



به نام آنکه جان را فکرت آموخت

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

صبح پنجشنبه

۱۴۰۲/۰۴/۲۹

آزمون ورودی دکتری تخصصی (Ph.D)

سال تحصیلی ۱۴۰۲-۱۴۰۳

رشته: مجموعه داروسازی

| دروس آزمون | فارماسیوتیکس | فارماکوگنوزی | داروسازی بالینی | شیمی دارویی | داروشناسی و سم‌شناسی | زبان انگلیسی عمومی و تخصصی |
|---------------|--------------|--------------|--------------------|----------------|-------------------------|-------------------------------|
| تعداد سوال | ۲۵ | ۱۰ | ۲۵ | ۱۵ | ۲۵ | ۳۰ |
| ضریب | ۴ | ۴ | ۴ | ۴ | ۴ | ۳ |

تعداد سوالات: ۱۳۰

زمان پاسخگویی: ۱۳۰ دقیقه

تعداد صفحات: ۲۲

مشخصات داوطلب:

نام:

نام خانوادگی:

داوطلب عزیز

لطفا قبل از شروع پاسخگویی:

دفترچه سوالات را از نظر تعداد صفحات به دقت مورد بررسی قرار داده و در صورت وجود هرگونه اشکال به مسئولین جلسه اطلاع دهید.

توجه: استفاده از ماشین حساب مجاز نمی باشد

مجموعه داروسازی



فارماسیوتیکس

- ۱- کدامیک از گزینه‌های زیر بیانگر محلول‌های الکلی یا هیدروالکلی از ترکیبات فرار دارویی می‌باشد؟
 الف) اسپیریت ب) لینمان ج) الکزیر د) آب آروماتیک
- ۲- در کدامیک از گزینه‌های زیر تمامی موارد بیانگر عوامل سوسپانسیون‌کننده در فرمولاسیون سوسپانسیون‌ها می‌باشد؟
 الف) صمغ گزانتان، سدیم کلراید، متیل سلولز
 ب) تراگاکانت، بنزالکونیوم کلراید، اتیل سلولز
 ج) گلیسرین، بنتونیت، کلسیم کلراید
 د) آکاسیا، کربوکسی متیل سلولز، بنتونیت
- ۳- برای تهیه یک امولسیون به سورفکتانت با HLB برابر ۱۲ نیاز می‌باشد. به این منظور تصمیم می‌گیرید از مخلوط دو سورفکتانت A با HLB برابر ۱۰ و سورفکتانت B با HLB برابر ۱۶ استفاده کنید. چه نسبت از سورفکتانت A به B چنین HLB را ایجاد می‌کند؟
 الف) ۱ به ۳ ب) ۳ به ۱ ج) ۱ به ۲ د) ۲ به ۱
- ۴- اگر هنگام استفاده از گرانولاتور برشی پودرها بسیار مرطوب شوند، کدامیک از مشکلات زیر ممکن است ایجاد شود؟
 الف) تشکیل حالت رشته‌ای از مواد
 ب) قرص‌هایی با سختی کم
 ج) قرص‌هایی با فرسایش بالا
 د) تشکیل پودر در کنار گرانول
- ۵- کدامیک از مواد زیر در فرمولاسیون قرص به عنوان بایندر خشک به کار نمی‌رود؟
 الف) متیل سلولز
 ب) پلی‌وینیل پیرولیدون
 ج) اسید استئاریک
 د) سلولز میکروکریستالین
- ۶- کدامیک از گزینه‌های زیر برای طراحی سامانه‌های دارورسانی به کولون، بر پایه pH ناحیه کولون، مناسب می‌باشد؟
 الف) کایتوزان
 ب) پلی‌کربوفیل
 ج) سلولز استات
 د) اودراژیت اس
- ۷- کدام یک از مواد زیر نقش پلاستی سایزر در روکش‌دهی فیلمی را ندارد؟
 الف) پلی‌اتیلن گلایکول ۴۰۰
 ب) پلی‌وینیل پیرولیدون
 ج) دی‌اتیل فتالات
 د) پروپیلن گلایکول

- ۸- برای تهیه Softgel خوراکی با سیستم دارورسانی "خود امولسیون شونده (SEDDS)"، کدامیک از حامل‌های زیر برای بارگیری دارو مناسب می‌باشد؟
- (الف) روغن سویا
(ب) پلی اتیلن گلاکول ۴۰۰
(ج) روغن گیاهی و سورفکتانت
(د) آب و سورفکتانت
- ۹- کدامیک از مواد زیر را نمی‌توان در فرمولاسیون فرآورده‌های تزریقی روغنی بکار برد؟
- (الف) روغن پنبه دانه
(ب) روغن کنجد
(ج) روغن زیتون
(د) روغن پارافین
- ۱۰- دلیل اصلی تجویز برخی از واکسن‌ها از مسیر بینی، کدامیک از دلایل زیر می‌باشد؟
- (الف) تحریک همزمان سیستم ایمنی سلولار و هومورال
(ب) فراهمی زیستی بالا به دنبال ورود از بینی به داخل ریه
(ج) اثربخشی به مراتب بهتر از راه تزریق وریدی واکسن
(د) برخورداری از گذر اول کبدی در این مسیر تجویز
- ۱۱- یک داروی الکترولیت ضعیف در pH معادل ۵ دارای بیشترین محلولیت و پایداری در قطره چشمی می‌باشد. برای تهیه قطره چشمی پایدار با کمترین تحریک چشمی از این دارو، کدام گزینه مناسب می‌باشد؟
- (الف) بافر ۷/۴، با ظرفیت بافری ضعیف
(ب) بافر ۵، با ظرفیت بافری ضعیف
(ج) بافر ۷/۴، با ظرفیت بافری بالا
(د) بافر ۵، با ظرفیت بافری بالا
- ۱۲- برای اینکه یک مولکول دارو کاندیدای مناسبی برای تجویز تراپوستی (Transdermal) باشد، کدامیک از گزینه‌های زیر ویژگی آن مولکول را بیان می‌کند؟
- (الف) لیپوفیل شدید، با وزن مولکولی بسیار بالا
(ب) هیدروفیل، با وزن مولکولی پائین
(ج) لیپوفیل، با وزن مولکولی پائین
(د) بسیار هیدروفیل، با وزن مولکولی نسبتاً بالا
- ۱۳- در ساخت شیاف‌هایی با پایه چرب، در صورتی که افزودن دارو سبب کاهش قوام فرمولاسیون شود، اضافه کردن کدامیک از ترکیبات زیر می‌تواند موجب رفع مشکل شود؟
- (الف) روغن بادام زمینی
(ب) موم زنبور عسل
(ج) لانولین
(د) اسید اولئیک



- ۱۴- کدامیک از موارد زیر در مورد فاکتور فعالیت آب (Aw) صحیح است؟
- (الف) فعالیت آب، نسبت فشار بخار آب خالص به فشار بخار محلول در همان دما می‌باشد.
 (ب) فعالیت آب، نسبت فشار بخار یک محلول به فشار بخار آب خالص در همان دما می‌باشد.
 (ج) فعالیت آب، نسبت فشار بخار آب خالص به فشار بخار یک محلول در همان دما می‌باشد.
 (د) فعالیت آب، نسبت حجم آب خالص موجود در محلول به حجم کل فرآورده می‌باشد.
- ۱۵- علت افزودن گلیسرین به فرمولاسیون سوسپانسیون‌های استنشاقی تحت فشار با دوز مشخص (pMDI)، کدام گزینه می‌باشد؟
- (الف) کاهش سرعت و میزان تبخیر پروپلانت موجود در فرمولاسیون
 (ب) افزایش میزان محلولیت دارو در فاز آبی فرمولاسیون
 (ج) افزایش سرعت و میزان تبخیر پروپلانت موجود در فرمولاسیون
 (د) افزایش قابل توجه در میزان محلولیت دارو در فاز مایع پروپلانت
- ۱۶- با ثابت نگه داشتن کلیه پارامترها، حداکثر ظرفیت بافری در یک محلول بافری در کدامیک از شرایط زیر حاصل می‌شود؟
- (الف) pH بافر با pKa اسید برابر باشد.
 (ب) pH بافر از pKa اسید کمتر باشد.
 (ج) pH بافر از pKa اسید بیشتر باشد.
 (د) pH بافر با لگاریتم ثابت اسیدی جزء اسیدی برابر باشد.
- ۱۷- جهت بررسی توزیع اندازه ذره‌ای در مجموعه‌ای از ذرات که همگی درشت‌تر از ۲۰۰۰ میکرومتر هستند، کدامیک از روش‌های زیر استفاده می‌شود؟
- (الف) اولترا سانتریفیوژ (ب) کولتر کانتر (ج) پیپت آندریاسون (د) الک کردن
- ۱۸- برای ارزیابی خواص تیکسوتروپ یک کرم دارویی، کرم مربوطه در دو زمان متفاوت در سرعت بیشینه (maximum) تحت برش قرار گرفته و سپس اقدام به کاهش آن شده است. با این روش کدام شاخص تیکسوتروپ کرم محاسبه می‌شود؟
- (الف) شاخص B
 (ب) شاخص M
 (ج) شاخص لوپ هیستریزس
 (د) شاخص ارزش بازده
- ۱۹- در کدامیک از روش‌های مطالعه تسریع شده پایداری، نیاز به محاسبه ثابت سرعت واکنش نیست؟
- (الف) روش استوکس (ب) روش آرنیوس (ج) روش امیر جاهد (د) روش راجرز
- ۲۰- وقتی که یک گاز بر روی سطح جامد غیر متخلخلی، در ابتدا به شکل تک لایه و سپس چند لایه به صورت فیزیکی جذب می‌شود، ایزوترم جذبی آن چگونه خواهد بود؟
- (الف) ایزوترم سیگموئیدی
 (ب) ایزوترم فروندلیخ
 (ج) ایزوترم لانگمیر
 (د) ایزوترم خط راست با عرض از مبدا

- ۲۱- در فرآیند آزادسازی (رهايش) اسموتیک دارو، کدام عامل به عنوان نیروی محرک انتشار (driving force) عمل می‌کند؟
 الف) حرارت ب) فشار اتمسفر ج) غلظت د) یونفوررز
- ۲۲- نیمه عمر دارویی ۶ ساعت و حجم توزیع آن ۷۵ لیتر است. برای حصول غلظت پلاسمایی اولیه ۱۰ میلی گرم بر لیتر در فرد مورد نظر، چه دوزی از دارو باید تزریق سریع داخل وریدی (bolus) شود؟
 الف) ۷۵۰ میلی گرم ب) ۷۵ میلی گرم ج) ۱۳۳ میلی گرم د) ۱۳/۳ میلی گرم
- ۲۳- بر اساس نظر FDA کدام گزینه در مورد مطالعات هم ارزی زیستی داروها صحیح می‌باشد؟
 الف) مطالعه در صورت امکان متقاطع باشد، بررسی در هر دو جنس انجام شود و تجویز تک دوز باشد.
 ب) مطالعه در صورت امکان متقاطع باشد، بررسی در هر دو جنس انجام شود و تجویز چند دوز باشد.
 ج) مطالعه در صورت امکان موازی باشد، بررسی در مردان انجام شود و تجویز تک دوز باشد.
 د) مطالعه در صورت امکان موازی باشد، بررسی در مردان انجام شود و تجویز چند دوز باشد.
- ۲۴- دوز بارگیری در انفوزیون داخل وریدی برابر است با:
 الف) نسبت سرعت انفوزیون بر ثابت سرعت حذف
 ب) نسبت سرعت انفوزیون به نیمه عمر بیولوژیک
 ج) حاصل ضرب غلظت پایا در کلیرنس تام
 د) نسبت حجم ظاهری توزیع به غلظت پایا
- ۲۵- در کدام دسته از داروهای زیر تغییرات اندک در اتصال به پروتئین، تغییرات چشمگیر در کلیرنس کبدی ایجاد می‌کند؟
 الف) دارای نسبت استخراج بالا و اتصال به پروتئین بالا
 ب) دارای نسبت استخراج بالا و اتصال به پروتئین پایین
 ج) دارای نسبت استخراج پایین و اتصال به پروتئین بالا
 د) دارای نسبت استخراج پایین و اتصال به پروتئین پایین

فارماکوگنوزی

- ۲۶- عصاره Lemon Balm در کدام گزینه کاربرد درمانی دارد؟
 الف) تب خال ب) آلورسی ج) اسهال د) آرتريت
- ۲۷- کدام جنس گیاهی زیر حاوی پیرولیزیدین آلکالوئیدهای واجد سمیت کبدی می‌باشد؟
 الف) *Senecio spp.*
 ب) *Lobelia spp.*
 ج) *Hypericum spp.*
 د) *Peumus spp.*
- ۲۸- آلکالوئیدهای کدام جنس گیاهی زیر به طور عمده از دسته ایندول است؟
 الف) *Ephedra spp.*
 ب) *Catharanthus spp.*
 ج) *Cinchona spp.*
 د) *Colchicum spp.*



۲۹- ساپونین‌های کدام گیاه در درمان علائم منوپوز کاربرد درمانی دارد؟

الف) Sisal

ب) Sarsaparilla

ج) Butcher's broom

د) Black cohosh

۳۰- منبع تهیه پلی‌ساکارید اینولین کدام است؟

الف) گل قاصد

ب) گوار

ج) خرنوب

د) کتیرا

۳۱- کدام گیاه زیر به عنوان مدر کاربرد درمانی دارد؟

الف) Visnaga

ب) St John's Wort

ج) Horsetail

د) Agnus castus

۳۲- *Cichorium intybus* برای درمان مشکلات کدام اندام زیر توصیه شده است؟

الف) مغز

ب) قلب

ج) کبد

د) چشم

۳۳- کدام گیاه زیر به علت اثر سقط آوری در درمان بیماری‌های قلبی منع مصرف پیدا کرده است؟

الف) عنصل : *Dirimia maritima*

ب) خربق سیاه : *Helleborus niger*

ج) خرزهره : *Nerium oleander*

د) گل موکه : *Convallaria majalis*

۳۴- اسانس مرزنجوش *Origanum onites* به طور عمده از چه ترکیبی تشکیل شده است؟

الف) تیمول

ب) منتول

ج) لینالول

د) آنتول

۳۵- کدام یک از گزینه‌های زیر غنی از اسیدهای آلی می‌باشد؟

الف) *Arachis hypogaea*

ب) *Fraxinus ornus*

ج) *Glycine max*

د) *Hibiscus sabdariffa*

داروسازی بالینی

۳۶- بیمار خانمی ۲۳ ساله مبتلا به ضایعات آکنه ای، با شکایت از عوارض دارویی شامل خشکی پوست و مخاط مراجعه کرده است. در آزمایشات او افزایش کلسترول و تری گلیسیرید خون دیده می‌شود. کدام دارو متهم اصلی برای ایجاد این عوارض می‌باشد؟

الف) کرم آزلاتیک اسید

ب) مینوسایکلین خوراکی

ج) ایزوترتینوئین خوراکی

د) فلوتامید

۳۷- برای یک بیمار مبتلا به هایپرکلسترولمی، لوواستاتین تجویز شده است. توصیه برای زمان مناسب مصرف این دارو چیست؟ چرا؟

- الف) صبح ناشتا، بدلیل اینکه پیک سنتز داخل سلولی کلسترول در ساعات اولیه صبح بوده و اثربخشی دارو افزایش می‌یابد
- ب) عصرها، بدلیل اینکه پیک سنتز داخل سلولی کلسترول در ساعات اولیه شب بوده و اثربخشی دارو افزایش می‌یابد
- ج) شب قبل از خواب، بدلیل اینکه پیک سنتز داخل سلولی کلسترول در ساعات اولیه صبح بوده و اثربخشی دارو افزایش می‌یابد
- د) همراه با وعده غذایی اصلی، برای افزایش جذب گوارشی و افزایش اثر دارو در کاهش LDL

۳۸- بیماری آسم یک کودک ۱۰ ساله با اسپری آلبوتروپول (prn) و فلوتیکازون (bd) کنترل شده است. او در زنگ ورزش مدرسه دچار سرفه و تنگی تنفس می‌شود. کدام یک از داروهای زیر را برای پیشگیری از آسم ناشی از ورزش برای این کودک به عنوان داروی انتخابی پیشنهاد می‌کنید؟

- الف) کرومولین سدیم نیم ساعت قبل از ورزش
- ب) بودزوناید استنشاقی نیم ساعت قبل از ورزش
- ج) ایپراتروپیوم بروماید استنشاقی ۳۰-۱۰ دقیقه قبل از ورزش
- د) سالبوتامول استنشاقی ۱۵-۵ دقیقه قبل از ورزش

۳۹- بیمار خانم ۳۴ ساله با سابقه صرع با $BMI = 35 \text{ Kg/m}^2$ تحت درمان با لوتیراستام 500 mg BD می‌باشد. اخیراً برای وی تشخیص افسردگی ماژور (بر اساس DSM-5) گذاشته شده است. بیمار سابقه افسردگی در مادرش را می‌دهد که با بوپروپیون به خوبی کنترل شده است. برای این بیمار کدام داروی ضد افسردگی را مناسب می‌دانید؟

- الف) میرتازپین
- ب) بوپروپیون
- ج) نورتریپتیلین
- د) سرتالین

۴۰- کدام گزینه پیرامون شکاف آنیونی (Anion Gap)، متعاقب مسمومیت با آسپیرین صحیح است؟

- الف) پتاسیم نقشی در برآورد معادله شکاف آنیونی ندارد.
- ب) آسپیرین صرفاً سبب شکاف اسمزی (Osmol Gap) می‌شود.
- ج) شکاف آنیونی پایین ممکن است بواسطه کاهش غلظت آنیون‌های اندازه گیری نشده (هایپوآلبومینی) باشد.
- د) میزان طبیعی شکاف آنیونی، کمتر از ۳ میلی اکی والان می‌باشد.

۴۱- بیمار خانم ۵۷ ساله‌ای است که به دلیل نارسایی قلبی تحت درمان با هیدرالازین + ایزوسورباید + فوروزماید + کارودیلول می‌باشد. اخیراً به دنبال انجام آزمایش غربال گری، تست مثبت ANA (Antinuclear Antibody) برای بیمار گزارش شده است. بیمار از مشکل خاصی شکایت ندارد. کدام راهکار درمانی را برای این بیمار پیشنهاد می‌دهید؟

- الف) قطع هیدرالازین و ادامه سایر داروهای بیمار
- ب) قطع هیدرالازین و اضافه کردن دیگوکسین به رژیم دارویی بیمار
- ج) اضافه کردن پردنیزولون به رژیم دارویی بیمار تا منفی شدن تست ANA
- د) نیاز به قطع هیدرالازین نمی‌باشد و ادامه رژیم دارویی بیمار

۴۲- کودکی ۹ ساله با تشخیص صرع ابسنس و آنمی فقر آهن، تحت درمان با فروس سولفات روزانه می‌باشد. وی کاندید دریافت دارودرمانی جهت کنترل حملات صرع است. کدام رژیم درمانی زیر برای این بیمار صحیح است؟

- الف) احتمال بروز سندروم شبه-ری با والپروات در این بیمار کم تر است؛ بنابراین انتخاب اول است.
- ب) در صورت شروع اتوسوکسیماید جهت پیشگیری از صرع تونیک-کلونیک باید فنی‌توئین شروع شود.
- ج) با توجه به سن بیمار، ترکیب اتوسوکسیماید + فنوباربیتال انتخاب مناسب‌تری است.
- د) اتوسوکسیماید به دلیل عوارض کمتر، بر والپروات ارجح است.

۴۳- بیمار خانم ۵۷ ساله با سابقه ۳ ساله دیابت تایپ ۲، به دنبال هیپو گلیسمی‌های اخیر (حداقل دو بار در هفته)، به پزشک مراجعه کرده است. رژیم دارویی بیمار شامل انسولین گلازین شب‌ها، قرص گلی بنکلامید ۱۰ میلی گرم روزانه، متفورمین ۱۰۰۰ میلی گرم روزانه می‌باشد. در حال حاضر $FPG = 122 \text{ mg/dl}$, $HbA1c = 8.5\%$ است. وی بیان می‌کند در سبک زندگی هیچ تغییری ایجاد نشده است. کدام اقدام درمانی زیر در این بیمار مناسب تر است؟

- الف) قطع گلی بنکلامید
- ب) جایگزین انسولین NPH به جای انسولین گلازین
- ج) قطع متفورمین
- د) جایگزین کردن ریپاگلینید به جای گلی بنکلامید

۴۴- بیمار خانم ۲۵ ساله، دانشجو، متاهل با تشخیص اختلال اضطرابی فراگیر (GAD) از سه ماه پیش با سرتالین (50 mg/day) و آلپرازولام (1mg at night) تحت کنترل می‌باشد. از یک هفته پیش به دنبال واژینال کاندیدیازیس تحت درمان با فلوکونازول با دوز ۱۰۰ میلی گرم روزانه قرار گرفته است. بیمار در طی دو روز گذشته از خواب آلودگی شدید و تحریک پذیری در طول روز شکایت دارد. کدام یک از موارد زیر جهت بروز این علائم بیمار محتمل تر است؟

- الف) تحمل به اثرات سرتالین؛ لذا افزایش دوز سرتالین ضروری است.
- ب) فلوکونازول باعث کاهش اثربخشی سرتالین می‌شود؛ لذا موقتاً دوز سرتالین افزایش یابد.
- ج) فلوکونازول باعث افزایش غلظت پلاسمایی آلپرازولام می‌شود؛ لذا موقتاً دوز آلپرازولام کاهش یابد.
- د) بهتر است فلوکونازول قطع و به جای آن از کتوکونازول در این بیمار استفاده شود.

۴۵- بیمار آقای ۲۴ ساله با تشخیص اخیر Bipolar mood disorder در فاز حاد مانیا می‌باشد. برای بیمار کوئتیاپین + لورازپام شروع شده است. پس از سه هفته از شروع درمان هنوز پاسخ درمانی مناسب کامل حاصل نشده است. کدام اقدام درمانی زیر در این بیمار باید مد نظر قرار گیرد؟

- الف) حداقل یک ماه جهت ارزیابی پاسخ درمانی نیاز است
- ب) اضافه کردن لیتیم به رژیم درمانی بیمار
- ج) جایگزین کردن والپروات به جای کوئتیاپین
- د) جایگزین کردن کلوزاپین به جای کوئتیاپین

۴۶- بیماری به واسطه عود بیماری مزمن انسدادی ریوی به بخش اورژانس بیمارستان مراجعه کرده است. کدام گزینه زیر منطبق بر موقعیت فیزیولوژیکی حاد وی می‌باشد؟

- الف) تجویز آنتی بیوتیک اندیکاسیون ندارد.
- ب) ماسک CPAP و اقدامات غیرتهاجمی تهویه مکانیکی در مواقع اسیدوز تنفسی اندیکاسیون دارد.
- ج) تجویز شکل تزریقی استروئید و یا شکل استنشاقی آن دارای وزن یکسان در دقایق نخست بحران می‌باشد.
- د) نسبت FEV1/FVC کمتر از ۷۰ درصد و FEV1 مساوی یا بیش از ۸۰ درصد قابل مشاهده است.

۴۷- با تجویز کدام یک از داروهای مورد استفاده در کنترل هایپرپاراتیروئیدی، احتمال بروز هیپوکلسمی وجود دارد؟

- الف) کلسی تریول
- ب) Cinacalcet
- ج) Sevelamer
- د) آلومینیوم هیدروکساید

- ۴۸- کدام گزینه در مورد عوارض جانبی ناشی از داروهای مورد استفاده در پر فشاری خون بالا صحیح نمی باشد؟
- الف) اختلال اندوکرینی نقشی در ایجاد عارضه هایپرتریگوز ناشی از ماینوکسیدیل ندارد.
 ب) هایپوتانسیون وضعیتی، افزایش سطح LDL و هایپرتری گلیسریدمی از عوارض آلفا بلوکرها می باشد.
 ج) هیپاتیت از عوارض نادر متیل دوپا می باشد که در صورت بروز این عارضه قطع دارو ضروری می باشد.
 د) در بین داروهای کاهنده فشار خون، بیشترین اختلال جنسی با داروهای ARB بروز می نماید.
- ۴۹- در بیمار ۶۲ ساله مبتلا به پرفشاری خون که اخیرا دچار استروک ایسکمیک شده است و فاقد بیماری زمینه ای دیگری می باشد، در صورت نیاز به ترکیب سه دارو جهت کنترل فشار خون، کدام رژیم دارویی را پیشنهاد می کنید؟
- الف) انالاپریل + متوپرولول + پرازوسین
 ب) کاپتوپریل + آملودیپین + متوپرولول
 ج) لوزارتان + بیزوپرولول + وراپامیل
 د) انالاپریل + هیدروکلروتیازید + آملودیپین
- ۵۰- در رنگ آمیزی مایع CSF بیمار ۲۶ ساله با سردرد شدید و سابقه تماس با پرندگان (مغازه پرنده فروشی دارد) نتیجه رنگ آمیزی India Ink مثبت گزارش شده است. محتمل ترین تشخیص کدام است؟
- الف) مننژیت کریپتوکوکی
 ب) مننژیت سلی
 ج) مننژیت پنوموکوکی
 د) مننژیت ویرال
- ۵۱- در بیمار با تشخیص پنومونی، بعد از شروع درمان آنتی بیوتیکی مناسب، بهبود کدامیک از پارامترهای زیر معمولا با تاخیر همراه است؟
- الف) علائم بالینی
 ب) منفی شدن کشت میکروبی
 ج) بهبود رادیوگرافی قفسه سینه
 د) بهبود وضعیت اکسیژناسیون بیمار
- ۵۲- بیمار آقای ۴۵ ساله، کارگر ساختمانی، با سابقه سل ریوی درمان شده در سال گذشته، متوجه ابتلاء همکار خود به بیماری سل می شود. با توجه به مواجهه طولانی مدت، کدامیک از عوامل زیر در ابتلای این فرد به بیماری سل نقش کمتری دارد؟
- الف) تعداد باسیل استنشاق شده
 ب) وضعیت ابتلاء قبلی
 ج) قدرت بیماری زایی
 د) پاسخ ایمنی سلولی بیمار
- ۵۳- بیمار آقای ۴۵ ساله با شکایت تکرر و سوزش ادرار بدون باکتری اوری با تشخیص یورتزیت حاد، کاندید درمان است. محتمل ترین عامل باکتریایی کدام است؟
- الف) انتروکوک (ب) کلامیدیا (ج) ای کولای (د) پروتئوس
- ۵۴- بیمار آقای ۲۶ ساله با ضایعه پاپولار اریتماتوز منفرد بدون درد بر روی شفت آلت تناسلی مراجعه نموده است. مجرد است و اخیرا تماس جنسی محافظت نشده با فرد ناشناس داشته است. کدام تشخیص محتمل تر است؟
- الف) سیفلیس (ب) سوزاک (ج) تبخال تناسلی (د) زگیل تناسلی

۵۵- بیمار خانم ۵۴ ساله ($Wt=65\text{ kg}$) با تشخیص پیلونفریت با سفتریآکسون تحت درمان است. روز ۵ درمان با شکایت ضعف و بی حالی، در شمارش سلول خونی، افت هموگلوبین دارد. در آزمایشات افزایش شمارش رتیکولوسیت، MCV نرمال و افزایش LDH (lactate dehydrogenase) و $\text{serum creatinine}=0.8\text{ mg/dl}$ دارد. کدامیک می تواند علت آنمی باشد؟

الف) عفونت حاد

ب) آنمی همولیتیک ناشی از سفتریآکسون

ج) نارسایی کلیوی

د) آنمی پرنشیوز

۵۶- کدام جمله در خصوص مصرف داروهای PPIs در رژیم سه دارویی ریشه کنی هلیکوباکتر پیلوری صحیح است؟

الف) تمام PPIها بایستی ۳۰-۶۰ دقیقه قبل از غذا مصرف شوند.

ب) جایگزینی H_2 receptor antagonists با PPIها در رژیم درمانی سه دارویی مجاز است.

ج) پس از تکمیل دوره درمانی سه دارویی، PPIها بایستی بمدت ۲ هفته ادامه یابد.

د) جایگزینی PPIها با یکدیگر مجاز نمی باشد؛ چون سبب کاهش اثربخشی رژیم سه دارویی می گردد.

۵۷- عدم وجود سمیتهای مغز استخوان، کبد و کلیه از ویژگیهای کدام DMARDs مصرفی در آرتريت روماتوئید است؟

الف) متوترکسات

ب) لفلونومايد

ج) سولفاسالازین

د) هیدروکسی کلروکین

۵۸- بیمار خانم ۶۵ ساله ای است با سابقه آنژین صدری پایدار و تحت درمان با $ASA=80\text{mg/day}$ ، $metoprolol=25\text{mg/BD}$ ، $Verapamil=40\text{mg/BD}$ ، $Atorvastatin=40\text{mg/day}$ ، $Ranolazin=500\text{mg/BD}$ می باشد. در آخرین اکو $LVEF=30\%$ گزارش شده و در ECG بلوک درجه ۲ دیده شده است. جهت کنترل مشکلات پیش آمده، حذف کدام دارو، منطقی تر می باشد؟

الف) متوپرولول

ب) متفورمین

ج) وراپامیل

د) رانولازین

۵۹- ویژگیهای بیان شده در زیر مربوط به کدام دسته داروهای درمان دیابت نوع ۲ است؟
«بصورت تک درمانی و یک بار در روز به شکل خوراکی با یا بدون همراهی با غذا مصرف میشوند. باعث تغییر وزن بیمار نمیشوند و موارد نادری از پانکراتیت با آنها گزارش شده است.»

الف) سولفونیل اورها

ب) مهارکننده های DPP-4

ج) آگونیست های GLP-1

د) آگونیست های گیرنده آمیلین

۶۰- کدام یک از داروهای زیر، در درمان آرتريت پسوریاتیک، جایگاهی ندارد؟

الف) متوترکسات

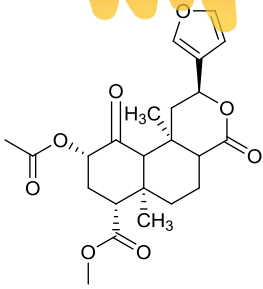
ب) سیکلوسپورین

ج) پردنیزولون

د) اتانرسپت

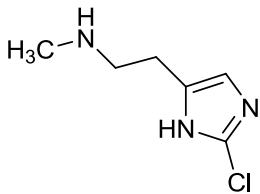
شیمی دارویی

۶۱- با توجه به ساختار زیر این ترکیب بر روی کدام گیرنده اثر تحریک‌کنندگی بیشتری دارد؟



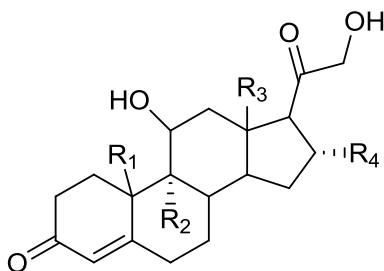
- الف) گیرنده گابا
- ب) گیرنده ادرنرژیک
- ج) گیرنده کاپا
- د) گیرنده موسکارینی

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



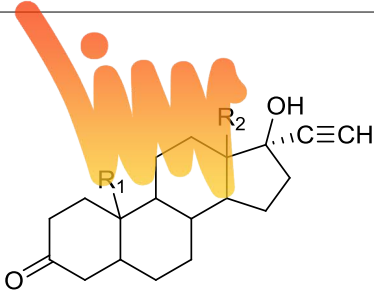
- الف) آگونیست H1
- ب) آگونیست H2
- ج) آگونیست H3
- د) آنتاگونیست H1

۶۳- در ساختار آدرنوکورتیکوئیدی زیر استخلاف‌ها را به گونه‌ای انتخاب کنید که یک مینرالوکورتیکوئید قوی بدست آید؟



- الف) $R_1=CH_3, R_2=F, R_3=CHO, R_4=H$
- ب) $R_1=CH_3, R_2=H, R_3=CH_3, R_4=OH$
- ج) $R_1=CH_3, R_2=OH, R_3=CH_2CH_3, R_4=H$
- د) $R_1=CH_3, R_2=F, R_3=COH, R_4=CH_3$

۶۴- در کدام حالت ترکیب روبرو یک پروژستین قوی خواهد بود؟



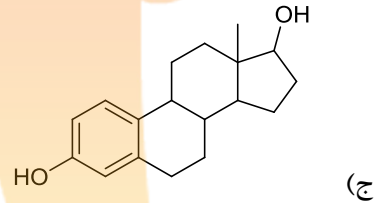
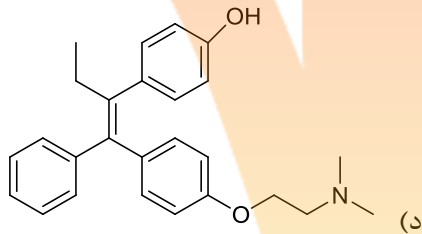
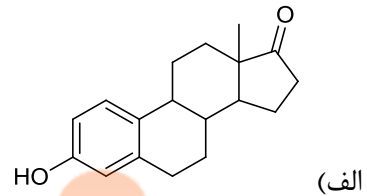
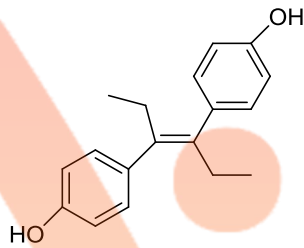
الف) $R_1=CH_3, R_2=CH_3, \Delta_4$

ب) $R_1=H, R_2=CH_3, \Delta_5$

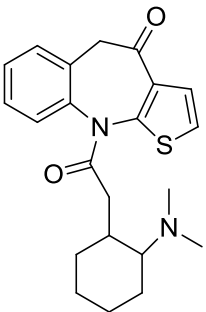
ج) $R_1=H, R_2=CH_2CH_3, \Delta_4$

د) $R_1=H, R_2=H, \Delta_5$

۶۵- کدامیک از ترکیبات زیر استروژن قوی تری است؟



۶۶- با توجه به ساختار شیمیایی، مورد مصرف ترکیب ذیل چیست؟



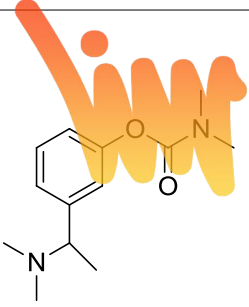
الف) موسکارینی- M_1

ب) موسکارینی- M_2

ج) نیکوتینی- N_G

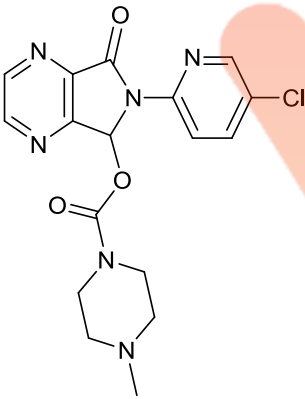
د) موسکارینی- N_M

۶۷- با توجه به ساختمان شیمیایی مورد مصرف زیر چه می باشد؟



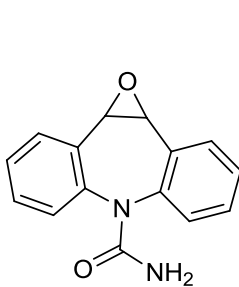
- (الف) ضد آلزایمر
- (ب) ضد میاستنی گراویس
- (ج) ضد پارکینسون
- (د) شل کننده عصب-عضله

۶۸- مکانیسم داروی زیر چیست و حلقه هتروسیکل جوش خورده آن چه نام دارد؟

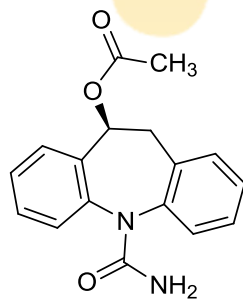


- (الف) آگونیست گیرنده بنزودیازپینی - پیرولوپیرازین
- (ب) آنتاگونیست گیرنده بنزودیازپینی - ایمیدازوپیریمیدین
- (ج) آگونیست گیرنده سروتونینی - پیرولوپیرازین
- (د) آنتاگونیست گیرنده سروتونینی - پیرولوپیریمیدین

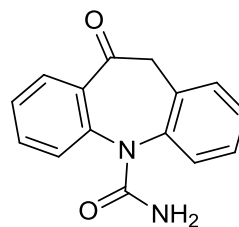
۶۹- کدام ترکیب یک پیش دارو (Prodrug) است و باعث القای متابولیسم خود نمی شود؟



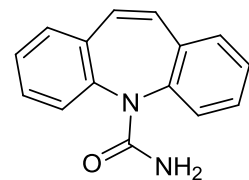
A



B



C

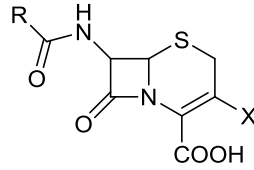


D

- (الف) ترکیب A
- (ب) ترکیب B
- (ج) ترکیب C
- (د) ترکیب D



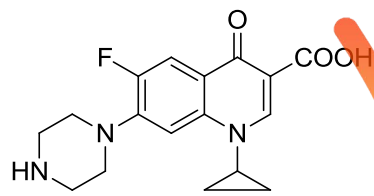
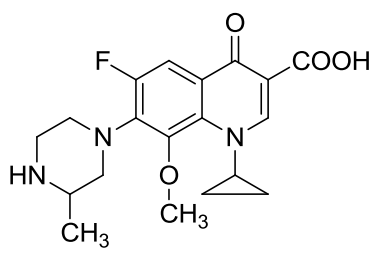
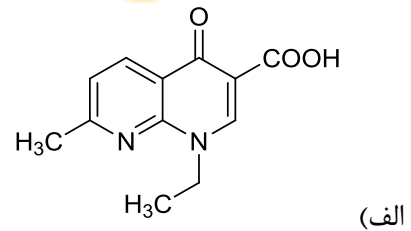
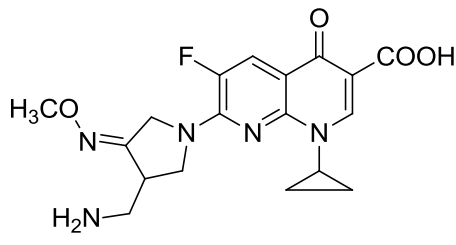
۷۰- کدامیک از سفالوسپورین‌های زیر از راه خوراکی قابل مصرف نمی‌باشد؟



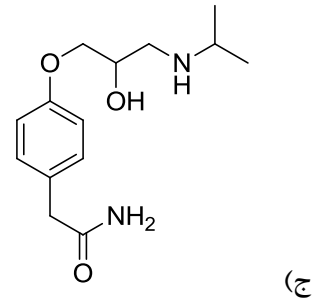
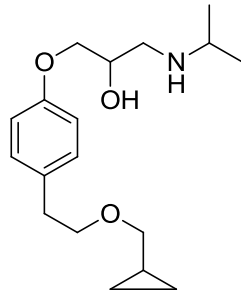
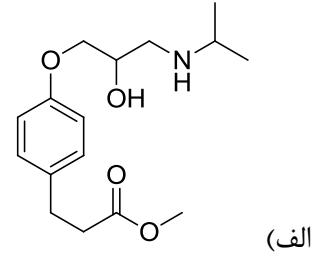
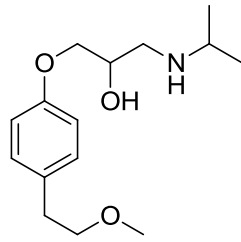
| R | X | شماره ترکیب |
|---|--------------------------|-------------|
| | | ۱ |
| | $-\text{CH}=\text{CH}_2$ | ۲ |
| | $-\text{H}$ | ۳ |
| | $-\text{CH}=\text{CH}_2$ | ۴ |

الف) سفالوسپورین ۱ ب) سفالوسپورین ۲ ج) سفالوسپورین ۳ د) سفالوسپورین ۴

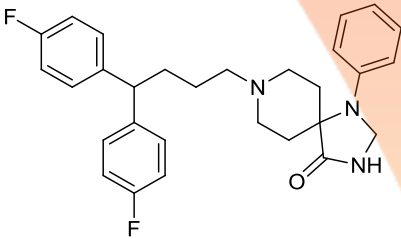
۷۱- کدامیک از کینولون‌های زیر بر علیه باکتریهای بی هوازی گرم مثبت و منفی موثر است؟



۷۲- کدامیک از بتا بلاکرهاى زیر طول اثر کمتری دارد؟

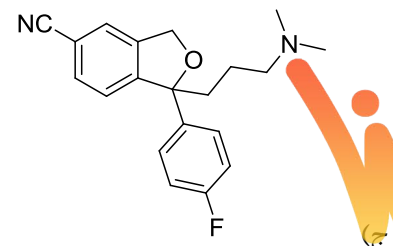
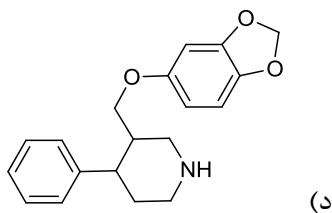
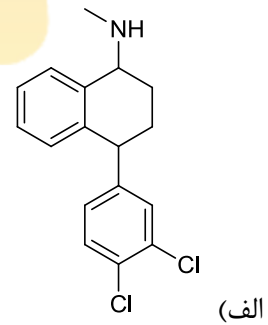
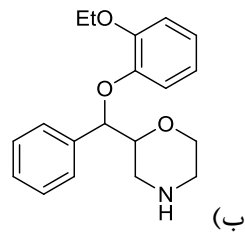


۷۳- با توجه به ساختار کدامیک در مورد ترکیب زیر صحیح است؟

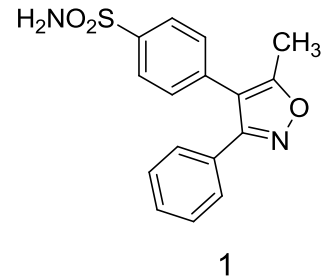
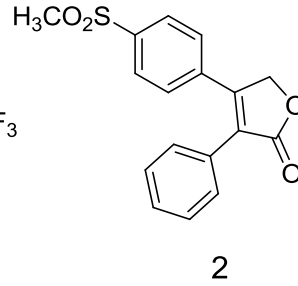
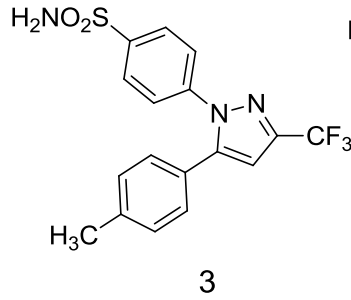
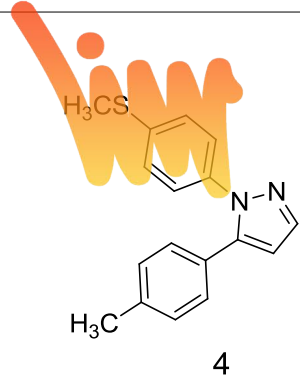


- (الف) ضد سایکوز با عوارض اکستراپیرامیدال کم
- (ب) ضدسایکوز با قدرت و طول اثر بالا
- (ج) ضد افسردگی با عوارض آنتی کولینرژیک کم
- (د) ضدافسردگی با عوارض خواب آلودگی بالا

۷۴- کدامیک از ترکیبات زیر داروی مهارکننده انتخابی بازجذب نوراپی نفرین (SNRI) است؟



۷۵- کدامیک تمایل کمتری به مهار آنزیم سیکلواکسیژناز ۲ دارد؟



۴ (د)

۳ (ج)

۲ (ب)

۱ (الف)

داروشناسی و سم‌شناسی

۷۶- شایع‌ترین عارضه جانبی لینزولاید چیست؟

- (الف) آریتمی قلبی (ب) ترومبوسیتوپنی (ج) آگرانولوسیتوز (د) سمیت کبدی

۷۷- نروترانسmitter سروتونین با اثر بر روی گیرنده 5HT₂ کدام مسیر پیام‌رسانی را فعال می‌کند؟

- (الف) cAMP (ب) cGMP (ج) Phospholipase C (د) Potassium Channel

۷۸- اگر حجم ظاهری توزیع دارویی ۳۱۰ L/70 kg و کلیرانس آن ۷۰ L/h/70 kg باشد، نیمه عمر آن چند ساعت خواهد بود؟

- (الف) 3.1 (ب) 4.4 (ج) 5.7 (د) 6.3

۷۹- یک داروی کلینرژیک معمولاً کدامیک از اثرات زیر را ایجاد می‌نماید؟

- (الف) تنگ شدن مردمک (ب) انقباض اسفنکتر انتهای معده (ج) افزایش ضربان قلب (د) انبساط عضله دتروسور مثانه

۸۰- کدامیک از داروهای زیر آگونیست گیرنده‌های GLP-1 می‌باشد؟

- (الف) Exenatide (ب) Empagliflozin (ج) Lingliptgin (د) Pramlintide

۸۱- کدام دارو موجب کاهش ساخت ارگوسترول غشای قارچ می‌شود؟

- (الف) Griseofulvin (ب) Flucytosine (ج) Micafungin (د) Isavuconazole

۸۲- کدام دارو اثر کمتری بر روی گیرنده‌های بتا ۲ دارد؟

- (الف) تربوتالین (ب) ایزوپروترونول (ج) نوراپی نفرین (د) ریتودرین

۸۳- کدام گزینه از عوارض جانبی مینوکسیدیل نمی‌باشد؟

- (الف) سردرد (ب) ادم (ج) برادیکاردی (د) تعریق

۸۴- مکانیسم اثر کدام داروی آنتی آریتمی به طور عمده از طریق مهار کانال‌های I_{Kr} می‌باشد؟

- (الف) کینیدین (ب) مگزلیتین (ج) آدنوزین (د) دوفتیلید

۸۵- کدامیک از داروهای ضد صرع باعث کاهش میدان دید می‌شود؟

- (الف) لاکوزامید (ب) ویگابترین (ج) تیاگابین (د) لوتیراستام

۸۶- کدام داروی ضد جنون اثرات سداتیوی و خواب آوری بیشتری دارد؟

- (الف) هالوپریدول (ب) اریپیپرازول (ج) کلرپرومازین (د) زیپرازیدون

۸۷- مکانیسم کدام داروی کاهنده چربی خون از طریق اثر آگونیستی بر $PPAR-\alpha$ اعمال می‌شود؟

- (الف) فنوفیبرات (ب) کولسولام (ج) نیاسین (د) ازتیمایب

۸۸- اثر فارماکولوژیک کدامیک از داروهای اوپیوئیدی با متابولیسم توسط $CYP2D6$ بیشتر می‌شود؟

- (الف) پنتازوسین (ب) فنتانیل (ج) مورفین (د) کدئین

۸۹- کدام داروی ضد استفراغ منشاء گیاهی دارد؟

- (الف) Aprepitant (ب) Tropisetron (ج) Dronabinol (د) Meclizine

۹۰- کدامیک از عوامل آلکیله کننده ضد سرطان از طریق «متیله نمودن DNA» سبب مهار سنتز و عملکرد DNA می‌شود و در درمان لنفوم و تومورهای مغزی کاربرد دارد؟

- (الف) Chlorambucil (ب) Melphalan (ج) Procarbazine (د) Busulfan

۹۱- LD_{50} کدامیک از ترکیبات زیر از $Strychnine\ sulfate$ کمتر است؟

(الف) Glyphosate

(ب) Phenobarbital sodium

(ج) d-Tubocurarine

(د) Morphine sulfate

۹۲- وظایف **Hazard assessment toxicologist** چیست؟

(الف) انجام آزمایشات سمیت به منظور یافتن اطلاعات لازم برای ارزیابی سلامت ترکیبات شیمیایی در حیطه قوانین نظارتی

(ب) یافتن مکان‌های غیر استاندارد صنعتی که خطر سمیت برای کارکنان صنایع ایجاد می‌کند

(ج) یافتن مکانیسم‌های سمیت ترکیبات آسیب رسان صنعتی

(د) تشریح و کالبدشکافی اجساد مسمومین

۹۳- پاره شدن غشای سلولی، تورم سلول و ارگانل‌های سیتوپلاسمی و تجمع کروماتین از مشخصات کدام نوع مرگ سلولی است؟

الف) Autophagy ب) Ferroptosis ج) Necroptosis د) Apoptosis

۹۴- در مورد اثر سموم طبیعی بر کانال‌های سدیمی، کدام جمله صحیح می‌باشد؟

- الف) Ciguatoxin و تترودوتوکسین هر دو فعال کننده کانال‌های سدیمی می‌باشد.
 ب) DDT آگونیست کانال‌های سدیمی و تترودوتوکسین مهار کننده کانال‌های سدیمی می‌باشد.
 ج) تترودوتوکسین آگونیست کانال‌های سدیمی و Ciguatoxin مهار کننده کانال‌های سدیمی می‌باشد.
 د) Saxitoxin و Ciguatoxin هر دو فعال کننده کانال‌های سدیمی می‌باشد.

۹۵- در بروز واکنش‌های ایدیوسینکراتیک، همه موارد دخیل است بجز:

- الف) سیستم ایمنی
 ب) پلی مورفیسم ژنتیکی
 ج) مصرف بیش از حد (Overdose) دارو
 د) سیستم متابولیسم

۹۶- در ایجاد متابولیت NAPQI داروی استامینوفن کدام یک از آنزیم‌های زیر دخالت دارد؟

- الف) اوره‌آز
 ب) NADPH اکسیداز
 ج) سولفوترانسفراز
 د) سیتوکروم P450

۹۷- اثر سمی کلروفورم بطور عمده در کدام ناحیه کلیه اتفاق می‌افتد؟

- الف) گلومرول
 ب) توبول پروکسیمال
 ج) توبول دیستال
 د) لوله‌های جمع کننده ادرار

۹۸- کدامیک مکانیسم افزایش فشار خون ناشی از سرب نمی‌باشد؟

- الف) ممانعت از تولید نیتریک اکسید
 ب) افزایش ترشح رنین
 ج) اثر سمپاتومیمتیک
 د) کاهش آزادسازی اندوتلین

۹۹- کدامیک از ارگان‌های زیر هدف سم اکرآتوکسین A می‌باشد؟

- الف) پوست ب) کلیه ج) CNS د) ریه

۱۰۰- آسیب ناشی از استیرن Styrene در کدام بافت‌ها بیشتر مشاهده می‌شود؟

- الف) CNS، غشای مخاطی و سیستم تنفسی
 ب) CNS، کلیه و کبد
 ج) غشای مخاطی، سیستم تنفسی و کبد
 د) کبد، کلیه و پوست

**Part A. Vocabulary**

Read the following sentences and choose the best answer to complete each sentence.

- 101 - There are some people who oppose the new law; however, they are not seen, and heard because they have no opportunity totheir opposition.
- conceal
 - suppress
 - articulate
 - preserve
- 102 - Pharmaceutical cocktails are designed to fight specific diseases by administering severaldrugs to the patient for a relatively long time.
- concomitant
 - momentary
 - deleterious
 - solitary
- 103 - The new manager has an authoritative presence with an effective, and voice.
- condensing
 - composing
 - confusing
 - commanding
- 104 - The larvae can the intestinal wall, and travel through the horse's tissues to organs such as the liver and pancreas.
- converse
 - penetrate
 - retract
 - subside
- 105 - Recently, the social and economic.....of the city has improved. Many people have moved here and started their business.
- infrastructure
 - evaporation
 - ventilation
 - eruption



PART B. Reading Comprehension

Read the following passage carefully and choose the best answer **ACCORDING TO THE TEXT ONLY**.

According to the World Health Organization, medication adherence can have a more direct impact on patient outcomes than the specific treatment itself. Medication adherence can affect quality and length of life, health outcomes, and overall healthcare costs. Non-adherence can account for up to 50% of treatment failures, around 125,000 deaths, and up to 25% of hospitalizations each year. Typically, adherence rates of 80% or more are needed for optimal therapeutic efficacy. However, it is estimated that adherence to chronic medications is around 50%. Adherence rates can go down as time passes after the initial prescription is written, or as barriers emerge or multiply.

The responsibility of medication adherence falls on patients and the ambulatory healthcare team. There is less consideration given to adherence in the hospital setting due to the ability to access, dispense, and administer medications on schedule while patients are hospitalized; however, medication adherence can be emphasized during transitions of care. Unfortunately, services to improve adherence are generally not reimbursed, so even in the outpatient setting, little incentive exists to improve this fundamental aspect of care. On the upside, quality-of-care models are evolving because of the recognized sequelae resulting from medication non-adherence. Approximately \$100 to \$300 billion in healthcare costs could be curtailed annually by addressing medication adherence.

106 - Which of the following is true about patient outcomes?

- Patient outcomes are unexceptionally directed by treatment.
- Patient outcomes can independently influence disease treatment.
- Medication adherence has a comparatively major role in patient outcomes.
- Treatment of a disease mainly depends on patient outcomes and specificity of medication.

107 - According to the text,

- half of the hospitalized cases are due to non-adherence to medication
- less than 90 percent rate of adherence is not sufficient for effective treatment
- less than 60 percent of patient treatments fail because of non-adherence
- half of hospital deaths are because of adherence to initial prescription

108 - Medication adherence in the hospital is relatively less addressed because

- it is the responsibly of ambulatory health care team
- it could be scheduled and managed at hospitals
- sufficient incentives are given to hospitals
- quality of care models has evolved well

109 - According to the text,

- hospitals observing medication adherence are sufficiently incentivized
- World health organization should report more on medication adherence
- ambulatory care models are developed to monitor medication adherence
- the cost of medication adherence should be emphasized and reduced

110 - The writer has mentioned “\$100 to \$300 billion” to emphasize the importance of medication adherence.

- addressing the transition of care via estimating
- increasing the cost of hospital-care models on
- limiting the annual cost of services for
- saving healthcare costs by observing



زبان انگلیسی تخصصی

111 - **The fraction of an administered dose of the drug that reaches the systemic in the unchanged form is known as the bioavailable dose.**

- a) representation
- b) circulation
- c) limitation
- d) diffusion

112 - **In the traditional granulation process, a mixer is often used for the wet massing of the powders.**

- a) proteolytic
- b) derivative
- c) planetary
- d) negligible

113 - **An internal part of a metered dose inhaler (MDI) device is the "metering chamber". The term "chamber" could best be replaced by which one of these terms?**

- a) valve
- b) reservoir
- c) expression
- d) corrosion

114 - **Chewable tablets are well chewed and thus will be mechanically in the mouth.**

- a) disintegrated
- b) aggregated
- c) designed
- d) exceeded

115 - **Which group could improve reflux symptoms?**

- a) Demulcents
- b) Antiseptic
- c) Carminative
- d) Analgesic

116 - **What is the most usual method for extraction of essential oils?**

- a) Decoction
- b) Hydro-distillation
- c) Infusion
- d) Maceration

117 - **"Stat" means**

- a) as needed
- b) as directed
- c) immediately
- d) expired



118 - In the medical file of a patient, the diagnosis is "drug-induced hives". Which organ of the patient is involved in the presentation of this adverse drug reaction?

- a) Gastrointestinal tract
- b) Skin
- c) Eye
- d) Liver

119 - What is the synonym of "miliaria"?

- a) sweat rash
- b) heat stroke
- c) petechia
- d) pink eye

120 - is a term to describe "Removal of foreign material or dead tissue from an ulcer".

- a) Depilatory
- b) Dressing
- c) Debridement
- d) Dermabrasion

121 - Which one is the best explanation for the term: "IV flush"?

- a) intra-ventricular injection of drugs
- b) rapid intravenous injection of basic solutions
- c) intravenous infusion of cytotoxic drugs
- d) intravenous injection of a full stream of normal saline

122 - A patient has been admitted to a hospital and is going to have an elective operation in the next few hours. In his medical order, there is an instruction saying "NPO". What does this mean?

- a) He must not take anything by mouth
- b) He must not take any fluids by mouth
- c) He can take only small amounts of food by mouth
- d) He must take his medicine once a day

123 - Which of the below term are not equivalent to the ligand based drug design?

- a) Direct drug design
- b) Direct analogue
- c) Me too drug
- d) De novo drug design

124 - A compound resulting from the exchange of an atom or of a group of atoms with another in order to create a new compound with similar biological properties to the parent compound, is called

- a) Congener
- b) Analogue
- c) Agonist
- d) Bioisoster



125 - Potassium sparing diuretics have the primary effect upon the in the kidney.

- a) Loop of Henle
- b) Proximal Convoluted Tubule
- c) Collecting Duct
- d) Distal Convoluted Tubule

126 - Opioids are used for all of the following symptoms, except:

- a) Fever
- b) Cough
- c) Sedation
- d) Pain

127 - Which adverse effect is less with celecoxib compared to indomethacin?

- a) Nephrotoxicity
- b) Stroke
- c) Myocardial Infarction
- d) Peptic ulcer

128 - The risk of experiencing serotonin syndrome is increased when SSRIs are given with monoamine oxidase inhibitors such as phenelzine. Serotonin syndrome is best characterized in which of the following?

- a) Productive cough and bradycardia
- b) Hypotension and urinary retention
- c) Muscle rigidity and high fever
- d) Tea-colored urine and constipation

129 - Which of the following statements are correct with regard to various types of diabetes mellitus?

- a) The hallmark of type 1 diabetes is selective beta cell destruction and severe or absolute insulin deficiency.
- b) Type 2 diabetes mellitus is gestational diabetes and defined as any abnormality in glucose levels noted for the first time during pregnancy.
- c) Type 3 diabetes mellitus is characterized by tissue resistance to the action of insulin combined with a relative deficiency in insulin secretion.
- d) Type 4 diabetes mellitus designation refers to multiple other specific causes of elevated blood glucose such as pancreatitis, drug therapy

130 - Which of the following is correct about metal poisoning?

- a) Methyl mercury is well absorbed in the lungs.
- b) Chelation treatment is warranted in workmen with Blood Lead Level (BLL) more than $60 \mu\text{dL}$.
- c) Chelation therapy should be initiated with intravenous administration of CaNa_2EDTA after arsenic toxicity.
- d) Dimercaprol is the treatment of choice in Cadmium toxicity.



بسمه تعالی

دبیرخانه شورای آموزش داروسازی و تخصصی و مرکز سنجش آموزش پزشکی با هدف ارتقای کیفیت سوالات و بهبود روند اجرای آزمون‌ها، پذیرای درخواست‌های بررسی سوالاتی 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 سوالات ساعت ۱۲ مورخ ۱۴۰۲/۰۴/۳۱ از طریق سایت اینترنتی www.sanjeshp.ir اعلام خواهد شد.
- ۲- اعتراضات خود را از ساعت ۱۲ مورخ ۱۴۰۲/۰۴/۳۱ لغایت ساعت ۱۲ مورخ ۱۴۰۲/۰۵/۰۲ به آدرس اینترنتی بالا ارسال نمایید.
- ۳- اعتراضاتی که به هر شکل خارج از فرم ارائه شده، بعد از زمان تعیین شده و یا به صورت غیراینترنتی (حضور) ارسال شود، مورد رسیدگی قرار نخواهد گرفت.

تذکر مهم:

- * فقط اعتراضات ارسالی در فرصت زمانی تعیین شده، مورد بررسی قرار گرفته و پس از تاریخ مذکور به هیچ عنوان ترتیب اثر داده نخواهد شد.
- * از تکرار اعتراضات خود به یک سوال پرهیز نمایید. 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

دبیرخانه شورای آموزش داروسازی و تخصصی

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

سوال مورد بررسی:

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

توضیحات

