزء کدام دسته از ترکیبات زیر هستند؟

- الف) آلکالوئیدها (ب) آنتراکینون‌ها (ج) تری‌ترین‌ها (د) فلاونوئیدها

۴۷- ترکیب پلی‌تریپنوئیدی کدام گیاه زیر در پزشکی کاربرد دارد؟

- الف) Quassia wood
ب) Pomegranate
ج) Bogbean leaf
د) Gutta-percha

۴۸- ترکیب رنگی کوشنیل از کدام گروه زیر است؟

- الف) نفتوکینون (ب) آنتراکینون (ج) بنزوکینون (د) هیدروکینون

۴۹- بتالائین‌ها (Betalains) در میوه کدام خانواده گیاهی وجود دارند؟

- الف) Portulacaceae
ب) Rosaceae
ج) Boraginaceae
د) Cactaceae

۵۰- کدام یک از ترکیبات زیر بعد از خشک شدن در زنجبیل به وجود می‌آید؟

- الف) شوگائول (ب) کورکومن (ج) جینجرول (د) زینجرول

داروسازی بالینی

۵۱- کدام یک از داروهای زیر در درمان آکنه جایگاهی ندارد؟

- الف) سیپرونون استات
- ب) اسپرونولاکتون
- ج) دانازول
- د) فلوناماید

۵۲- در کدام دوز تجمعی متوتروکسات انجام بیوپسی کبد، قبل از ادامه درمان پسوریازیس ضروری است؟

- الف) ۵۰۰-۲۵۰ میلی گرم
- ب) ۱-۱/۵ گرم
- ج) ۳-۵ گرم
- د) ۵-۱۰ گرم

۵۳- کدام گزینه پیرامون نارسایی سیستولیک قلبی صادق است؟

- الف) کاهش مقاومت عروق
- ب) افزایش فشار دهلیز راست
- ج) افزایش انتعال اکسیژن (oxygen delivery)
- د) کاهش بیش بار قلب (preload)

۵۴- کدام یک از داروهای زیر در نارسایی قلبی سیستولیک منع مصرف دارد؟

- الف) برازوسین
- ب) کارودیلول
- ج) میلرینون
- د) وراپامیل

۵۵- شایع‌ترین عارضه جانبی گزارش شده با داروهای سیتاگلیپتین و ساکساگلیپتین بر اساس کارازمایی‌های بالینی کدام است؟

- الف) خطر بروز عفونت
- ب) ادم محیطی
- ج) هیپوگلیسمی
- د) افزایش وزن

۵۶- کدام مورد از علائم نوروگلیکوپنیک ناشی از هیپوگلیسمی محسوب می‌گردد؟

- الف) نبش قلب
- ب) لرزش دست
- ج) گرسنگی شدید
- د) نشنج

۵۷- در خصوص رژیم سه دارویی ریشه کنی هلیکوباکتر پیلوری، کدام جمله صحیح نیست؟

- الف) در این رژیم‌ها، مهارکننده‌های پمپ پروتونی (PPI) بایستی ۳۰ تا ۶۰ دقیقه قبل از غذا مصرف شوند.
- ب) نک دوز PPI ممکن است اثربخشی کمتری نسبت به نجویز دو بار در روز داشته باشد.
- ج) جایگزینی یک PPI با PPI دیگر باعث کاهش اثربخشی درمان می‌شود.
- د) به علت کاهش اثربخشی، PPI را نباید با H₂-بلوکر جایگزین کرد.

- ۵۸- کدام یک در مورد استفاده از دیورتیک‌های تیازیدی و لوپ در درمان پرفشاری خون صحیح می‌باشد؟
 الف) میزان کاهش مقاومت عروق محیطی لوپ بیشتر از تیازید است.
 ب) مدر لوپ، دیورتیک انتخابی در درمان پرفشارخونی است.
 ج) در بیماران با نارسایی شدید و مزمن کلیه، مدر لوپ انتخابی است.
 د) دوز شروع هیدروکلروتیازید در درمان پرفشارخونی ۵۰ میلی گرم روزانه است.
- ۵۹- کدام یک از موارد منع مصرف مهارکننده‌های رسپتور آنژیوتانسین در درمان پرفشارخونی نمی‌باشد؟
 الف) حاملگی
 ب) دهیدراتاسیون شدید
 ج) تنگی دوطرفه شریان کلیوی
 د) نارسایی سیستولیک قلبی
- ۶۰- کدام یک از داروهای زیر سبب بروز آنمی آپلاستیک می‌شوند؟
 الف) وازوپرسین
 ب) فوروزماید
 ج) نیتروگلیسرین
 د) منیزیم اکسید
- ۶۱- ادم محیطی با کدام یک از داروهای مهارکننده کانال کلسیمی شایع‌تر است؟
 الف) وراپامیل ب) آملودیپین ج) دیلتیازم د) نیکاردیپین
- ۶۲- کدام یک در مورد هیپرکالمی در درمان بیماران با نارسایی مزمن کلیوی صحیح است؟
 الف) موج T بلند معمولاً اولین تغییر در ECG می‌باشد.
 ب) تغییرات نواری قلب در پتاسیم سرمی ۵/۵-۶/۵ میلی‌اکی‌والان در لیتر شایع‌تر است.
 ج) پتاسیم بالاتر از ۵/۵ میلی‌اکی‌والان در لیتر در این بیماران نیازمند مداخله اورژانسی می‌باشد.
 د) پتاسیم بالاتر از ۷ میلی‌اکی‌والان در لیتر نیازمند دیالیز اورژانسی می‌باشد.
- ۶۳- کدام یک از تست‌های زیر شاخص آهن در دسترس جهت ساخت هموگلوبین می‌باشد؟
 الف) فریتین سرم
 ب) درصد اشباع ترانسفرین
 ج) آهن سرم
 د) هماتوکریت
- ۶۴- در یک بیمار خانم ۳۵ ساله با آنمی فقر آهن شدید با تهوع و استفراغ شدید، کدام ترکیب آهن زیر ترجیح داده می‌شود؟
 الف) قرص فروس سولفات سه بار در روز
 ب) آمپول سدیم فروگلوکونات
 ج) آمپول آهن دکستران
 د) قرص فروس گلوکونات سه بار در روز

- ۶۵- در درمان آرتریت روماتوئید مصرف متوتروکسات، معمولاً سبب کاهش کدام مورد می‌گردد؟
- الف) ریبولوین
ب) نیاسین
ج) ویتامین ب-۱۲
د) فولیک اسید
- ۶۶- کدام گزینه پیرامون داروهای ضدصرع صادق است؟
- الف) پرگالین خط دوم صرع پارشیال است.
ب) غلظت درمانی فنی توئین بالای ۳۰ میلی گرم بر دسی لیتر است.
ج) افزایش غلظت سدیم متعاقب تجویز کاربامازپین شایع است.
د) عوارض کبدی حتی در دوزهای بالای سدیم والپروات غیرمحمول است.
- ۶۷- کدام گزینه پیرامون پایش سطح سرمی داروهای ضدصرع صحیح است؟
- الف) صرفاً سبب افزایش هزینه درمان می‌گردد.
ب) صرفاً در بیماران با نارسایی شدید کبدی و کلیوی مفید است.
ج) جهت مستند کردن سمیت و ارزیابی همراهی (کمپلیانس) بیمار انجام می‌شود.
د) صرفاً برای فنی توئین به لحاظ ماهیت کینتیک Zero-order مناسب است.
- ۶۸- احتمال بروز سوء مصرف و وابستگی با مصرف کدام دارو کمتر است؟
- الف) آلپرازولام
ب) دیازپام
ج) لورازپام
د) کلردیازپوکساید
- ۶۹- داروهای انتخابی جهت درمان بیماران مبتلا به آسم حساس به آسپرین کدام است؟
- الف) آنتاگونیست لوکوترین‌ها
ب) ایپراتروپیوم بروماید
ج) بکلومتازون
د) سالبوتامول
- ۷۰- کدامیک از ترکیبات ذیل جهت درمان COPD ناشی از کمبود آلفا ۱-آنتی تریپسین به کار می‌رود؟
- الف) Zemaira
ب) Atrovent
ج) Varenicline
د) Symbicort
- ۷۱- کدامیک از مداخلات زیر جهت کاهش مورتالیتته در بیماران COPD تایید نشده است؟
- الف) قطع سیگار
ب) درمان با اکسیژن در افراد با هیپوکسمی شدید
ج) کاهش حجم ریه در بیماران با آمفیزم پیشرفته
د) درمان با کورتیکواستروئید

۷۲- کدام یک از عوارض زیر با داروهای مطرح شده، گزارش شده است؟

- الف) سنگ صفراوی با نیاسین
- ب) نقرس با نیاسین
- ج) یبوست با ازتیمب
- د) اسهال با کلستیرامین

۷۳- مصرف کدام یک از موارد زیر باعث افزایش پروفایل تری گلیسیرید خون نمی شود؟

- الف) کلستیرامین
- ب) ایزوترتینوئین
- ج) روغن ماهی
- د) سیکلوسپورین

۷۴- بیمار آقای ۷۰ ساله که ۲ ماه گذشته به دلیل ابتلا به فارنژیت باکتریال سابقه مصرف آموکسی سیلین را قید کرده است. در حال حاضر با تشخیص پنومونی اکتسابی از جامعه در بیمارستان بستری می باشد. کشت ترشحات مشخص کننده پنوموکوک با $MIC > 4 \text{ mg/L}$ است. آنتی بیوتیک انتخابی برای بیمار کدام است؟

- الف) ونکومايسين
- ب) آزیترومایسین
- ج) سفالکسین
- د) داکسی سایکلین

۷۵- آقای ۳۵ ساله مبتلا به آسم متوسط کدام رژیم درمانی زیر را جهت شروع درمان پیشنهاد می دهید؟

- الف) دوز پایین کورتیکواستروئید استنشاقی همراه با بتا آگونیست استنشاقی طولانی اثر
- ب) دوز متوسط کورتیکواستروئید استنشاقی همراه با بتا آگونیست استنشاقی طولانی اثر
- ج) دوز بالا کورتیکواستروئید استنشاقی همراه با بتا آگونیست استنشاقی طولانی اثر
- د) کورتیکواستروئید خوراکی

۷۶- رژیم درمانی سرپایی جهت بیماری با تشخیص عفونت تحتانی مجاری ادراری از نوع پیچیده کدام است؟

- الف) کوتریموکسازول ۲ عدد هر ۱۲ ساعت برای ۳ روز
- ب) سیپروفلوکساسین ۲۵۰ میلی گرم هر ۱۲ ساعت برای ۳ روز
- ج) لووفلوکساسین ۷۵۰ میلی گرم در روز به مدت ۵ روز
- د) کوتریموکسازول ۲ عدد هر ۱۲ ساعت برای ۵ روز

۷۷- درمان تجربی پیلونفریت حاد غیر پیچیده ناشی از E-coli کدام گزینه است؟

- الف) فلوروکینولون ها به مدت ۷ روز بصورت درمان سرپایی
- ب) کوتریموکسازول به مدت ۷ روز بصورت درمان سرپایی
- ج) پیراسیلین/تازوباکتام به مدت ۱۰ روز بصورت درمان بستری
- د) فسفومايسين تک دوز ۳ گرم

۷۸- در بیماران مبتلا به سیفیلیس با مدت زمان بیشتر از یک سال و تست CSF نرمال کدام گزینه به عنوان خط اول درمان توصیه می‌شود؟

- الف) تک دوز پنی‌سیلین G بنزاتین
 ب) پنی‌سیلین G بنزاتین دوز هفتگی به مدت ۳ هفته
 ج) پنی‌سیلین G پتاسیم هر ۴ ساعت به مدت ۱۴-۱۰ روز
 د) سفتریاکسون ۱۲۵ میلی‌گرم تک دوز

۷۹- درمان هرپس ژنیتال در اولین اپیزود کدام گزینه است؟

- الف) آسیکلوویر ۴۰۰ میلی‌گرم ۳ بار در روز به مدت ۱۰-۷ روز
 ب) آسیکلوویر ۴۰۰ میلی‌گرم ۵ بار در روز به مدت ۱۰-۷ روز
 ج) فام سیکلوویر ۲۵۰ میلی‌گرم ۳ بار در روز به مدت ۵ روز
 د) وال آسیکلوویر ۱ گرم ۳ بار در روز به مدت ۵ روز

۸۰- کدام یک از جملات زیر در مورد سل نهفته صحیح می‌باشد؟

- الف) در تمام افرادی که کاندید دریافت درمان سل نهفته هستند، مصرف ویتامین B6 ضروری است.
 ب) سالمندان و افراد آلوده به HIV، جزء افراد پرخطر برای سل نهفته هستند.
 ج) درمان انتخابی سل نهفته، ایزونیاژید + ریفامپین به مدت ۹ ماه است.
 د) در صورت تشخیص سل نهفته، نیاز به درمان نیست و فقط فالوآپ بیمار کفایت می‌کند.

۸۱- در کدام یک از موارد زیر در یک فرد مبتلا به سل ریوی، مقاومت میکروبی مطرح نمی‌باشد؟

- الف) در بیمارانی که پس از یک ماه از دریافت رژیم ۴ دارویی، هنوز اسمیر خلط مثبت است.
 ب) در بیمارانی که پس از ۵ ماه از درمان، هنوز کشت خلط مثبت است.
 ج) در بیمارانی که از قبل داروی ضد سل دریافت کردند.
 د) در بیماران با سوء مصرف داروهای وریدی.

۸۲- در یک رژیم درمانی آنتی‌بیوتیک‌تراپی، کدام یک از جملات زیر درست می‌باشد؟

- الف) در تنظیم دوز سفالکسین، در یک فرد ۱۸ ساله، با $BMI=35 \text{ kg/m}^2$ ، وزن بیمار مهم می‌باشد.
 ب) جهت درمان سیستیت ساده، نیاز به دوز بالای آنتی‌بیوتیک می‌باشد.
 ج) مصرف همزمان بتا لاکتام + آمینو گلیکوزید، در گونه‌های بی‌هوازی اثر سینرژیسیم دارد.
 د) از مضرات درمان ترکیبی آنتی‌بیوتیک‌تراپی، می‌توان به کاهش اثرات درمانی اشاره نمود.

۸۳- عارضه دارویی هپاتیت از عوارض کدام یک از داروهای ضد میکروب نمی‌باشد؟

- الف) تتراسیکلین
 ب) کتوکونازول
 ج) گان‌سیکلوویر
 د) کلیندامایسین

۸۴- کدام دارو در اختلال اضطرابی فراگیر جایگاهی ندارد؟

- الف) پرامی‌پکسول
 ب) پاروکستین
 ج) سرتالین
 د) اس-سیتالوپرام

- ۸۵- در مورد نیتروژن اوره خون (BUN) کدام جمله صحیح نمی‌باشد؟
 الف) آخرین محصول متابولیسم برونیشن است که در کلیه تولید می‌شود.
 ب) نارسایی حاد و مزمن کلیوی شایع‌ترین علت افزایش BUN است.
 ج) رژیم غذایی برونیشی می‌نواند سبب افزایش BUN گردد.
 د) نقصان آب (دهیدراتاسیون) سبب افزایش BUN می‌گردد.

۸۶- شایع‌ترین علت هیپومتریسمی کدام است؟

- الف) سوءتغذیه
 ب) نارسایی مزمن کلیوی
 ج) سیروز کبدی
 د) کم کاری تیروئید

۸۷- کدام دارو در درمان اختلال دو قطبی جایگاهی ندارد؟

- الف) کویتینین ب) لامونرژین ج) لیزدکسامفتامین د) آریپیپرازول

۸۸- کدام عارضه در لیست عوارض والپروات سدیم دیده نمی‌شود؟

- الف) العای مانیا
 ب) افزایش وزن و اشتها
 ج) العای سندروم نخمدان پلی‌سیستیک
 د) عوارض گوارشی

۸۹- کدام دارو باعث القای افسردگی نمی‌شود؟

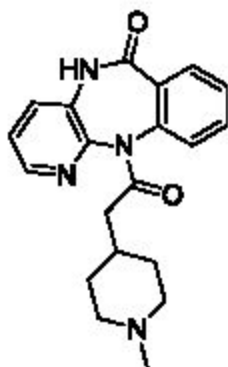
- الف) اینترفرون ب) افویرنز ج) متیل دوبا د) بره گابالین

۹۰- مصرف کدام داروی ضد افسردگی با مهار قوی آنزیم سیتوکروم P450-3A4 باعث افزایش غلظت خونی و طول اثر داروهای ترفنادین، سیزاپراید، و تریازولام می‌شود؟

- الف) اس-سیتالو برام ب) فلوکستین ج) میرنازاین د) بوپروپیون

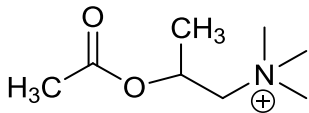
شیمی دارویی

۹۱- با توجه به ساختمان شیمیائی، مهم‌ترین ویژگی ترکیب زیر چه می‌باشد؟



- الف) در درمان برادی‌کاردی مصرف دارد.
 ب) به گیرنده M2 موسکارینی نماید دارد.
 ج) مورد مصرف مرکزی دارد.
 د) در درمان اولسر مصرف دارد.

۹۲- برای ترکیب زیر با توجه به ساختار شیمیایی کدام گزینه صحیح است؟



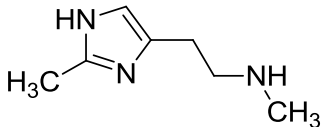
الف) قابلیت مصرف خوراکی دارد.

ب) به آنزیم کولین استراز مقاوم است.

ج) به گیرنده نیکوتینی تمایل بیشتری دارد.

د) از سد خونی مغزی عبور می‌کند.

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



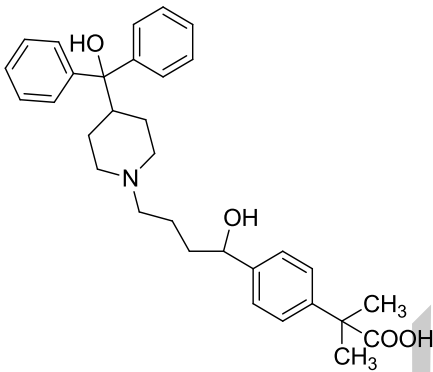
الف) آگونیست H1

ب) آگونیست H3

ج) آگونیست H2

د) آنتاگونیست H1

۹۴- با توجه به ساختمان شیمیایی، مهم‌ترین مورد مصرف ترکیب زیر چه می‌باشد؟



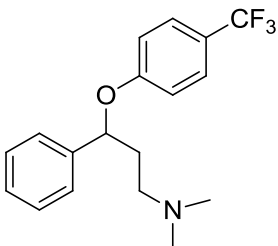
الف) ضد اولسر

ب) ضد حساسیت

ج) ضد فشارخون

د) ضد سایکوز

۹۵- با توجه به ساختمان شیمیایی، مکانیسم ترکیب ذیل چیست؟



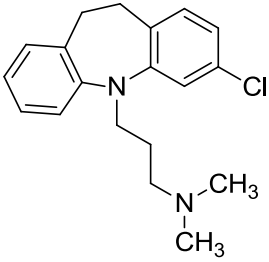
الف) مهارکننده بازجذب گابا

ب) مهارکننده بازجذب نوراپی نفرین

ج) مهارکننده بازجذب سروتونین

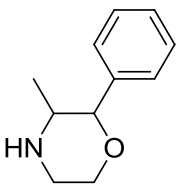
د) مهارکننده بازجذب نوراپی نفرین و سروتونین

۹۶- با توجه به ساختمان شیمیائی، مهم ترین مورد مصرف ترکیب زیر چه می باشد؟



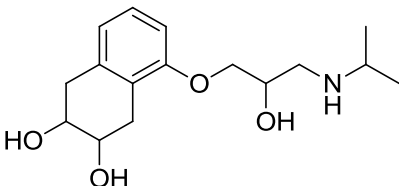
- الف) ضد سایکوز
ب) ضد حساسیت
ج) ضد درد
د) ضد افسردگی

۹۷- با توجه به ساختمان شیمیائی، ترکیب ذیل چه اثری دارد؟



- الف) خواب آور
ب) ضد اشتها
ج) ضد فشارخون
د) ضد افسردگی

۹۸- با توجه به ساختمان شیمیائی، مهمترین اثر درمانی ترکیب ذیل چیست؟



- الف) ضد التهاب
ب) ضد سایکوز
ج) ضد فشارخون
د) ضد افسردگی

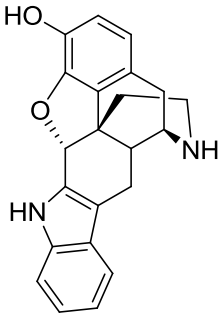
۹۹- برای افزایش قدرت میزان چربی دوستی در ترکیبات تیازیدی کدام گروه بهترین انتخاب است؟

- الف) گروه کلر
ب) گروه هیدروکسیل
ج) گروه کربوکسیلیک اسید
د) گروه متیل

۱۰۰- با اضافه کردن کدام گروه به نیتروژن ترکیبات اپیوئیدی می توان ترکیب آگونیست را به آنتاگونیست تبدیل کرد؟

- الف) گروه متیل
ب) گروه فنیل
ج) گروه آلیل
د) گروه فنیل اتیل

۱۰۱- محل و نوع اثر ترکیب ذیل کدام است؟



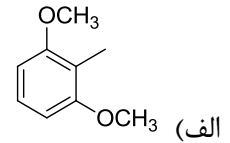
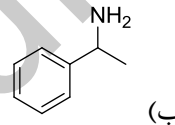
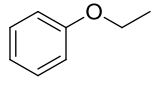
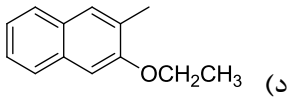
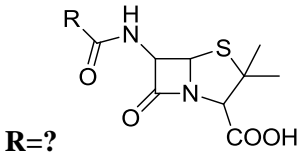
الف) گیرنده دلتا، آگونیست

ب) گیرنده مو، آگونیست

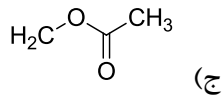
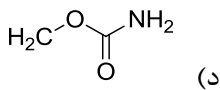
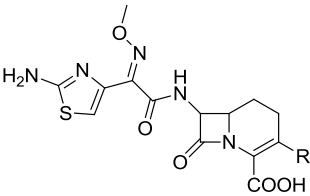
ج) گیرنده مو، آنتاگونیست

د) گیرنده سیگما، آنتاگونیست

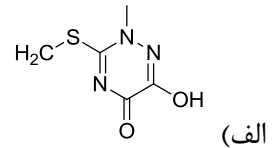
۱۰۲- کدام یک پنی‌سیلین خوراکی وسیع‌الطیف است؟



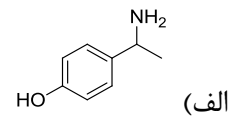
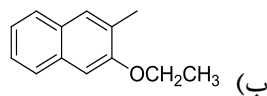
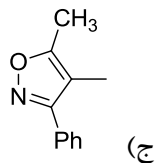
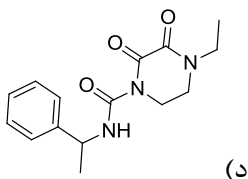
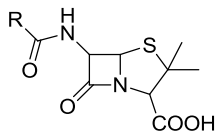
۱۰۳- کدام سفالوسپورین سریع‌تر متابولیزه می‌شود؟



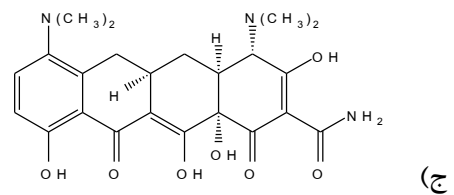
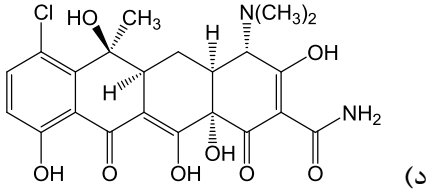
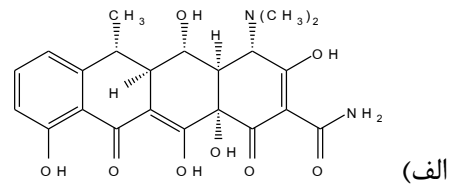
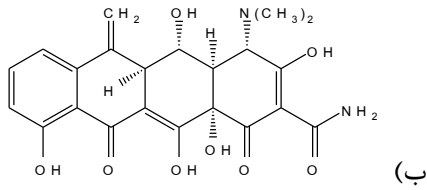
ب) H



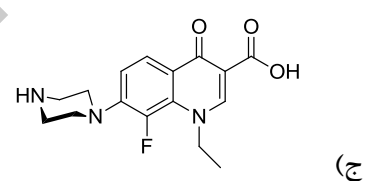
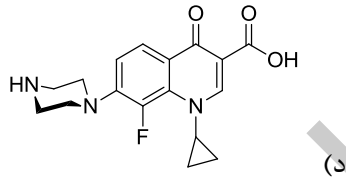
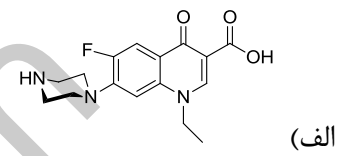
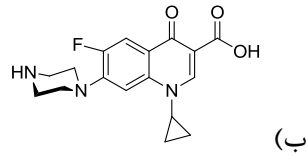
۱۰۴- کدام یک روی باکتری پسدومونا موثر است؟



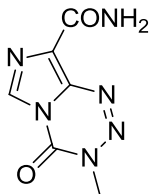
۱۰۵- سمیت نوری کدام یک بیشتر است؟



۱۰۶- کدام یک بیشترین پوتنسی و طیف اثر را دارد؟



۱۰۷- ترکیب روبرو با توجه به ساختار با چه مکانیسمی عمل می‌کند؟



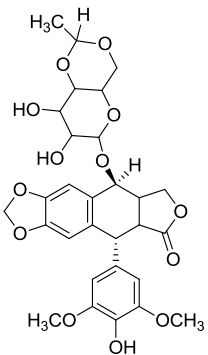
(الف) جزو عوامل Cross-Linking است.

(ب) جزو عوامل intercalating است.

(ج) جزو آنتی‌متابولیت‌های پورینی است.

(د) جزو آنتی‌متابولیت‌های پیریمیدینی است.

۱۰۸- در مورد ترکیب زیر کدام جمله صحیح نیست؟



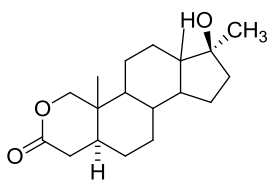
(الف) این دارو در آب محلول است.

(ب) مهارکننده توپوایزومراز است.

(ج) باز شدن حلقه لاکتونی باعث کاهش فعالیت می‌شود.

(د) استر فسفات آن به سرعت در بدن هیدرولیز می‌شود.

۱۰۹- با توجه به ساختار روبرو کدام گزینه صحیح است؟



- (الف) یک ترکیب لاکتونی با خاصیت انابولیک است.
 (ب) یک ترکیب لاکتونی ضد حاملگی خوراکی است.
 (ج) یک ترکیب کتونی است که در بدنسازی کاربرد دارد.
 (د) یک ترکیب کتونی دارای خاصیت پروژسترونی است.

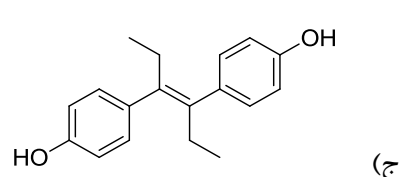
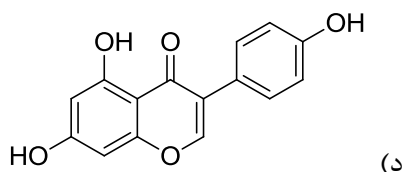
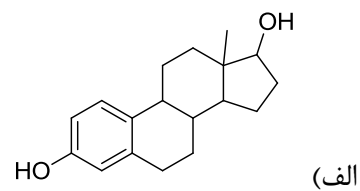
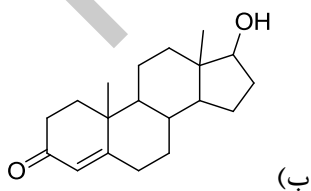
۱۱۰- در خصوص ارتباط ساختار-فعالیت پروژستین‌ها همه عبارات زیر صحیح هستند بجز:

- (الف) پروژستین‌های سنتتیک به دو دسته ۱۹-نوراندروستان‌ها و ۱۹-نورپروژستین‌ها تقسیم می‌شوند.
 (ب) ترکیباتی که در ناحیه ۱۷-آلفا گروه‌های الکینی دارند غالباً در دسته ضد حاملگی خوراکی قرار می‌گیرند.
 (ج) قرار دادن گروه‌های آلفا اتینیل یا بتا هیدروکسی در موقعیت ۱۷ پروژستین‌ها خاصیت پروژسترونی را کاهش می‌دهد.
 (د) غیراشباع کردن حلقه‌های B و C در ساختار استروئیدها خاصیت پروژسترونی را افزایش می‌دهد.

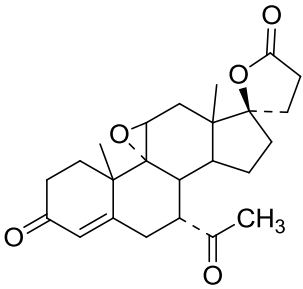
۱۱۱- در خصوص ارتباط ساختار-فعالیت کورتیکواستروئیدها کدام عبارت صحیح نمی‌باشد؟

- (الف) ساختار فضایی همه حلقه‌ها در این ترکیبات باید همه ترانس باشند.
 (ب) این ترکیبات در موقعیت ۱۷ بتا غالباً دارای گروه هیدروکسیل هستند.
 (ج) وجود گروه کتونی در موقعیت کربن ۳ و باند دوگانه بین کربن‌های ۴ و ۵ قدرت اثر این ترکیبات را افزایش می‌دهد.
 (د) این ترکیبات بیشتر از جهت بتای خود با رسپتور درگیر می‌شوند.

۱۱۲- همه ترکیبات زیر خاصیت استروژنی دارند، بجز:

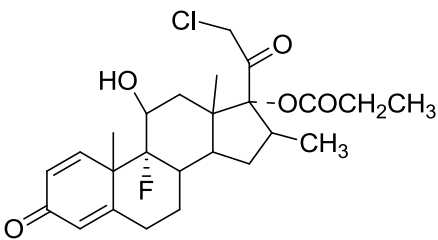


۱۱۳- با توجه به ساختار زیر کدام گزینه صحیح است؟



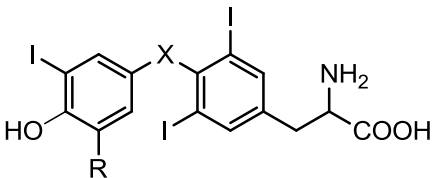
- الف) یک آنتی‌مینرالوکورتیکوئید است که باعث دفع بیشتر سدیم و نگهداری پتاسیم می‌گردد.
 ب) یک مینرالوکورتیکوئید است که باعث نگهداری آب و الکترولیت‌ها در بدن می‌گردد.
 ج) یک گلوکوکورتیکوئید موضعی است که در التهابات پوستی کاربرد دارد.
 د) یک آنتی‌گلوکوکورتیکوئید تزریقی است که مهار بیوسنتز هیدروکورتیزون را بعهده دارد.

۱۱۴- کدام گزینه در خصوص ترکیب روبرو صحیح است؟



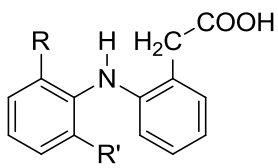
- الف) یک ضد حاملگی خوراکی از دسته پروژستین‌ها است.
 ب) یک گلوکوکورتیکوئید موضعی با قدرت اثر بالا است.
 ج) یک آندروژن تزریقی آنابولیک است.
 د) یک استروژن خوراکی در دوران یائسگی است.

۱۱۵- براساس ساختار روبرو کدام ترکیب کمترین اثر مقلد تیروئیدی را دارد؟



- الف) X=O, R=I
 ب) X=NH, R=H
 ج) X=S, R=H
 د) X=O, R=H

۱۱۶- بر اساس ساختار روبرو کدام ترکیب بیشترین مهارکنندگی سیکلواکسیژناز را دارد؟



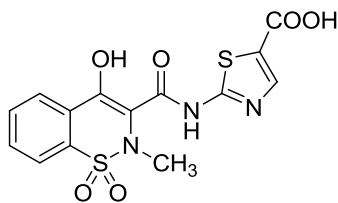
الف) R=Cl, R'=Cl

ب) R=Cl, R'=CH₃

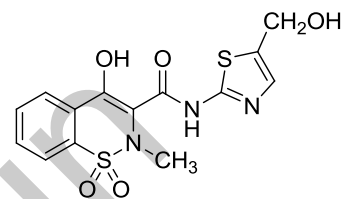
ج) R=H, R'=H

د) R=CH₃, R'=F

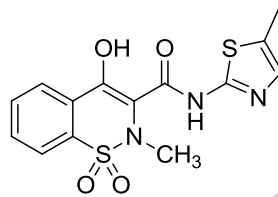
۱۱۷- کدام ترکیب اثر مهارکنندگی COX2 دارد؟



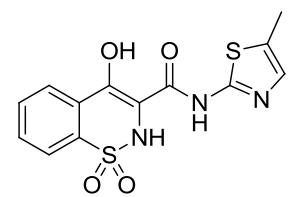
(ب)



(الف)

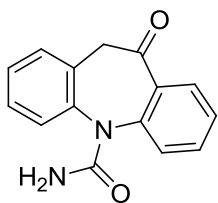


(د)



(ج)

۱۱۸- با توجه به ساختار مهمترین کاربرد درمانی داروی زیر کدام است؟



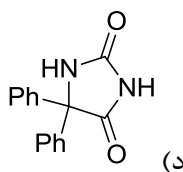
الف) ضد افسردگی

ب) ضد جنون

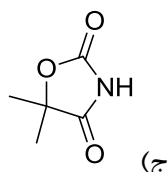
ج) ضد صرع

د) ضد التهاب

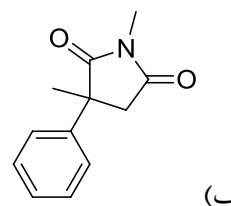
۱۱۹- همه ترکیبات زیر علیه صرع کوچک موثرند بجز:



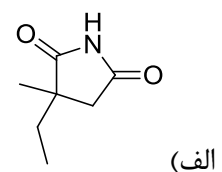
(د)



(ج)

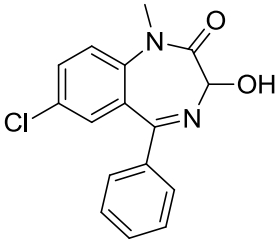


(ب)



(الف)

۱۲۰- ترکیب زیر جزو کدام دسته از داروها می‌باشد و اثر درمانی آن چیست؟



- الف) باربیتورات - خواب‌آور
 ب) باربیتورات - ضد تشنج
 ج) بنزودیازپین - خواب‌آور
 د) هیدانتوئین - ضد صرع

فارماکولوژی و سم‌شناسی

۱۲۱- کدام دارو جهت تشخیص میاستنی گراو مناسب‌تر است و کاربرد دارد؟

- الف) ادروفونیوم
 ب) پیریدوستیگمین
 ج) نئوستیگمین
 د) اکوتیوفات

۱۲۲- کدام دارو در افراد مبتلا به گلوکوم ممکن است باعث تشدید بیماری شود؟

- الف) پیلوکارپین
 ب) بیریمونیدین
 ج) هماتروپین
 د) بتاکسولول

۱۲۳- فعال شدن کدام گیرنده سبب مهار ادنیلیل سیکلاز می‌گردد؟

- الف) α_2 (الف) ب) β_1 (ب) ج) α_1 (ج) د) M_1 (د)

۱۲۴- کدام دارو شروع اثر درمانی سریع‌تری دارد؟

- الف) سرتالین ب) بوسپیرون ج) زولپیدم د) ونلافاکسین

۱۲۵- کدام دارو مهارکننده متابولیسم برخی از داروها است؟

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

۱۲۶- کاهش وزن و ایجاد سنگ کلیه از عوارض کدام دارو است؟

- الف) فنی‌توئین ب) لاموتریژین ج) پیریمیدون د) توپیرامات

۱۲۷- کدام دارو در ترک سیگار موثر است؟

- الف) بوسپیرون ب) بوپروپیون ج) ترازودون د) سرتالین

۱۲۸- کدام دارو آگونیست دوپامین می باشد؟

- الف) بنسرازید ب) روپینیرول ج) تولکاپون د) سلژیلین

۱۲۹- در شخص مبتلا به گلوکوم، کاهش فشارخون وضعیتی و اسکیزوفرنی کدام دارو جهت درمان بیماری روانی شخص نامناسب (تر) است؟

- الف) کلرپرومازین
ب) هالوپریدول
ج) الانزاپین
د) کوتیاپین

۱۳۰- کدام دارو ضد آسم، آگونیست بسیار طولانی الاثر گیرنده های β_2 می باشد؟

- الف) ویلانترول ب) فورمترول ج) تیوتروپیوم د) بودزوناید

۱۳۱- کدام یک از داروها اثر ضد میکروبی خود را از طریق تداخل با ترانسپیتیداسیون دیواره سلولی باکتری ها اعمال می کند؟

- الف) کلرامفنیکل
ب) اریترومایسین
ج) کلوگزاسیلین
د) کلیندامایسین

۱۳۲- اثر کدام داروی ضد میکروبی وابسته به دوز (نه زمان) می باشد؟

- الف) وانکومایسین
ب) سفالکسین
ج) کرینی سیلین
د) جنتامایسین

۱۳۳- کدام دارو با مهار نورامینیداز در درمان ویروس انفلوانزا استفاده می شود؟

- الف) اسلتامیویر
ب) آمانتادین
ج) لامیوویدین
د) ریباورین

۱۳۴- کدام داروی ضد سرطان با مکانیسم آنتی فولات عمل می کند؟

- الف) فلودرابین
ب) کاپاسیتاپین
ج) پمترکسد
د) مرکاپتوپرین

۱۳۵- کدام داروی ضد آریتمی دوام اثر کوتاه‌تری دارد؟

- الف) کینیدین ب) آمیودارون ج) وراپامیل د) آدنوزین

۱۳۶- کدام‌یک در خصوص توضیح اصطلاح Selective estrogen receptor modulator (SERM) صحیح‌تر است؟

- الف) اثر گیرنده‌هایی که پاسخ اثرات استروژن را تعدیل می‌کنند.
 ب) اثر گیرنده‌هایی که به صورت فیزیولوژیک آنتاگونیست گیرنده‌های استروژنی می‌باشند.
 ج) اثر آنتاگونیست‌های استروژن بر برخی از گیرنده‌ها مشابه اثر استروژن می‌باشند.
 د) اثر آگونیست‌های استروژن بر برخی از گیرنده‌ها متضاد اثر استروژن می‌باشند.

۱۳۷- کدام‌یک از موارد زیر جهت ایجاد اثر اندروژنیک در پروستات، سمینال وزیکول و اپی‌دیدیم موثرتر است؟

- الف) تستوسترون
 ب) اپی‌اندرسترون
 ج) دی‌هیدروتستوسترون
 د) متیل تستوسترون

۱۳۸- مکانیسم اثر Liraglutide کدام است؟

- الف) آنالوگ Amylin
 ب) مهار SGLT-2
 ج) مهار α -glucosidases
 د) آنالوگ GLP-1

۱۳۹- کدام دارو با مهار ساخت β -گلوکان از ساخت دیواره سلولی قارچ جلوگیری می‌کند؟

- الف) Posaconazole
 ب) Flucytosine
 ج) Caspofungin
 د) Amphotericine

۱۴۰- فرآیند القاء آنزیمی CYP3A با واسطه کدام گیرنده هسته‌ای رخ می‌دهد؟

- الف) Pregnane X receptor (PXR)
 ب) Constitutive androstane receptor (CAR)
 ج) Peroxisome proliferator activated receptor α (PPAR- α)
 د) Arhyl hydrocarbon receptor (AhR)

۱۴۱- مسمومیت با مقادیر بالای ویتامین A، ابتدا در کدام‌یک از سلول‌های کبدی مشاهده می‌شود؟

- الف) Kupffer ب) Stellate ج) Endothelial د) Parenchymal

۱۴۲- در آسیب کبدی از نوع Cholangiodestructive Cholestasis کدام آنزیم شدیداً افزایش می‌یابد؟

- الف) AST ب) ALT ج) ALP د) LDH

۱۴۳- سمیت کلیوی ناشی از کلروفورم عمدتاً در کدام قسمت نفرون اتفاق می‌افتد؟

- (الف) لوله‌های جمع‌کننده
(ب) گلومرول
(ج) لوله‌های دور
(د) لوله‌های نزدیک

۱۴۴- در مسمومیت با اتیلن گلیکول، کدام متابولیت در سرم فرد مسموم دیده نمی‌شود؟

- (الف) گلیکولیک اسید
(ب) گلیسیریزیک اسید
(ج) گلی اگزالیک اسید
(د) اگزالیک اسید

۱۴۵- کدام دارو سمیت کمتری بر کلیه دارد؟

- (الف) ایبوپروفن (ب) سیکلوسپورین (ج) ایندومتاسین (د) استامینوفن

۱۴۶- کدام یک از ترکیبات زیر آنتاگونیست گلیسین می‌باشد؟

- (الف) پیکروتوکسین (ب) استریکنین (ج) نالوکسان (د) آتروپین

۱۴۷- کدام یک از موارد زیر در مورد تعیین میزان LD₅₀ صحیح است؟

- (الف) گونه‌های حیوانی مورد استفاده اغلب موش و خوکچه هندی می‌باشند.
(ب) مطالعه باید بر روی هر دو جنس نر و ماده انجام گیرد.
(ج) به صورت تک دوز و خوراکی انجام می‌شود.
(د) میزان مرگ و میر بعد از ۲۴ ساعت تا یک ماه محاسبه می‌گردد.

۱۴۸- کدام ترکیب زیر بصورت مستقیم (بدون تبدیل شدن به متابولیت) باعث سمیت می‌شود؟

- (الف) آمیگدالین (ب) متانول (ج) اتیلن گلیکول (د) تترودوتوکسین

۱۴۹- سرطان‌زایی (پوست، ریه و مثانه) کدام یک از فلزات زیر ثابت شده است؟

- (الف) آرسنیک (ب) سرب (ج) کادمیم (د) نیکل

۱۵۰- تغییرات ظاهری سلول شامل Blebbing, Pyknosis, Swelling and Lysosomal enzymes release نشان‌دهنده

کدام یک از موارد ذیل است؟

- (الف) Autophagy
(ب) Necrosis
(ج) Apoptosis
(د) Ferroptosis

موفق باشید

آزمون ارزشیابی / ارتقاء دانش‌آموختگان داروسازی خارج از کشور

کلید اولیه

دی‌ماه ۱۴۰۲

توجه! اثر این پاسخنامه متعلق به شما نیست، مسئول جلسه را آگاه سازید. پاسخ‌سئوالات باید با مداد مشکی نرم و پررنگ در بیضی مربوطه مطابق نمونه صحیح علامت‌گذاری شود. نحوه علامت‌گذاری: صحیح ● غلط ○

لطفاً در این مستطیل‌ها هیچگونه علامتی نزنید.

۱	۵۱	۱۰۱	۱۵۱	۲۰۱	۲۵۱
۲	۵۲	۱۰۲	۱۵۲	۲۰۲	۲۵۲
۳	۵۳	۱۰۳	۱۵۳	۲۰۳	۲۵۳
۴	۵۴	۱۰۴	۱۵۴	۲۰۴	۲۵۴
۵	۵۵	۱۰۵	۱۵۵	۲۰۵	۲۵۵
۶	۵۶	۱۰۶	۱۵۶	۲۰۶	۲۵۶
۷	۵۷	۱۰۷	۱۵۷	۲۰۷	۲۵۷
۸	۵۸	۱۰۸	۱۵۸	۲۰۸	۲۵۸
۹	۵۹	۱۰۹	۱۵۹	۲۰۹	۲۵۹
۱۰	۶۰	۱۱۰	۱۶۰	۲۱۰	۲۶۰
۱۱	۶۱	۱۱۱	۱۶۱	۲۱۱	۲۶۱
۱۲	۶۲	۱۱۲	۱۶۲	۲۱۲	۲۶۲
۱۳	۶۳	۱۱۳	۱۶۳	۲۱۳	۲۶۳
۱۴	۶۴	۱۱۴	۱۶۴	۲۱۴	۲۶۴
۱۵	۶۵	۱۱۵	۱۶۵	۲۱۵	۲۶۵
۱۶	۶۶	۱۱۶	۱۶۶	۲۱۶	۲۶۶
۱۷	۶۷	۱۱۷	۱۶۷	۲۱۷	۲۶۷
۱۸	۶۸	۱۱۸	۱۶۸	۲۱۸	۲۶۸
۱۹	۶۹	۱۱۹	۱۶۹	۲۱۹	۲۶۹
۲۰	۷۰	۱۲۰	۱۷۰	۲۲۰	۲۷۰
۲۱	۷۱	۱۲۱	۱۷۱	۲۲۱	۲۷۱
۲۲	۷۲	۱۲۲	۱۷۲	۲۲۲	۲۷۲
۲۳	۷۳	۱۲۳	۱۷۳	۲۲۳	۲۷۳
۲۴	۷۴	۱۲۴	۱۷۴	۲۲۴	۲۷۴
۲۵	۷۵	۱۲۵	۱۷۵	۲۲۵	۲۷۵
۲۶	۷۶	۱۲۶	۱۷۶	۲۲۶	۲۷۶
۲۷	۷۷	۱۲۷	۱۷۷	۲۲۷	۲۷۷
۲۸	۷۸	۱۲۸	۱۷۸	۲۲۸	۲۷۸
۲۹	۷۹	۱۲۹	۱۷۹	۲۲۹	۲۷۹
۳۰	۸۰	۱۳۰	۱۸۰	۲۳۰	۲۸۰
۳۱	۸۱	۱۳۱	۱۸۱	۲۳۱	۲۸۱
۳۲	۸۲	۱۳۲	۱۸۲	۲۳۲	۲۸۲
۳۳	۸۳	۱۳۳	۱۸۳	۲۳۳	۲۸۳
۳۴	۸۴	۱۳۴	۱۸۴	۲۳۴	۲۸۴
۳۵	۸۵	۱۳۵	۱۸۵	۲۳۵	۲۸۵
۳۶	۸۶	۱۳۶	۱۸۶	۲۳۶	۲۸۶
۳۷	۸۷	۱۳۷	۱۸۷	۲۳۷	۲۸۷
۳۸	۸۸	۱۳۸	۱۸۸	۲۳۸	۲۸۸
۳۹	۸۹	۱۳۹	۱۸۹	۲۳۹	۲۸۹
۴۰	۹۰	۱۴۰	۱۹۰	۲۴۰	۲۹۰
۴۱	۹۱	۱۴۱	۱۹۱	۲۴۱	۲۹۱
۴۲	۹۲	۱۴۲	۱۹۲	۲۴۲	۲۹۲
۴۳	۹۳	۱۴۳	۱۹۳	۲۴۳	۲۹۳
۴۴	۹۴	۱۴۴	۱۹۴	۲۴۴	۲۹۴
۴۵	۹۵	۱۴۵	۱۹۵	۲۴۵	۲۹۵
۴۶	۹۶	۱۴۶	۱۹۶	۲۴۶	۲۹۶
۴۷	۹۷	۱۴۷	۱۹۷	۲۴۷	۲۹۷
۴۸	۹۸	۱۴۸	۱۹۸	۲۴۸	۲۹۸
۴۹	۹۹	۱۴۹	۱۹۹	۲۴۹	۲۹۹
۵۰	۱۰۰	۱۵۰	۲۰۰	۲۵۰	۳۰۰