

به نام آن که جان را فکرت آموخت

وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی  
معاونت آموزشی

دبیرخانه شورای آموزش داروسازی و تخصصی  
مرکز سنجش آموزش پزشکی

## آزمون جامع داروسازی

(۱۸۰ واحدی)

ارتقا و ارزشیابی دانش آموختگان خارج از کشور

۱۴۰۰/۱۲/۱۳

نوبت: صبح جمعه

---

تعداد سوالات:	۲۰۰
تعداد صفحات:	۳۲
زمان پاسخگویی:	۲۰۰ دقیقه

---

تذکرات مهم:

- برای هر سوال، تنها گزینه‌ای را که بهترین پاسخ ممکن است انتخاب نمایید.
- 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.

**فارماسیوتیکس**

۱ - پراکندگی های آبی پلیمرهای هیدروفیل از نظر رئولوژی دارای چه نوع رفتاری هستند؟

- الف) اتساعی
- ب) پلاستیک
- ج) نیوتنی
- د) سودوپلاستیک

۲ - کدام رئومتر برای تعیین ویسکوزیته مایعات غیر نیوتنی قابل استفاده است؟

- الف) استوالد
- ب) مخروط و صفحه
- ج) لوله موئینه
- د) گوی افتان

۳ - پلی اتیلن گلیکول های با وزن ملکولی مختلف در کدام گروه از پایه های پمادی طبقه بندی می شوند؟

- الف) پایه های چرب
- ب) پایه های جذبی
- ج) پایه های امولسیونه
- د) پایه های قابل حل در آب

۴ - در فرآیند استریل کردن، تغییرات دمایی لازم برای ده برابر تغییر در ارزش D (D-Value) چه نامیده می شود؟

- الف) Q<sub>10</sub> Value
- ب) Z Value
- ج) F Value
- د) N Value

۵ - در فرآیند استریل کردن، کدامیک از پلیمرهای زیر در مقابل حرارت اتوکلاو پایدار است؟

- الف) پلی پروپیلن
- ب) پلی وینیل کلراید
- ج) پلی اتیلن با دانسیته پایین
- د) پلی استایرن

۶ - در یک محلول دارویی که با کینیتیک درجه یک تجزیه می شود، اگر غلظت اولیه دو برابر شود، نیمه عمر سچ تغییر می کند؟

- الف) دو برابر می شود.
- ب) ده برابر می شود.
- ج) نصف می شود.
- د) تغییری نمی کند.

۷ - کدامیک از موارد زیر از خواص کولیگاتیو محسوب نمی شود؟

- الف) فشار اسمزی
- ب) ویسکوزیته
- ج) نقطه انجماد
- د) فشار بخار

- ۸ - کدامیک از روش‌های تشخیص نوع امولسیون می‌باشد؟
- الف) آزمون حباب  
ب) تعیین اسمولالیته  
ج) هدایت سنجی  
د) کوالسانس
- ۹ - Carr's Index برای ارزیابی کدامیک از خواص پودرها و گرانول‌ها به کار می‌رود؟
- الف) جریان پذیری  
ب) سرعت انحلال  
ج) ترپذیری  
د) شکنندگی
- ۱۰ - طبق معادله نویز - ویتنی، همزدن محیط انحلال کدام متغیر را به نفع انحلال تغییر می‌دهد؟
- الف) غلظت ماده حل شونده  
ب) ضخامت لایه انتشار  
ج) مساحت سطحی  
د) ضریب انتشار
- ۱۱ - روش Laser Diffraction در تعیین اندازه ذرات، کدام قطر معادل را به عنوان نتیجه به دست می‌دهد؟
- الف) قطر معادل سطحی  
ب) قطر معادل حجمی  
ج) قطر معادل استوک  
د) قطر معادل Feret
- ۱۲ - کدام روش برای تعیین اندازه نانوذرات از کارآمدی مناسبی برخوردار نمی‌باشد؟
- الف) PCS (Photon Correlation Spectroscopy)  
ب) DLS (Dynamic light Scattering)  
ج) Coulter Counter (Electrical Sensing Zone)  
د) QELS (Quasi Electric Light Scattering)
- ۱۳ - در فرآیند انتشار، زمان تاخیر (Lag time) با کدام متغیر رابطه مستقیم دارد؟
- الف) ضخامت غشا  
ب) غلظت در فاز دهنده  
ج) ضریب انتشار  
د) مجذور ضریب انتشار
- ۱۴ - برای مقاومت در برابر Coring در درپوش‌های لاستیکی چه ماده‌ای به Rubber اضافه می‌شود؟
- الف) تیتانیوم دی اکساید  
ب) تالک  
ج) کلرو بوتیل  
د) کرزول

- ۱۵ - کدام اکسیپیان زیر در قرص سازی به روش پرس مستقیم به عنوان پرکننده (Filler) کاربرد دارد؟  
 الف) لاکتوز کریستالین  
 ب) لاکتوز آمورف  
 ج) پلی وینیل پیرولیدون  
 د) مانیتول
- ۱۶ - کربوپول در تهیه کدامیک از سیستم‌های ماندگار در معده (Gastroretentive) کاربرد دارد؟  
 الف) سیستم‌های مخاط چسب  
 ب) سیستم‌های تولیدکننده گاز  
 ج) سیستم‌های شناور  
 د) سیستم‌های قابل اتساع
- ۱۷ - تری اتیل سیترات به چه منظور در فرمولاسیون روکش لایه نازک استفاده می‌شود؟  
 الف) تهیه روکش انتریک  
 ب) مقاومت در برابر اکسیژن  
 ج) افزایش نفوذ رطوبت به فیلم  
 د) اثر پلاستی سایزری
- ۱۸ - مکانیسم کدامیک از آسیاب‌های زیر ترکیبی از ضربه و فرسایش (impact and attrition) می‌باشد؟  
 الف) آسیاب غلتکی (Roller mill)  
 ب) آسیاب گلوله‌ای (Ball mill)  
 ج) آسیاب چکشی (Hammer mill)  
 د) آسیاب برنده (Cutter mill)
- ۱۹ - کدامیک از مخلوط‌کن‌های زیر برای مخلوط کردن مایعات ویسکوز مناسب‌تر است؟  
 الف) Fluidized bed mixer  
 ب) Ribbon mixer  
 ج) Sigma blade mixer  
 د) Turbine mixer
- ۲۰ - کدام گزینه عیب خشک کن با بستر سیال (Fluidized bed dryer) محسوب می‌شود؟  
 الف) باعث فرسایش ذرات و تولید الکتریسیته ساکن می‌شود.  
 ب) سرعت خشک کردن در طول فرایند ثابت نیست.  
 ج) باعث مهاجرت مواد محلول در بستر پودر می‌شود.  
 د) نیاز به الک کردن ذرات پس از خروج از خشک کن وجود دارد.
- ۲۱ - کدام Device در داروسازی پودرهای خشک استنشاقی به صورت تک دوز مورد استفاده قرار می‌گیرد؟  
 الف) Cyclohaler  
 ب) Turbohaler  
 ج) Diskhaler  
 د) Accuhaler

۲۲ - در دارورسانی استنشاقی با به کارگیری pMDIs ، کدام گزینه دلیل استفاده از Spacer نمی باشد؟

- الف) کاهش سرعت اولیه قطرات اسپری
- ب) کاهش تعداد قطرات بزرگ
- ج) تبخیر Propellant
- د) ایجاد ظرفیت هوای ذخیره برای بیمار

۲۳ - کدام گزینه در مورد میکروامولسیون صحیح است؟

- الف) نوع آن مستقل از نوع سورفکتانت است.
- ب) از نظر ترمودینامیکی ناپایدار است.
- ج) می تواند به صورت خودبخودی تشکیل شود.
- د) در غلظت پایین تر از CMC سورفکتانت تشکیل می شود.

۲۴ - کدام گزینه جزو ناپایداری های فیزیکی نمی باشد؟

- الف) استشمام بوی سرکه از قرص آسپیرین
- ب) پدیده Mottling در قرص ها
- ج) تبخیر نیتروگلیسرین از قرص های آن
- د) لب پر شدن قرص های آسپیرین

۲۵ - کدامیک از اشکال دارویی زیر برای کاهش گرد و غبار حین تولید داروهای سیتوتوکسیک و Potent مناسب تر است؟

- الف) قرص ماتریکسی
- ب) کپسول ژلاتینی نرم
- ج) کپسول ژلاتینی سخت
- د) سوسپانسیون

۲۶ - کدامیک از گزینه های زیر مزیت روش های بیولوژیک سنجش مقدار آنتی بیوتیک ها می باشد؟

- الف) سریع بودن روش
- ب) دقت و مورد اعتماد بودن روش
- ج) حساس بودن روش
- د) عدم تداخل ناخالصی ها در روش

۲۷ - در فرآورده های واژینال وجود کدام میکروارگانیسم ها ممنوع است؟

- الف) Staphylococcus aureus, E.coli, Candida albicans
- ب) Pseudomonas aeruginosa, E.coli, Candida albicans
- ج) Pseudomonas aeruginosa, Staphylococcus aureus, Candida albicans
- د) Staphylococcus aureus, E.coli

۲۸ - کدام محیط کشت جامد برای تشخیص باکتری Pseudomonas aeruginosa در فرآورده های دارویی اختصاصی است؟

- الف) Mac Conkey's agar
- ب) Cetrimide agar
- ج) Mannitol salt agar
- د) Sabouraud dextrose agar

۲۹ - افزایش کدامیک از پارامترهای زیر باعث کاهش قدرت استریل‌کنندگی گاز اتیلن اکساید می‌شود؟

- الف) دما
- ب) غلظت گاز
- ج) رطوبت نسبی محیط
- د) زمان

۳۰ - در غلظت‌های بالاتر از CMC (Critical Micelle Concentration) در محلول‌های مائی، کدام اتفاق رخ نمی‌دهد؟

- الف) افزایش فشار اسمزی
- ب) افزایش تفرق نور
- ج) افزایش هدایت مولی
- د) افزایش انحلال مواد نامحلول در آب

۳۱ - کدامیک از مواد زیر به عنوان افزاینده ویسکوزیته فرآورده‌های محلول مورد استفاده نیست؟

- الف) پوویدون
- ب) دکستران
- ج) بنزیل الکل
- د) پلی وینیل الکل

۳۲ - هدف از افزودن عوامل ترکننده (wetting agent) در فرمولاسیون یک سوسپانسیون دارویی کدام است؟

- الف) کاهش میزان رشد کریستالی در سوسپانسیون
- ب) کاهش میزان فلوکولاسیون ذرات جامد در سوسپانسیون
- ج) افزایش پایداری شیمیایی ماده موثره دارویی
- د) افزایش یکنواختی توزیع اندازه ذرات در سوسپانسیون

۳۳ - هنگام تجویز دوزهای مکرر خوراکی، میزان دوز نگهدارنده دارو با کدامیک از پارامترهای زیر رابطه معکوس دارد؟

- الف) غلظت میانگین در حالت پایا
- ب) حجم توزیع دارو
- ج) نیمه عمر دارو
- د) فواصل تجویز دوزها

۳۴ - طبق تعریف سیستم طبقه‌بندی بیوفارماسیوتیکسی (BCS) داروها، حداکثر حجم حلال لازم برای انحلال حداکثر

دوز یک دارو کدام است؟

- الف) ۲۵۰ میلی لیتر
- ب) ۱۰۰ میلی لیتر
- ج) ۵۰۰ میلی لیتر
- د) ۱۰۰۰ میلی لیتر

۳۵ - در تعیین خواص فراهمی زیستی مطلق یک دارو:

- الف) تجویز فرآورده آزمون و مرجع از یک راه تجویز صورت می‌گیرد.
- ب) تجویز وریدی دارو الزامی است.
- ج) داده‌های پلاسمایی و ادراری همزمان مورد نیاز است.
- د) از سطح زیر منحنی غلظت پلاسمایی در برابر غلظت ادراری دارو استفاده می‌شود.

- ۳۶ - کدامیک از موارد زیر به عنوان فاز روغنی در امولسیون‌های تزریقی وریدی استفاده می‌شود؟
- الف) روغن کرچک - پارافین مایع  
ب) روغن سیلیکون - روغن دانه سویا  
ج) روغن کرچک - روغن دانه سویا  
د) روغن زیتون - روغن دانه سویا
- ۳۷ - افزایش کدام پارامتر باعث کاهش سرعت فیلتراسیون می‌شود؟
- الف) مساحت سطح فیلتر  
ب) اختلاف فشار دو طرف فیلتر  
ج) ضخامت کیک روی فیلتر  
د) نفوذپذیری کیک روی فیلتر
- ۳۸ - حداکثر حجم قابل تزریق برای فرآورده‌های تزریقی زیر پوستی کدام است؟
- الف) ۰/۲ میلی لیتر  
ب) ۱ میلی لیتر  
ج) ۴ میلی لیتر  
د) ۱۰ میلی لیتر
- ۳۹ - کدامیک از فرآورده‌های تزریقی زیر نیاز به ماده محافظ ضد میکروبی دارد؟
- الف) ویالهای چند دوزی  
ب) سرنگ‌های پر شده (Pre-filled)  
ج) فرآورده‌های نخاعی  
د) انفوزیون‌های وریدی
- ۴۰ - کدامیک از گزینه‌های زیر از مکانسیم‌های افزایش فراهمی زیستی داروها با صرف غذا، محسوب نمی‌شود؟
- الف) افزایش جریان خون دستگاه گوارش  
ب) کاهش اثر عبور اول کبدی  
ج) افزایش سرعت تخلیه معده  
د) تشکیل کمپلکس نامحلول
- ۴۱ - برای محاسبه دوز سرشار کننده دارو (Loading dose) در دست داشتن کدامیک از اطلاعات زیر لازم است؟
- الف) غلظت پلاسمایی مورد نظر و حجم ظاهری توزیع  
ب) غلظت پلاسمایی مورد نظر و ثابت سرعت حذف  
ج) ثابت سرعت حذف و حجم ظاهری توزیع  
د) کلیرنس و حجم ظاهری توزیع دارو
- ۴۲ - کدامیک از موارد زیر می‌تواند باعث کاهش سرعت جذب در فرمولاسیون قرص شود؟
- الف) متلاشی کننده (disintegrant)  
ب) ترکننده (wetting agent)  
ج) رقیق کننده هیدروفیل  
د) لوبریکانت

۴۳ - چرا برای ساخت کرم‌ها نیاز به سرد کردن آهسته همراه با همزدن طولانی می‌باشد؟

- الف) برای تشکیل شبکه‌های ژلی غیر یونی
- ب) برای تشکیل امولسیون
- ج) برای برگشت امولسیون
- د) برای قوام دهی به فاز پیوسته

۴۴ - چنانچه دانسیته مایع جاری داخل یک لوله افزایش یابد، عدد رینولد چه تغییری می‌کند؟

- الف) کاهش می‌یابد.
- ب) افزایش می‌یابد.
- ج) ابتدا افزایش و سپس کاهش می‌یابد.
- د) ابتدا کاهش و سپس افزایش می‌یابد.

۴۵ - چنانچه تجزیه یک ماده دارویی از کینتیک درجه صفر پیروی نماید، با افزایش غلظت اولیه ماده دارویی، سرعت واکنش چه تغییری پیدا می‌کند؟

- الف) افزایش می‌یابد.
- ب) کاهش می‌یابد.
- ج) ابتدا کاهش و سپس افزایش می‌یابد.
- د) تغییری نمی‌کند.

۴۶ - حضور پمپ‌های efflux در جدار دستگاه گوارش می‌تواند:

- الف) باعث کاهش فراهمی زیستی داروی سوبسترا شود.
- ب) باعث افزایش فراهمی زیستی داروی سوبسترا شود.
- ج) تاثیری بر فراهمی زیستی دارو ندارد.
- د) باعث کاهش حجم ظاهری توزیع دارو می‌شود.

۴۷ - محتوای رطوبت استاندارد پوکه کپسول ژلاتینی سخت باید در چه محدوده‌ای باشد؟

- الف) ۱۶-۱۳٪
- ب) ۵۰-۴۰٪
- ج) ۲-۰٪
- د) ۵۰-۲۵٪

۴۸ - در کدامیک از مراحل روکش شکری از کربنات کلسیم استفاده می‌شود؟

- الف) sealing
- ب) subcoating
- ج) coloring
- د) polishing

۴۹ - کدامیک از پایه‌های شیاف زیر رفتار polymorphic از خود نشان داده و استفاده از آن می‌تواند مشکل ساز باشد؟

- الف) گلیسرول ژلاتین
- ب) پلی اتیلن گلاکول ۶۰۰۰
- ج) کره کاکائو
- د) ویتپسول



۵۰ - بسته بندی داروهایی که در اثر نور خورشید تجزیه می‌شوند، از چه نوعی باید باشد؟

- الف) شیشه کهربایی
- ب) شیشه آبی
- ج) شیشه سبز
- د) شیشه سفید مات (opal)

### فارماکونوزی

۵۱ - آراشیدونیک اسید پیش ساز کدام دسته از ترکیبات زیر می‌باشد؟

- الف) گلیکوزیدهای قلبی
- ب) ایریدوئیدها
- ج) پروستاگلاندین‌ها
- د) ساپونینها

۵۲ - کدامیک از اسانس‌های زیر از آب سنگین تر است؟

- الف) نعناع
- ب) جوز بویا
- ج) میخک
- د) اکالیپتوس

۵۳ - گیاه کاپسیکوم به صورت پماد و پلاستر برای بهبود چه بیماری‌ای به کار می‌رود؟

- الف) زخم‌های عفونی
- ب) روماتیسم و لومباگو
- ج) تیرگی پوست
- د) آلودگی قارچی

۵۴ - کندر از چه گیاهی به دست می‌آید؟

- الف) *Boswellia*
- ب) *Ferula*
- ج) *Pistachia*
- د) *Turnera*

۵۵ - کدام ترکیب آکالوئیدی زیر به عنوان شل کننده عضلات صاف کاربرد دارد؟

- الف) آتروپین
- ب) کلشی سین
- ج) استریکنین
- د) پیلوکارپین

۵۶ - کدامیک از روش‌های زیر برای تهیه ترکیبات معطر، از خوابانیدن گلبرگ‌های گیاهی در چربی استفاده می‌شود؟

- الف) Enflourage
- ب) Steam distillation
- ج) Sponge
- د) Soxhlet

۵۷ - حضور قندهای داکسی در کدامیک از گلیکوزیدهای زیر دیده شده است؟

- الف) گلیکوزیدهای سیانوژنیک
- ب) گلیکوزیدهای قلبی
- ج) گلیکوزیدهای فنلی
- د) گلیکو زیدهای ساپونینی

۵۸ - کدام صمغ زیر واجد بوی اسید استیک است و ارزش متوکسی آن صفر می باشد؟

- الف) تراگاکانت
- ب) استرکولیا
- ج) آکاسیا
- د) گوار

۵۹ - **Thebaine** ترکیب اصلی آکالوئیدی کدام گیاه زیر است؟

- الف) *Papaver somniferum*
- ب) *Papaver bracteatum*
- ج) *Papaver fugax*
- د) *Papaver rhoeas*

۶۰ - شنبلیله (*Trigonella foenum-graecum*) منبع تولید تجاری کدام ترکیب زیر است؟

- الف) آمیگدالین
- ب) هیوسین
- ج) روتین
- د) دیوزژنین

۶۱ - **Thujone** ترکیب اصلی اسانس کدامیک از گیاهان زیر است؟

- الف) *Coriandrum sativum*
- ب) *Mentha spicata*
- ج) *Artemisia absinthium*
- د) *Citrus limon*

۶۲ - کدام دسته از ترکیبات زیر با معرف درازندروف رنگ قرمز قهوه‌ای ایجاد می کند؟

- الف) قندها
- ب) ساپونینها
- ج) فلاونوئیدها
- د) آکالوئیدها

۶۳ - گلیکوزید **Oleuropein** از چه گیاهی گزارش شده است؟

- الف) ریشه روناس
- ب) برگ زیتون
- ج) میوه سنا
- د) گل نارنج

- ۶۴ - افزایش فشار خون، عارضه مصرف زیاد کدامیک از گیاهان زیر می باشد؟
- الف) ریشه شیرین بیان  
ب) برگ کراتاگوس  
ج) پوست دارچین  
د) پوست لیمو
- ۶۵ - پوشش های بندآورنده خون، از محصولات کدامیک از پلی ساکاریدهای زیر است؟
- الف) آگار  
ب) متیل سلولز  
ج) پکتین  
د) آلژینات
- ۶۶ - روغن گل مغربی واجد کدام اثر درمانی می باشد؟
- الف) ضدالتهاب پروستات  
ب) کنترل سندروم پیش قاعدگی  
ج) کنترل فشارخون مقاوم  
د) ضد التهاب مجاری تنفسی
- ۶۷ - کدامیک جزو اثرات آلکالوئید تئوبرومین می باشد؟
- الف) دیورتیک  
ب) ضد اسپاسم  
ج) آرامبخش  
د) میدریاتیک
- ۶۸ - کدام گزینه زیر به عنوان ماده آنتی سپتیک در کرم های پوستی استفاده می شود؟
- الف) Tea-tree oil  
ب) Almond oil  
ج) Coconat oil  
د) Sunflower oil
- ۶۹ - بارزترین اثر فارماکولوژیک گیاه *Silybum marianum* چیست؟
- الف) ضداسپاسم گوارشی  
ب) ادرارآور  
ج) آرامبخش و خواب آور  
د) ضد سمیت کبدی
- ۷۰ - فلاونوئید هایپروزید، ترکیب اصلی کدام جنس گیاهی است؟
- الف) *Thymus spp*  
ب) *Cratagus spp*  
ج) *Passiflora spp*  
د) *Equisetum spp*

## داروسازی بالینی

۷۱ - کدامیک از عبارات زیر در مورد آنتاگونیست‌های آلدوسترون در نارسایی قلبی صحیح می‌باشد؟

الف) این داروها می‌توانند مانع فیبروز قلب و ریمودلینگ دهلیزها شوند.

ب) از طریق خاصیت دیورز باعث کاهش پره لود می‌شوند.

ج) اپلرون به دلیل عدم تاثیر بر هورمون‌های جنسی داروی انتخابی است.

د) اسپیرینولاکتون در بیماران با  $EF < 35\%$  می‌تواند باعث افزایش بقا شود.

۷۲ - بیمار خانم ۵۵ ساله با سابقه نارسایی قلبی و تحت درمان با کاپتوپریل، بی‌زوپرولول، فوروزماید و دیگوکسین می‌باشد.

اخیرا به دنبال عفونت تنفسی تحت درمان با کلاریترومایسین از یک هفته پیش قرار گرفته است. ضمن مراجعه به

داروخانه بیان می‌کند از ۲ روز پیش دچار درد شکم، سردرد و حالت تهوع شده است. کدام عبارت زیر می‌تواند در

مورد این بیمار صحیح باشد؟

الف) کلاریترومایسین با مهار سیستم سیتوکروم ۴۵۰، باعث افزایش غلظت پلاسمایی دیگوکسین شده است

ب) علائم بیمار می‌تواند ناشی از مسمومیت با دیگوکسین باشد، ارجاع به پزشک و پایش سطح پلاسمایی دیگوکسین

ج) به دلیل تداخل کلاریترومایسین با دیگوکسین، قطع کلاریترومایسین و شروع اریترومایسین

د) کلاریترومایسین مانع جذب دیگوکسین می‌شود، علائم بیمار ناشی از عوارض گوارشی کلاریترومایسین است

۷۳ - کدامیک از نشانه‌های زیر (sgin) می‌تواند به دنبال آنمی فقر آهن بروز کند؟

الف) تاکی کاردی

ب) سرگیجه

ج) درد قفسه سینه

د) کوتاهی تنفس

۷۴ - بیمار خانم ۲۲ ساله که به دلیل سیکل قاعدگی شدید، با تشخیص آنمی فقر آهن تحت درمان با فروس سولفات روزانه

۲ عدد می‌باشد. پس از ۶ ماه از دریافت دارو آزمایشات بیمار عبارت است از:

$Hb = 10.5 \text{ mg/dl}$ ,  $MCV = 65$ ,  $TSAT\% = 15$

کدام راه کار درمانی زیر می‌تواند به این بیمار کمک کند؟

الف) استفاده همزمان از فروس سولفات با یک لیوان شیر

ب) استفاده از فاموتیدین به منظور افزایش جذب فروس سولفات

ج) استفاده از فروس گلوکونات به منظور افزایش آهن المنتال

د) استفاده از فرم آهن تزریقی

۷۵ - کدامیک از موارد زیر در بروز آکنه موثر نمی‌باشند؟

الف) سندروم پیش قاعدگی

ب) هوای گرم و مرطوب

ج) فعالیت جنسی

د) استفاده از کورتیکواستروئید موضعی

۷۶ - در یک خانم ۱۸ ساله با آکنه خفیف تحت درمان با آداپالن قرار گرفته است. کدام عبارت زیر در مورد این دارو صحیح است؟

الف) آداپالن می‌تواند باعث هیپریپیگمانتاسیون و تیره شدن پوست شود.

ب) این دارو می‌تواند در ابتدای درمان باعث تشدید آکنه شود.

ج) بهترین زمان استفاده از این دارو، صبح‌ها پس از شستشوی صورت است.

د) از مصرف همزمان مرطوب کننده‌ها با این دارو باید پرهیز شود.

۷۷ - سطح سرمی کدامیک از داروهای لیست شده در درمان صرع صحیح می باشد؟

الف) فنی توئین 10-20 mcg/ml

ب) کاربامازپین 15-30 mcg/ml

ج) اتوسوکسیماید 4-10 mcg/ml

د) سدیم والپروات 5-10 mcg/ml

۷۸ - با تشخیص بیماری صرع فرد ممکن است تا پایان عمر به درمان دارویی نیاز نداشته باشد. لذا می توان تعداد داروها را کاهش و یا قطع نمود. ریسک فاکتوری که می تواند عود مجدد تشنج را به همراه داشته باشد، کدام است؟

الف) داشتن یک دوره ۲ تا ۵ ساله بدون تشنج در بیمار

ب) شروع تشنج در سن قبل از ۱۲ سالگی

ج) کنترل تشنج بلافاصله در زمان شروع بیماری

د) عقب ماندگی ذهنی متوسط تا شدید

۷۹ - رانولازین یکی از جدیدترین داروهای تایید شده توسط FDA در درمان آنزین پایدار می باشد. کدامیک از جملات زیر در ارتباط با این دارو صحیح می باشد؟

الف) رانولازین خط اول درمان آنزین صدری پایدار می باشد.

ب) رانولازین در بیماری که نباید وضعیت همودینامیکی وی تحت تاثیر قرار گیرد، بر داروهای قدیمی آنزین ارجحیت دارد.

ج) رانولازین در کار آزمایشی های بالینی در مقایسه با بلوک کننده های کانال کلسیم یا نیترات ها سبب افزایش اپیزودهای آنزینی گردیده است.

د) دوز شروع مصرف رانولازین ۵۰ میلی گرم خوراکی ۴ بار در روز می باشد.

۸۰ - کدامیک در مورد تب دارویی صحیح است؟

الف) عموماً ۷ تا ۱۰ روز بعد از شروع دارو ایجاد می شود.

ب) معمولاً بیماران حال عمومی خوبی ندارند.

ج) بعد از شروع مجدد دارو، معمولاً تب ایجاد نمی شود.

د) بعد از قطع دارو ۷ تا ۱۰ روز طول می کشد تا تب قطع شود.

۸۱ - در کدامیک از عفونت های زیر دوز پائین تری از آنتی بیوتیک لازم است؟

الف) پیلونفریت

ب) سیستیت

ج) اندوفتالمیت

د) استئومیلیت

۸۲ - کدامیک درمان انتخابی عفونت های استرپتوکوکی پیوژن (گروه آ) است؟

الف) کلیندامایسین

ب) آزیترومایسین

ج) پنی سیلین

د) سفکسیم

۸۳ - در بیمار با عفونت گوارشی به دلیل سالمونلا تیفی درمان انتخابی کدام است؟

الف) کوتریموکسازول

ب) ریفاکسیمین

ج) سفتریاکسون

د) سیپروفلوکساسین

- ۸۴ - کدامیک در مورد برونشیت حاد صحیح است؟  
 الف) ویروس‌ها شایع‌ترین عوامل مولد عفونی هستند.  
 ب) پنوموکوک شایع‌ترین باکتری ایجاد کننده است.  
 ج) اغلب موارد نیاز به درمان آنتی‌بیوتیکی دارد.  
 د) عوارض مزمن بیماری رایج است.
- ۸۵ - در بیمار با تشخیص پنومونی لژیونلایی درمان انتخابی کدام است؟  
 الف) داکسی‌سیکلین  
 ب) لووفلوکساسین  
 ج) آموکسی‌سیلین دوز بالا  
 د) کوتریموکسازول
- ۸۶ - کدامیک جهت تشخیص عفونت مایکوباکتریوم توبرکلوزیس ریوی حساسیت بالاتری دارد؟  
 الف) تست مانتوکس  
 ب) تست آزاد سازی اینترفرون گاما  
 ج) کشت خلط  
 د) اسمیر خلط
- ۸۷ - در بیمار با زمینه نارسایی کبدی مزمن، تجویز کدامیک جهت درمان سل توصیه نمی‌شود؟  
 الف) اتامپوتول  
 ب) ریفامپین  
 ج) ایزونیاژید  
 د) پیرازینامید
- ۸۸ - کدامیک در مورد پیوری در آزمایش آنالیز ادراری صحیح است؟  
 الف) وجود پیوری در بیمار علامت دار نشانه باکتری اوری علامت دار است.  
 ب) به WBC بیشتر از ۵ عدد در سی‌سی ادرار اطلاق می‌شود.  
 ج) یک علامت اختصاصی عفونت ادراری است.  
 د) پیوری استریل در عفونت ای‌کولای رایج است.
- ۸۹ - دوره درمان سیستیت حاد غیر پیچیده با کدام دارو طولانی‌تر است؟  
 الف) کوتریموکسازول  
 ب) کوآموکسی‌کلاو  
 ج) نیتروفوران‌توئین  
 د) سیپروفلوکساسین
- ۹۰ - کدامیک در مورد یورتیت گونوکوکی در آقایان صحیح است؟  
 الف) دوره کمون ۴ تا ۸ هفته دارد.  
 ب) اغلب موارد علامت دار است.  
 ج) در صورت عدم درمان می‌تواند منتشر شود.  
 د) درمان انتخابی سیپروفلوکساسین است.

۹۱ - کدامیک جهت درمان یورتريت کلاميديايي در يك خانم باردار مناسب است؟

- الف) افلوکساسين
- ب) داکسی سیکلین
- ج) اسپکتینومايسين
- د) اريترومايسين

۹۲ - احتمال درگيري کدامیک از مفاصل زير در بيماري آرتریت روماتوئيد کمتر است؟

- الف) مفصل لگن
- ب) مفاصل کوچک انگشتان دست
- ج) مفصل مچ دست
- د) مفاصل کوچک انگشتان پا

۹۳ - کدامیک در مورد مصرف لفلوناميد در درمان آرتریت روماتوئيد صحيح است؟

- الف) برخلاف متوترکسات تراژون نمی‌باشد.
- ب) اثربخشی مشابه متوترکسات دارد.
- ج) در اوایل بيماري برای درمان افراد با شدت بيماري کم و پروگنوز خوب توصیه می‌شود.
- د) شروع اثر سريع دارد.

۹۴ - کدامیک در مورد کراتينين سرم جهت ارزیابی عملکرد کلیوی صحيح است؟

- الف) وابسته به توده عضلانی نیست.
- ب) در صورت چک همزمان در دو آزمایشگاه مختلف، پاسخ یکسان است.
- ج) در مراحل اولیه بيماري کلیوی ممکن است در محدوده نرمال باشد.
- د) تحت تاثیر بيماري کبدی نیست.

۹۵ - جهت کنترل هيپرفسفاتمی در بيماران دياليزی کدامیک کارایی کمتری دارد؟

- الف) محدودیت پروتئين رژيم غذایی
- ب) دياليز
- ج) استفاده از فسفات بایندها
- د) محدودیت کالری دریافتی روزانه

۹۶ - کدامیک در مورد بيماري آسم صحيح می‌باشد؟

- الف) یک بيماري التهابی حاد تنفسی است که با انقباض عضلات صاف تنفسی همراه است.
- ب) یک بيماري التهابی حاد مجاری هوایی است که با اپیزودهای برگشت ناپذیر حمله آسم همراه است.
- ج) یک بيماري التهابی مزمن مجاری هوایی است که با اپیزودهای برگشت پذیر حمله آسم همراه است.
- د) یک بيماري التهابی مزمن مجاری هوایی است که نقش ژنتیک در اتیولوژی آن تایید نشده است.

۹۷ - کدام داروی زير برای درمان حمله آسمی انتخابی است؟

- الف) ایزوپرتنول
- ب) سالبوتامول (آلبوترول)
- ج) سالمترول
- د) ایپراتروپیوم بروماید

۹۸ - ریسک فاکتور (عامل خطر) عمده برای بیماری COPD کدام است؟

- الف) عفونت‌های ویروسی تنفسی
- ب) کمبود الفایک تریپسین
- ج) آلاینده‌های استنشاقی محیطی
- د) سیگار کشیدن

۹۹ - کدامیک از داروهای استنشاقی زیر در درمان انواع مختلف COPD جایگاهی ندارد؟

- الف) سالمترول
- ب) کرومولین
- ج) تیوتروپیوم
- د) فلوتیکازون

۱۰۰ - کدامیک از مارکرهای قلبی، هنگام بروز حملات ایسکمی قلب تست تشخیصی سریع تری است؟

- الف) Troponin
- ب) CKM-B
- ج) LDH
- د) BNP

۱۰۱ - کدامیک از تست‌های زیر در ارزیابی عملکرد کلیوی بیماران کاربرد ندارد؟

- الف) دفع پروتئین در ادرار (پروتئینوری)
- ب) نیتروژن اوره خون
- ج) کراتینین سرمی
- د) آلکالین فسفاتاز

۱۰۲ - مصرف کدامیک از داروهای پائین آورنده چربی خون با افزایش تری گلیسیرید همراه است؟

- الف) ازتیمیب
- ب) کلستیرآمین
- ج) نیاسین
- د) لوواستاتین

۱۰۳ - خط اول درمان در بیمار مبتلا به هیپرتری گلیسیریدمی بدون اختلال در سایر چربی‌های خون کدام است؟

- الف) استاتین‌ها
- ب) رزین‌های مبادله کننده اسیدهای صفراوی
- ج) فیبرهای گیاهی
- د) فیبرات‌ها

۱۰۴ - کدامیک از آنتی‌بیوتیک‌های زیر در بیمار با تشخیص جدید عفونت هلیکوباکتر پیلوری انتخاب اول نیست؟

- الف) لوفلوکساسین
- ب) آموکسی سیلین
- ج) مترونیدازول
- د) کلاریترومایسین



۱۰۵ - بیمار تحت درمان با رژیم ضد زخم پپتیک، از عارضه تیره شدن مدفوع و زبان شکایت می کند. متهم اصلی این عارضه کدام است؟

الف) لوفلوکساسین

ب) بیسموت ساب سیترات

ج) سوکرافیت

د) پنتوپرازول

۱۰۶ - در بیمار ۶۵ ساله با فشارخون 150/100 mmHg و با تشخیص سکته مغزی ایسکمیک که در بیمارستان بستری می باشد کدامیک از داروهای ضد فشارخون زیر انتخابی است؟

الف) نیمودیپین

ب) کارودیلول

ج) لوزارتان

د) نیتروگلیسرین

۱۰۷ - کدامیک از جملات زیر در ارتباط با دیورتیکها و مصرف آنها در کنترل فشار خون غلط است؟

الف) مکانیسم اثر این داروها در شروع درمان جهت کنترل فشار خون با کاهش حجم پلاسمایی می باشد.

ب) مکانیسم اثر این داروها در طولانی مدت جهت کنترل فشارخون با کاهش مقاومت عروق محیطی است.

ج) تیازیدها دیورتیکهای انتخابی در کنترل فشار خون هستند.

د) لوپ دیورتیکها در مقایسه با تیازیدها دیورز قوی تری ایجاد می کنند لذا دیورتیکهای انتخابی در کنترل پرفشارخونی هستند.

۱۰۸ - کدامیک در مورد آلفابلاکرها در درمان پرفشارخونی صحیح است؟

الف) باعث ایجاد هیپوتانسیون وضعیتی در بیماران با کاهش حجم می شوند.

ب) باعث افزایش برون ده قلب می شوند.

ج) باعث افزایش اسید اوریک سرمی می شوند.

د) باعث افزایش توتال کلسترول و تری گلیسیرید می شوند.

۱۰۹ - بیمار خانمی ۳۵ ساله با تشخیص افسردگی ماژور به درمانگاه روانپزشکی مراجعه کرده است. ایشان سابقه مصرف فلوکستین دارد که به دارو پاسخ نسبی داشته اما مشکل وی Anorgasmia است. ایشان سابقه پرفشارخونی و تشنج در سالهای قبل را دارد. پزشک از شما در خصوص اضافه کردن دارو به رژیم درمانی ایشان سوال می کند. پیشنهاد شما کدام است؟

الف) بوپروپیون

ب) ترازودون

ج) ونلافاکسین

د) ماپروتیلین

۱۱۰ - مصرف کدام دارو در شیردهی از بقیه منطقی تر به نظر می رسد؟

الف) فلوکستین

ب) دوکسپین

ج) سیتالوپرام

د) سرتالین

۱۱۱ - بیمار آقای ۲۶ ساله دانشجوی، متاهل با تشخیص اختلال اضطراب فراگیر مراجعه کرده است. شکایت اصلی وی تشویش و اضطراب شدید است که امکان شرکت در جلسه امتحانات پایان ترم در چند هفته آینده را از وی سلب کرده است. کدام درمان برای وی انتخاب بهتری خواهد بود؟

الف) فلوکستین + آلپرازولام

ب) میرتازپین

ج) بوسپیرون + لاموتریزین

د) فلوکستین + ونلافاکسین

۱۱۲ - کدام عبارت زیر در مورد پاتوژنز بیماری دیابت صحیح است؟

الف) با توجه به این که سلول‌های بتا ذخیره انسولین ندارند، به دنبال تخریب بتا سل، دیابت سریع بروز می‌کند.

ب) در بروز دیابت نوع یک ابتدا قندهای ناشتا و سپس قندهای بعد از غذا افزایش می‌یابد.

ج) تمام بیماران دیابت تایپ یک، بر علیه Islet cells آنتی بادی دارند.

د) در بیماران دیابت نوع دوم، افزایش همزمان گلوکوز پلاسما و انسولین دیده می‌شود.

۱۱۳ - کدام عبارت زیر در مورد انسولین صحیح نمی‌باشد؟

الف) کلیه مهمترین منبع متابولیسم خارج کبدی انسولین و دفع آن است.

ب) انسولین از طریق توبول کلیه، باز جذب پتاسیم را افزایش می‌دهد.

ج) انسولین می‌تواند دیورز ایجاد کند و باعث کاهش فشارخون می‌شود.

د) در افراد دیابتی، کبد بیش از ۷۰٪ انسولین اندوژن را برداشت و متابولیزه می‌کند.

۱۱۴ - در بیمار با دیابت نوع دو که کاندید دریافت مت فورمین می‌باشد، کدامیک از تست‌های زیر قبل شروع درمان توصیه می‌شود؟

الف) کراتی‌نین سرم

ب) سطح ویتامین ب ۱۲

ج) CBC-diff

د) سطح سرمی الکترولیت‌ها

۱۱۵ - بیمار دچار هایپر آندروژنیسم و الیگومنوره پس از مصرف داروهایش شده است. کدام دارو با احتمال بیشتری در ایجاد این عوارض دخیل است؟

الف) لیتیوم

ب) ترازودون

ج) والپروات سدیم

د) لاموتریزین

۱۱۶ - کدام دارو پس از مصرف طولانی نیاز به کاهش تدریجی دوز (tapper down) در زمان طولانی‌تری جهت پیشگیری از بروز مشکل برای بیمار دارد؟

الف) لورازپام

ب) بوپروپیون

ج) بوسپیرون

د) سیتالوپرام

- ۱۱۷ - بیمار خانم ۶۵ ساله با علامت درد قفسه سینه به اورژانس مراجعه می کند و برای این بیمار نیتروگلیسرین زیر زبانی گذاشته می شود. کدامیک از عبارات زیر در مورد این بیمار صحیح است؟
- (الف) بیمار در حالت خوابیده قرار گرفته و نیتروگلیسرین زیر زبانی گذاشته شود.  
 (ب) در صورت عدم بهبود در طی ده دقیقه می توان از یک قرص دیگر استفاده کرد.  
 (ج) نیتروگلیسرین زیر زبانی می تواند باعث افت فشارخون و کاهش ضربان قلب شود.  
 (د) دوز اسپری زیر زبانی نیتروگلیسرین معادل قرص زیر زبانی آن می باشد.

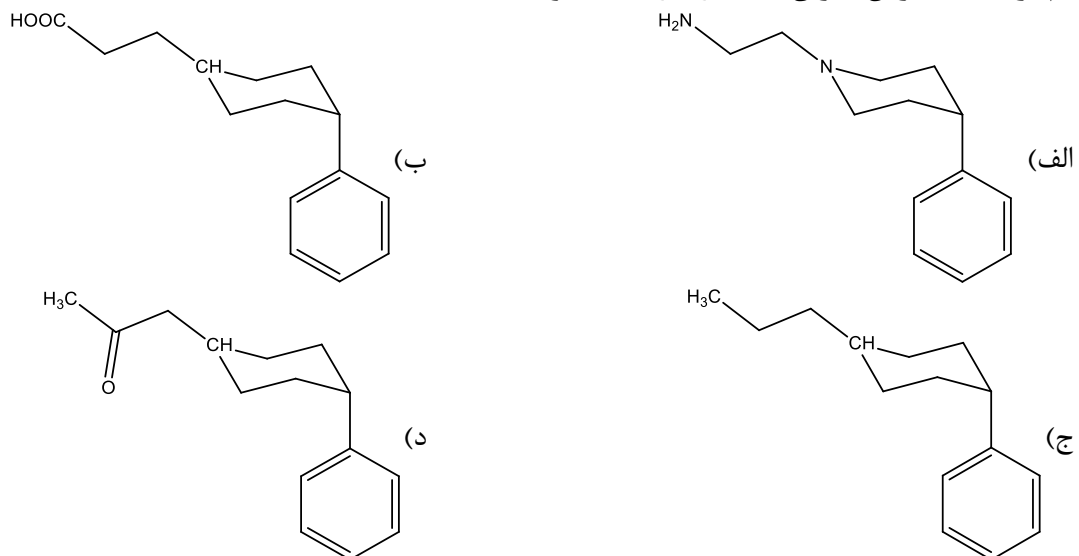
- ۱۱۸ - در صورتی که یک بیمار مبتلا به زخم گوارشی ناشی از NSAID باشد و ادامه درمان با این داروها ضروری باشد وجود کدامیک از داروهای ضد زخم در رژیم دارویی بیمار الزامی است؟
- (الف) مهارکننده های پمپ های پروتونی  
 (ب) مهارکننده های گیرنده های H<sub>2</sub>  
 (ج) پروستاگلاندین  
 (د) آنتی اسیدها

- ۱۱۹ - در بیمار دیابت نوع دوم چاق با گاستروپارزی شدید تجویز کدام دارو توصیه نمی شود؟
- (الف) مت فورمین  
 (ب) لیراگلو تاید  
 (ج) امپاگلیفلوزین  
 (د) گلی بن کلامید

- ۱۲۰ - کدامیک جهت درمان عفونت ناشی از استافیلوکوک ارئوس مقاوم به نفسیلین کاربرد ندارد؟
- (الف) وانکومايسين  
 (ب) داپتومايسين  
 (ج) مینوسیکلین  
 (د) کلوکساسیلین

### شیمی دارویی

- ۱۲۱ - کدام ترکیب کمترین میزان جذب را در معده خواهد داشت؟



## ۱۲۲ - پرودراگ ترکیبی است که:

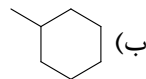
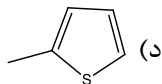
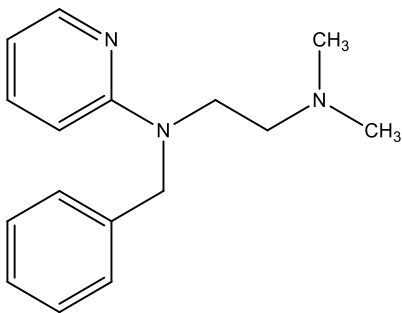
الف) دارای عوارض جانبی ناخواسته نمی‌باشد.

ب) آزادسازی آن در جریان خون با تاخیر صورت می‌گیرد.

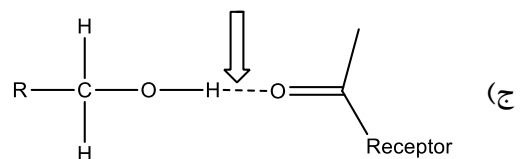
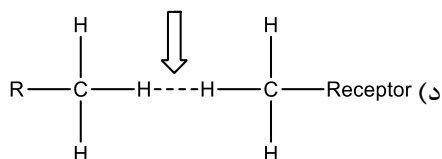
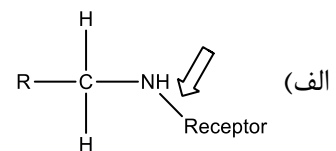
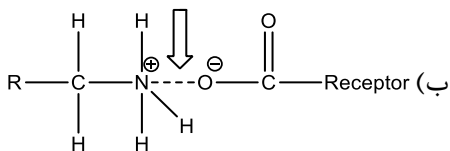
ج) در بدو ورود به بدن فعال نبوده و پس از ورود به بدن با تغییرات ساختمانی که روی آن اعمال می‌شود به شکل فعال در می‌آید.

د) دارای یک مرکز کایرال بوده و یکی از انانتیومرهای آن فعال بوده و انانتیومر دیگر غیر فعال است.

## ۱۲۳ - کدام گزینه مناسب‌ترین جایگزین ایزوستریک برای حلقه فنیل در ترکیب زیر می‌باشد؟



## ۱۲۴ - کدام گزینه نشان دهنده باندهیدروفوبیک می‌باشد؟

۱۲۵ - ثابت پای ( $\pi$ ) نشان دهنده کدام ویژگی یک استخلاف می‌باشد؟

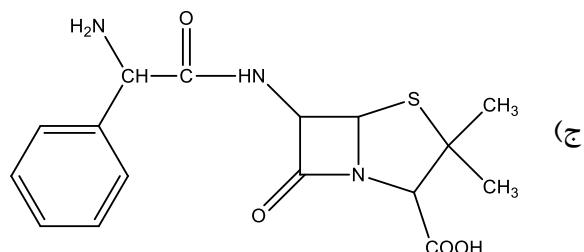
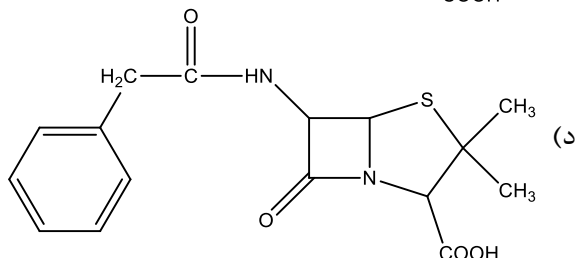
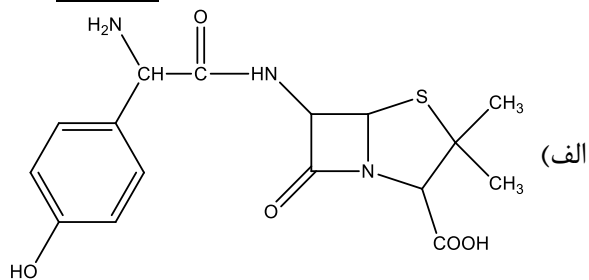
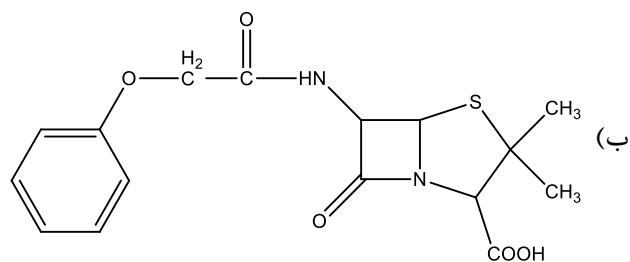
الف) لیپوفیلی سیته

ب) الکترون کشندگی

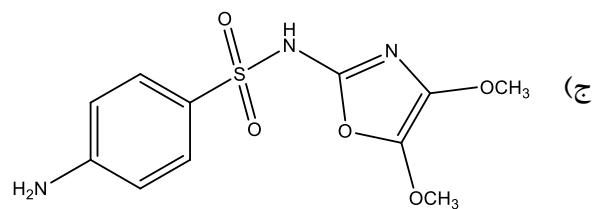
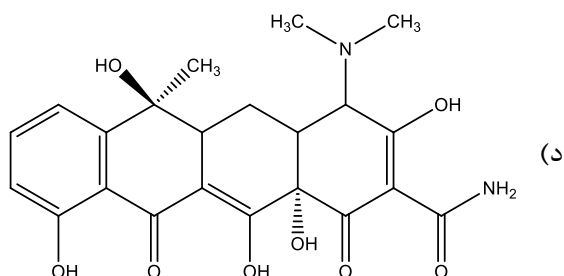
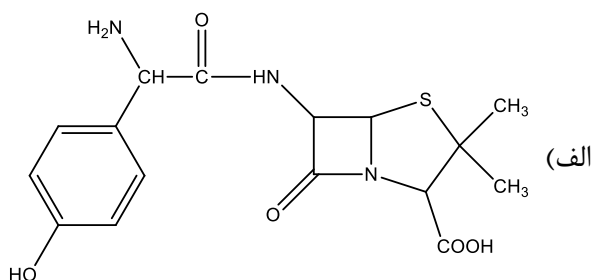
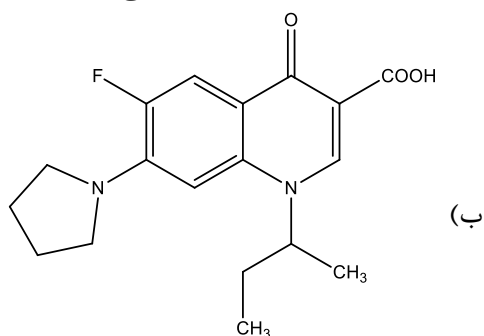
ج) الکترون دهنده

د) سایز

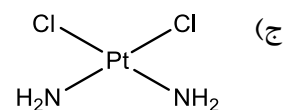
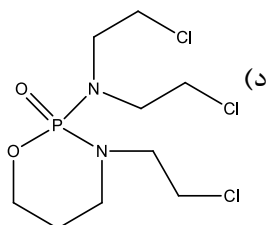
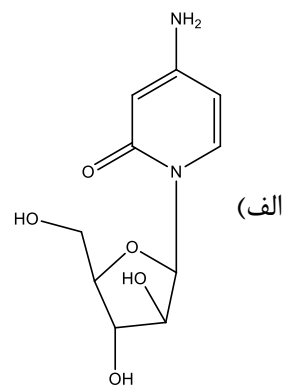
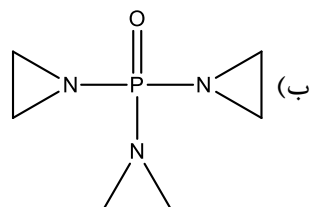
۱۲۶ - کدام ترکیب قابل مصرف از راه خوراکی نمی باشد؟



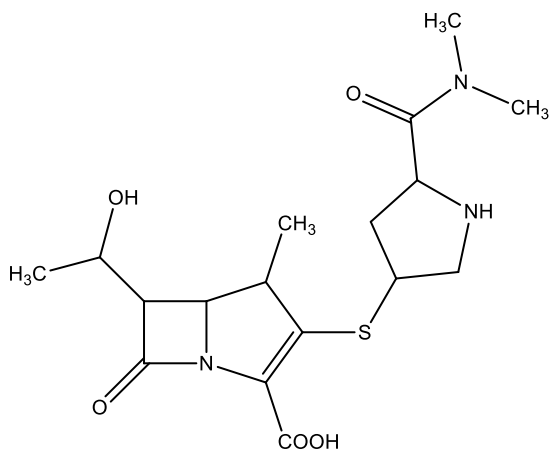
۱۲۷ - کدام ترکیب از طریق مکانیزم رقابت با پارآمینو بنزویک اسید (PABA) اثر ضد میکروبی خود را اعمال می نماید؟



۱۲۸ - کدام ترکیب از طریق وقفه آنزیم DNA پلیمراز اثر ضد سرطان خود را اعمال می نماید؟



۱۳۹ - ترکیب زیر در کدام گروه از آنتی بیوتیک‌های بتا لاکتامی قرار می‌گیرد؟



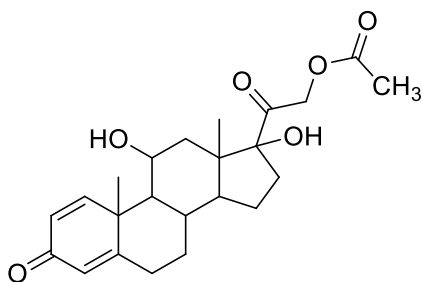
الف) سفالوسپورین‌ها

ب) کارباپنم‌ها

ج) سفامایسین‌ها

د) منوباکتام‌ها

۱۳۰ - ترکیب زیر با توجه به ساختمان جز چه دسته استروئیدها است؟



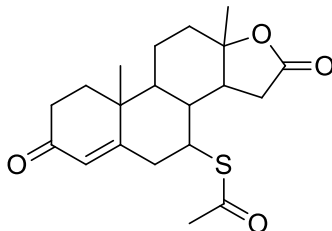
الف) کورتیکو استروئیدها

ب) آندروژن‌ها

ج) پروژسترون‌ها

د) استروژن‌ها

۱۳۱ - مکانیسم اثر ترکیب زیر با توجه به ساختمان کدام است؟



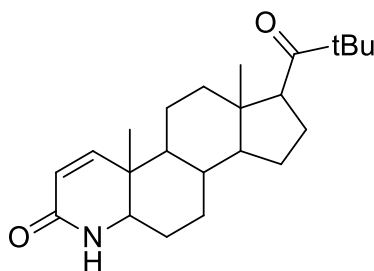
الف) آنتاگونیست پروژسترون

ب) آگونیست پروژسترون

ج) آنتاگونیست آدرنوکورتیکوئید

د) آگونیست آدرنو کورتیکوئید

۱۳۲ - اثر بیولوژیک و مکانیسم اثر ترکیب زیر با توجه به ساختمان کدام است؟



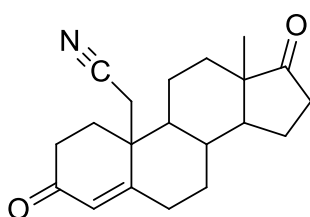
الف) استروئید آنابولیک

ب) آنتا گونیست پروژسترون

ج) درمان هایپر پلازی پروستات از طریق بلوک رسپتور آلفا

د) درمان هایپر پلازی پروستات از طریق مهار آنزیم ۵-آلفا ردوکتاز

۱۳۳ - مکانیسم اثر ترکیب زیر با توجه به ساختمان کدام است؟



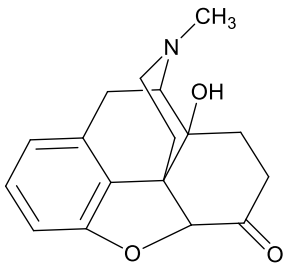
الف) آگونیست آندروژن‌ها

ب) مهار کننده آروماتاز

ج) آگونیست پروژسترون

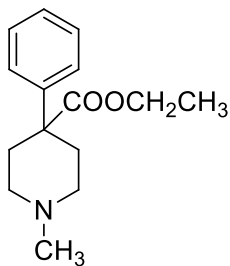
د) آنتاگونیست پروژسترون

۱۳۴ - مکانیسم اثر و کاربرد درمانی ترکیب زیر با توجه به ساختمان کدام است؟



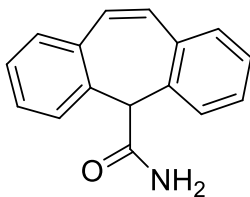
- الف) آنتاگونیست اپیوئید - رفع مسمومیت نارکوتیک ها  
 ب) آگونیست اپیوئید - ضد درد  
 ج) آگونیست رسپتور کاپا - ضد درد  
 د) آنتاگونیست رسپتور سیگما - ضد درد

۱۳۵ - مکانیسم اثر و کاربرد درمانی ترکیب زیر با توجه به ساختمان کدام است؟



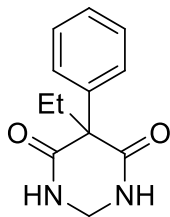
- الف) آنتاگونیست اپیوئید - رفع مسمومیت نارکوتیک ها  
 ب) آگونیست اختصاصی رسپتور کاپا - ضد درد  
 ج) آنتاگونیست اختصاصی رسپتور کاپا - ضد درد  
 د) آگونیست  $\mu$  - ضد درد و ترک اعتیاد

۱۳۶ - اثر دارویی ترکیب زیر کدام است؟



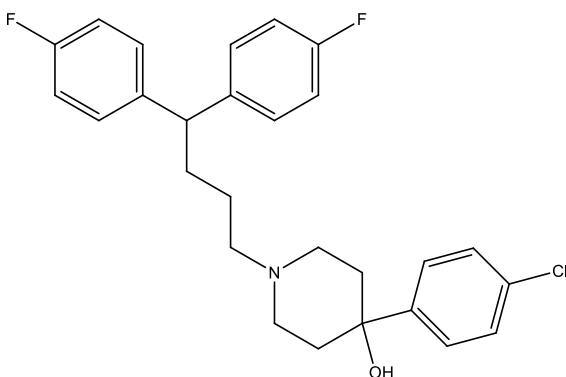
- الف) ضد تشنج  
 ب) ضد سایکوز  
 ج) ضد افسردگی  
 د) بیهوشی دهنده

۱۳۷ - دسته دارویی و کاربرد درمانی داروی زیر با توجه به ساختمان کدام است؟



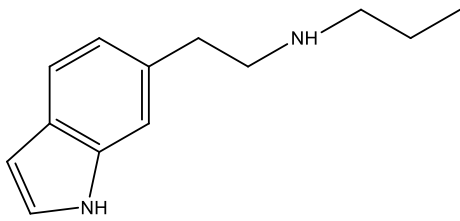
- الف) هیدانتوئین ها - ضد تشنج  
 ب) ۲-داکسی باربیتورات - ضد تشنج  
 ج) باربیتورات - بیهوشی دهنده  
 د) ۲-داکسی باربیتورات - ضد اضطراب

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



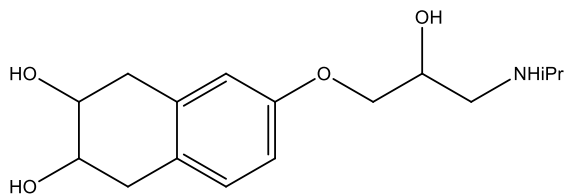
- الف) ضد فشارخون  
 ب) ضد سایکوز  
 ج) ضد صرع  
 د) ضد افسردگی

۱۳۹ - باتوجه به ساختمان شیمیایی ترکیب روبرو چه اثری دارد؟



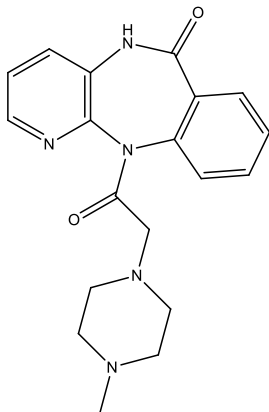
- (الف) ضد پارکینسون  
(ب) ضد سایکوز  
(ج) ضد اضطراب  
(د) ضد افسردگی

۱۴۰ - باتوجه به ساختمان شیمیایی ترکیب روبرو چه اثری دارد؟



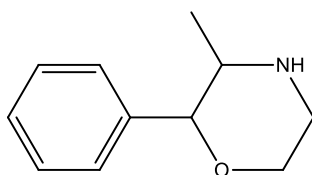
- (الف) آلفا یک آگونست  
(ب) آلفا یک آنتاگونست  
(ج) بتا یک آنتاگونست  
(د) بتا آنتاگونست جنرال

۱۴۱ - باتوجه به ساختمان شیمیایی گیرنده دارویی ترکیب زیر چه می باشد؟



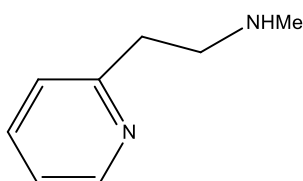
- (الف) M1 موسکارینی  
(ب) M2 موسکارینی  
(ج) H1 هیستامینی  
(د) H2 هیستامینی

۱۴۲ - باتوجه به ساختمان شیمیایی ترکیب زیر چه اثری دارد؟



- (الف) ضد درد  
(ب) ضد فشارخون  
(ج) ضد احتقان  
(د) بی اشتها کننده

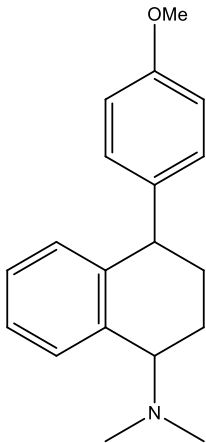
۱۴۳ - باتوجه به ساختمان شیمیایی کدام گزینه در مورد ترکیب زیر صحیح است؟



- (الف) ترکیب غیر خوراکی است.  
(ب) مصارف مرکزی دارد.  
(ج) به صورت انتخابی روی گیرنده H1 هیستامینی اثر دارد.  
(د) به صورت غیر انتخابی روی گیرنده های H1 و H2 هیستامینی اثر دارد.

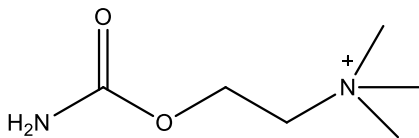


۱۴۴ - باتوجه به ساختمان شیمیایی ترکیب زیر چه اثری دارد؟



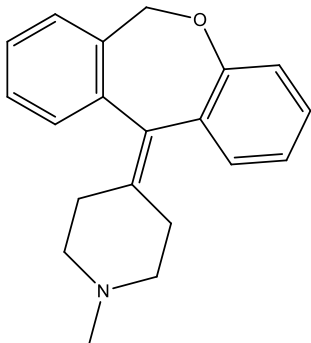
- (الف) مهار کننده بازجذب سروتونین  
 (ب) مهار کننده بازجذب نوراپی نفرین  
 (ج) مهار کننده بازجذب دوپامین  
 (د) آنتاگونیست گیرنده دوپامینی

۱۴۵ - باتوجه به ساختمان شیمیایی کدام گزینه در مورد ترکیب زیر نادرست است؟



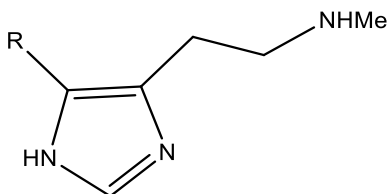
- (الف) ترکیب خوراکی است.  
 (ب) به آنزیم کولین استراز مقاوم است.  
 (ج) دارای اثر انتخابی گیرنده موسکارین است.  
 (د) مصارف چشمی دارد.

۱۴۶ - باتوجه به ساختمان شیمیایی ترکیب زیر چه اثری دارد؟



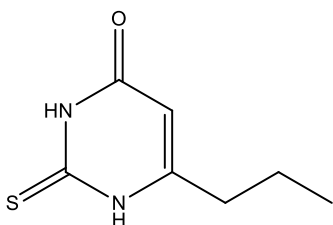
- (الف) ضد افسردگی  
 (ب) ضد سایکوز  
 (ج) آنتی هیستامین  
 (د) ضد التهاب غیر استروئیدی

۱۴۷ - قوی ترین اثر H<sub>2</sub> آگونیستی با کدام استخلاف R دیده می شود؟



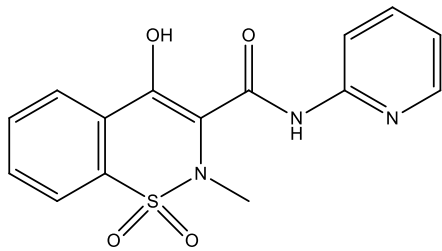
- (الف) Cl  
 (ب) F  
 (ج) CH<sub>3</sub>  
 (د) H

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



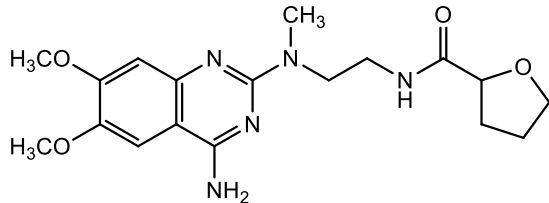
- (الف) محرک تیروئید  
 (ب) ضد تیروئید  
 (ج) ضد درد  
 (د) ضد سرطان

۱۴۹ - باتوجه به ساختمان شیمیایی ترکیب زیر چه اثری دارد؟



- الف) ضد درد مخدر
- ب) ضد اسهال
- ج) ضد التهاب
- د) ضد فشارخون

۱۵۰ - باتوجه به ساختمان شیمیایی ترکیب زیر چه اثری دارد؟



- الف) آلفا یک آگونیست
- ب) آلفا یک آنتاگونیست
- ج) آلفا دو آگونیست
- د) آلفا دو آنتاگونیست

### سم شناسی و فارماکولوژی

۱۵۱ - کدامیک از موارد زیر از اثرات آگونیست‌های گیرنده‌های موسکارینی است؟

- الف) یبوست و کاهش ترشحات دستگاه گوارش
- ب) تنگی مردمک چشم
- ج) اتساع برونشها
- د) انقباض عضله اسفنکتر مثانه

۱۵۲ - کدامیک از موارد زیر در مورد وانکومايسين صحيح است؟

- الف) ترکیب باکتريو استاتیک است و باعث مهار سنتز دیواره سلولی می‌شود.
- ب) در درمان عفونت‌های با باکترهای گرم مثبت و گرم منفی موثر است.
- ج) برای عفونت‌های سیستمیک هم به صورت خوراکی و هم تزریق سریع وریدی قابل مصرف است.
- د) سمیت گوشی و کلیوی آن در تجویز همزمان با آمینوگلیکوزیدها تشدید می‌شود.

۱۵۳ - کدامیک مکانیسم اثر تری متوپریم می‌باشد؟

- الف) مهار رقابتی آنزیم دی هیدروپتروات سنتتاز
- ب) مهار رقابتی آنزیم دی هیدروفولات ردوکتاز
- ج) مهار آنزیم توپو ایزومراز II
- د) مهار آنزیم توپو ایزومراز IV

۱۵۴ - عارضه مهم حین مصرف Statins چیست؟

- الف) Neurotoxicity
- ب) Nephrotoxicity
- ج) Myopathy
- د) Cardiotoxicity

۱۵۵ - کدامیک از داروهای زیر دارای اثر طولانی تری می باشد؟

الف) Salmeterol

ب) Albuterol

ج) Terbutaline

د) Epinephrine

۱۵۶ - اثرات درمانی داروهای ضد جنون عمدتاً از طریق کدامیک از گیرنده‌ها اعمال می شود؟

الف) H1 and M1

ب) DA and 5-HT

ج) Alpha-1

د) GABA-A and NMDA

۱۵۷ - کدام جمله در رابطه با فارماکوکینتیک صحیح است؟

الف) واکنش فاز I متابولیسم هیدرولیز و کونژوگاسیون می باشد.

ب) سیستم منواکسیژناژ مسئول واکنش‌های احیا می باشد.

ج) در القاء آنزیمی، یک دارو ممکن است از متابولیسم داروی دیگر جلوگیری کند.

د) سیتوکروم P-450 در فرم اکسید شده به داروها متصل می شود.

۱۵۸ - کدامیک مکانیسم عمل Repaglinide است؟

الف) کاهش تولید کبدی گلوکز

ب) تحریک مستقیم گلیکولیز در بافت‌ها

ج) افزایش GLP-1

د) بستن کانال‌های پتاسیم در پانکراس

۱۵۹ - اثر درمانی کدامیک از داروهای زیر دیرتر ظاهر می شود؟

الف) زولپیدم

ب) بوسپیرون

ج) راملتیون

د) آلپرازولام

۱۶۰ - کدامیک از داروهای ضد صرع با مکانیسم اثر مهار کانال‌های سدیم اثر کرده و دارای عارضه بالقوه مهم درمانیت با

خطر مرگ می باشد؟

الف) لاموتریزین

ب) فنی توئین

ج) لووتیراستام

د) لاکوزامید

۱۶۱ - عارضه تداخل خطرناک با غذاهای حاوی تیرامین با کدامیک از داروهای ضد افسردگی مشاهده می شود؟

الف) نفازودون

ب) ترانیل سیپرومین

ج) ونلافاکسین

د) پاروکستین

۱۶۲ - کدامیک از داروهای ضد فشارخون اثر مهارکننده توآم روی گیرنده‌های آلفا و بتا دارد؟

- الف) پرازوسین
- ب) لابتالول
- ج) پروپرانولول
- د) ایزوسورباید

۱۶۳ - کدامیک از داروهای مدر باعث بازجذب قابل توجه کلسیم از نفرون‌ها می‌شود؟

- الف) فورزماید
- ب) تریامترن
- ج) هیدروکلروتیازید
- د) استازولامید

۱۶۴ - کدامیک از داروهای ضد آریتمی زیر باعث مهار کانال‌های پتاسیم می‌شود؟

- الف) پروکائین آمید
- ب) وراپامیل
- ج) لیدوکائین
- د) آمیودارون

۱۶۵ - کدامیک از اثرات فارماکودینامیک متیل گزانتین‌ها می‌باشد؟

- الف) اینوتروپیک مثبت و کرونوتروپیک منفی
- ب) انقباض عضلات اسکلتی و دیافراگم
- ج) کاهش ترشح اسید معده و آنزیم‌های هضم‌کننده
- د) اثرات مدری ضعیف و کاهش بازجذب سدیم توبولی

۱۶۶ - مکانیسم ضد سرطانی Fludarabine کدام مورد زیر می‌باشد؟

- الف) مهار Ribonucleotide reductase
- ب) ایجاد DNA cross-link
- ج) مهار Topoisomerase I
- د) مهار سنتز پورین‌ها

۱۶۷ - کدامیک از داروهای ضد تجمع پلاکت از طریق مهار مسیر ADP عمل نمی‌کند؟

- الف) دیپیریدامول
- ب) تیکلوپیدین
- ج) کلوپیدگرل
- د) پراسوگرل

۱۶۸ - کدامیک از داروهای NSAID اثر طولانی‌تر دارد و معمولاً یک‌بار در روز استفاده می‌شود؟

- الف) کترولاک
- ب) تولمتین
- ج) پیروکسیکام
- د) اتودولاک

۱۶۹ - کدامیک از داروهای ضد پارکینسون غیر ارگوت اثر انتخابی تر بر روی گیرنده‌های D3 دارد؟

- الف) گابرگولین
- ب) آمانتادین
- ج) پرامپیکسول
- د) بروموکرپتین

۱۷۰ - Adalimumab در درمان همه موارد زیر کاربرد دارد، بجز:

- الف) آرتریت روماتوئید
- ب) Crohn's disease
- ج) Psoriatic arthritis
- د) پیشگیری از رد پیوند

۱۷۱ - اثر ضد دردی ترامادول عمدتاً با تحریک کدامیک از گیرنده‌های اوبیوئیدی می باشد؟

- الف) میو
- ب) سیگما
- ج) کاپا یک
- د) کاپا دو

۱۷۲ - کدامیک از پروژستین‌ها دارای اثرات قابل توجه آنتاگونیستی روی آلدوسترون دارد؟

- الف) اسپرونولاکتون
- ب) دروسپیرنون
- ج) سیپروترون
- د) نورژسترون

۱۷۳ - کدامیک از داروهای ضد سل دارای عارضه رنگی شدن مایعات بدن را دارد؟

- الف) ایزونیاژید
- ب) اتامبوتول
- ج) ریفامپین
- د) پیرازین آمید

۱۷۴ - کدامیک از داروهای بتالاکتام دارای دفع عمده صفراوی، دوام اثر طولانی تر و نفوذپذیری به CNS می باشد؟

- الف) بنزاتین پنی سیلین جی
- ب) سفنازیدیم
- ج) ایمپینم
- د) سفتریاکسون

۱۷۵ - کدامیک از داروهای ضد قارچ مهارکننده آنزیم P450 قارچ بوده و بیشترین نفوذپذیری در سیستم عصبی مرکزی دارد؟

- الف) فلوکونازول
- ب) ترینافن
- ج) آمفوتریسین بی
- د) کاسپوفانژی

۱۷۶ - کدامیک از ملین های زیر از دسته نرم کننده می باشد؟

الف) Psyllium

ب) Sorbitol

ج) Polyethylen glycol

د) Mineral oil

۱۷۷ - کدامیک از داروهای موثر در درمان پوکی استخوان از طریق اثر انتخابی بر گیرنده های استروژن عمل می کند؟

الف) تری پراتاید

ب) رالوکسیفن

ج) آلدرونات

د) سیناکلست

۱۷۸ - کدامیک از داروهای ضد دیابت آگونیست گیرنده های **Glucagon-like Peptide-1** می باشد؟

الف) لیراگلو تاید

ب) سیتاگلیپتین

ج) پیوگلیتازون

د) آکاربوز

۱۷۹ - کدامیک از جملات زیر در مورد **Partial agonist** صحیح است؟

الف) با مهار رسپتورها باعث کاهش اثر آگونیست می شود.

ب) اگر همزمان با فول آگونیست تجویز شود اثر آن را افزایش می دهد.

ج) میزان اثر بخشی آن وابسته به دوز نمی باشد.

د) حتی در دوزهای بالا قادر به ایجاد حداکثر اثر نمی باشد.

۱۸۰ - در خصوص داروهای موثر در نارسایی قلبی کدامیک از جملات زیر غلط است؟

الف) دیگوکسین با مهار پمپ سدیم اثرات خود را اعمال می کند.

ب) بی پیریدین ها با افزایش ورود کلسیم به داخل سلول ها باعث افزایش قدرت انقباضی قلب می شوند.

ج) دوبوتامین با مهار رسپتورهای بتا اثرات مفید درمانی در نارسایی قلبی دارد.

د) ایزوسوربید دی نیترات با اتساع عروق اثرات مفید درمانی در نارسایی قلبی دارد.

۱۸۱ - «واکنش های غیرطبیعی ژنتیکی نسبت به یک ماده شیمیایی» اشاره به کدام مورد زیر دارد؟

الف) Allergic reactions

ب) Idiosyncratic reactions

ج) Immediate toxicity

د) Delayed toxicity

۱۸۲ - کدامیک از جملات زیر در خصوص سمیت حاد درست نیست؟

الف) معمولا از جونده هایی چون راتوس و سوری استفاده می شود.

ب) مسیر تجویز دارو و یا ترکیب شیمیایی راه هایی است که در واقعیت انتظار مسمومیت احتمالی از آن ها وجود دارد.

ج) حیوان در زمان تجویز ترکیب شیمیایی مورد مطالعه باید به غذا و آب دسترسی داشته باشد.

د) بدلیل تقاضای اجتماعی، اندازه گیری LD50 علیرغم خلوص مواد شیمیایی همچنان مورد تقاضا است.

۱۸۳ - کدام حیوان برای تست تحریک پذیری (Irritation test) معمولاً مناسب‌تر است؟

- الف) موش سوری
- ب) موش راتوس
- ج) خوکچه هندی
- د) خرگوش

۱۸۴ - میزان و حجم تجویز در تست تحریک پذیری چشمی چه مقدار است؟

- الف) ۰/۵ میلی‌لیتر یا ۵۰ میلی‌گرم
- ب) ۰/۱ میلی‌لیتر یا ۱۰۰ میلی‌گرم
- ج) ۰/۲ میلی‌لیتر یا ۲۰۰ میلی‌گرم
- د) ۰/۲ میلی‌لیتر یا ۵۰ میلی‌گرم

۱۸۵ - کدامیک از سموم زیر برای ایجاد سمیت، نیاز به متابولیزه شدن در بدن دارد؟

- الف) Acetaminophen
- ب) Tetrodotoxin
- ج) HCN
- د) CO

۱۸۶ - کدام آنزیم هیدروژن پراکساید را سم‌زدایی می‌کند؟

- الف) Superoxide Dismutase
- ب) Catalase
- ج) Glutathione Reductase
- د) Glutathione Transferase

۱۸۷ - کدام سموم با مهار کمپلکس IV زنجیره انتقال الکترون (سیتوکروم C اکسیداز)، باعث مهار سنتز ATP می‌شود؟

- الف) Cyanide, Hydrogen Sulfide
- ب) Rotenone, Paraquat
- ج) Arsenite, p-benzoquinone
- د) Salicylic acid, Ethanol

۱۸۸ - فلز کادمیوم که یک فلز **redox active** نیست، چگونه می‌تواند استرس اکسیداتیو ایجاد نماید؟

- الف) از طریق آسیب به DNA سلولی
- ب) از طریق رها سازی Zinc از اتصال پروتئینی
- ج) از طریق آسیب به لیپوزم های سلولی
- د) از طریق رها سازی آهن از اتصال پروتئینی

۱۸۹ - کدام فاکتور ترجمه (transcription factors) در مکانیسم‌های سمیت فلزات و یا محافظت در برابر آن، ایفا نقش

نمی‌نماید؟

- الف) MAPK
- ب) NF-kappa b
- ج) PPAR-alpha
- د) MTF-1

۱۹۰ - کدام فلز در روند احیا درون سلولی، سبب افزایش تولید رادیکال‌های اکسیژن فعال و اختلال در سیگنالینگ P53 می‌شود؟

- الف) کادمیوم دوظرفیتی
- ب) کروم شش ظرفیتی
- ج) مس دوظرفیتی
- د) کروم سه ظرفیتی

۱۹۱ - آنزیم اپوکسید هیدرولاز در متابولیسم کدام حلال نقش دارد؟

- الف) بنزن
- ب) تتراکلرید کربن
- ج) ترپانتین (Turpentine)
- د) اتیلن گلیکول

۱۹۲ - دمانس (Dementia) ناشی از حلال‌ها، از علائم کدام نوع انسفالوپاتی است؟

- الف) نوع ۳
- ب) نوع ۲A
- ج) نوع ۲B
- د) نوع ۱

۱۹۳ - سمیت کبدی تتراکلرید کربن (CCl<sub>4</sub>)، در نتیجه واکنش متابولیک کدام ایزوآنزیم ایجاد می‌شود؟

- الف) CYP3A4
- ب) CYP2C9
- ج) CYP2C19
- د) CYP2E1

۱۹۴ - کبد چرب در سمیت مزمن کدام ترکیب ایجاد می‌شود؟

- الف) اسید والپروئیک
- ب) کلرپرومازین
- ج) آفلاتوکسین
- د) استروئیدهای آنابولیک

۱۹۵ - مکانیسم‌های مولکولی کولستاز با کدام مورد مرتبط است؟

- الف) مهار آنزیم لیپوپروتئین لیپاز
- ب) عملکرد و بیان ناقل‌های غشاهای بازولاترال و کانالیکولار
- ج) آسیب به سینوزوئیدها
- د) تخریب سایتواسکلتون

۱۹۶ - منطقه هدف (Target zone) سمیت کبدی استامینوفن کدام است؟

- الف) هیپاتوسیت‌های Zone1
- ب) سلول‌های اپی تلیال کانال صفراوی
- ج) سلول‌های اندوتلیال سینوزوئیدی
- د) هیپاتوسیت‌های Zone3



۱۹۷ - کدام ایزوآنزیم سیتوکروم P450 نقش بیشتری در متابولیسم داروها دارد؟

الف) CYP2D6

ب) CYP2C9

ج) CYP3A4

د) CYP2C19

۱۹۸ - کدام دارو باعث آسیب پروکسیمال و انسداد توبولار می‌شود؟

الف) آمفوتریسین B

ب) آسیکلوویر

ج) سیس‌پلاتین

د) پنی‌سیلین

۱۹۹ - نفروتوکسیسته آنالژیک در اثر کدام حالت ایجاد می‌شود؟

الف) مصرف مزمن مرفین (بیش از یکسال)

ب) مصرف مزمن NSAIDها با استامینوفن (بیش از سه‌سال)

ج) مصرف مزمن کلشی‌سین (بیش از یکسال)

د) مصرف مکرر دیکلوفناک تزریقی

۲۰۰ - سم‌زدایی پلی‌پپتیدهای سمی در بدن توسط کدام آنزیم انجام می‌شود؟

الف) پروتئاز

ب) فسفولیپاز

ج) اندونوکلئاز

د) هیدرولاز

موفق باشید

## بسمه تعالی

دبیرخانه شورای آموزش داروسازی و تخصصی و مرکز سنجش آموزش پزشکی با هدف ارتقاء کیفیت سؤالات و بهبود روند اجرایی آزمون‌ها، پذیرای اعتراضاتی است که در قالب مشخص شده زیر از طریق اینترنت ارسال می‌گردد تا کار رسیدگی با سرعت و دقت بیشتری انجام گیرد.

ضمن تشکر از همکاری داوطلبان محترم موارد ذیل را به اطلاع می‌رساند:

- ۱ - کلید اولیه و دفترچه سؤالات، صبح روز شنبه مورخ ۱۴۰۰/۱۲/۱۴ از طریق سایت اینترنتی مرکز سنجش آموزش پزشکی به نشانی [www.sanjeshp.ir](http://www.sanjeshp.ir) در دسترس قرار خواهد گرفت.
- ۲ - مهلت ارسال اعتراض به کلید سؤالات، فقط از طریق سایت مرکز سنجش آموزش پزشکی، از ساعت ۱۰ صبح روز شنبه مورخ ۱۴۰۰/۱۲/۱۴ تا ساعت ۸ صبح روز دوشنبه مورخ ۱۴۰۰/۱۲/۱۶ می‌باشد.
- ۳ - اعتراضاتی که از سایر راه‌های ارتباطی بجز سایت مرکز سنجش و یا بعد از زمان تعیین شده ارسال گردد، مورد رسیدگی قرار نخواهد گرفت.

## تذکرات مهم:

- \* فقط اعتراضات ارسالی در فرصت زمانی تعیین شده، مورد بررسی قرار گرفته و پس از تاریخ اعلام شده به هیچ عنوان ترتیب اثر داده نخواهد شد.
- \* تعداد اعتراض ارسالی برای یک سوال، ملاک بررسی نمی‌باشد و به کلیه اعتراضات ارسالی اعم از یک برگ و یا بیشتر رسیدگی خواهد شد.

## مرکز سنجش آموزش پزشکی

نام خانوادگی:		کد ملی:	
نام:		نام خانوادگی:	
نام رشته:	نام درس:	شماره سؤال:	نوع دفترچه:
نام منبع معتبر	سال انتشار	صفحه	پاراگراف
			سطر

سؤال مورد اعتراض:

- بیش از یک جواب صحیح دارد. (با ذکر جواب‌های صحیح)
- جواب صحیح ندارد.
- متن سؤال صحیح نیست.

توضیح:

# کلید اولیه آزمون جامع داروسازی (۱۸۰ واحدی)

اسفند ماه ۱۴۰۰

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

لطفاً در این مستطیل ها 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