

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

دبیرخانه شورای آموزش داروسازی و تخصصی

بیست و هفتمین دوره  
امتحانات پذیرش دانشجوی  
دوره دکتری تخصصی (PhD) و تخصصی داروسازی

---

تعداد سوالات: ۲۰

زمان پاسخگویی: ۲۰۰ دقیقه

---

آبان ۱۳۹۴

## سم‌شناسی و داروشناسی

- ۱- گیرنده کدام یک از ترکیبات زیر داخل سلولی است؟  
 (الف) آگونیست‌های گیرنده‌های  $GABA_A$   
 (ب) هورمون گلوکوکورتیکوئید  
 (ج) آگونیست‌های گیرنده‌های موسکارینی  
 (د) آگونیست‌های گیرنده‌های نیکوتینی
- ۲- کدام یک از جفت گیرنده‌های زیر مکانیسم بعد گیرنده‌های آن‌ها مشابه است؟  
 (الف)  $M_1$  و  $M_3$  (ب)  $M_2$  و  $M_5$  (ج)  $M_1$  و  $M_4$  (د)  $M_3$  و  $M_4$
- ۳- کدام یک از داروهای آنتی‌موسکارینی زیر دوام اثر کمتری در چشم دارد؟  
 (الف) آتروپین (ب) اسکوپولامین (ج) تروپیکامید (د) سیکلوپنتولات
- ۴- کدام یک از داروهای زیر Mixed Anesthetics می‌باشد؟  
 (الف) پرازوسین (ب) بوتوکسامین (ج) فنتولامین (د) لابتالول
- ۵- کدام یک از داروهای ضد احتیاج به بیهوشی در بیهوشی عمومی می‌شود؟  
 (الف) فکسوفنادین (ب) پروپوفولیدین (ج) سیکلیزین (د) پرومتازین
- ۶- کدام یک از داروهای موثر بر گیرنده‌های پروستاگلندین‌ها در درمان گلوکوم کاربرد دارد؟  
 (الف) بیریمونیدین (ب) لاتانوپرست (ج) اکوتیوفات (د) میزوپروستول
- ۷- کدام یک از داروهای ضد آسم زیر از طریق تشنج عضلانی ماست سل‌ها از دگرانولاسیون آن‌ها جلوگیری می‌کند؟  
 (الف) زفیرلوکاست (ب) زیلتون (ج) تنوفیلین (د) کرومولین سدیم
- ۸- کدام یک از داروهای بنزودیازپینی زیر فاز I متابولیسم می‌کند، ندارد؟  
 (الف) دیازپام (ب) لورازپام (ج) کلونازپام (د) فلورازپام)
- ۹- کدام یک از داروهای ضد صرع زیر به طور عمده در درمان صرع کوچک مصرف می‌شود؟  
 (الف) اتوسوکسماید (ب) والپروات (ج) کاربامازپام (د) لاموتریزین)
- ۱۰- مکانیسم اثر شل کننده عضلانی تیزانیدین از طریق کدام یک از گیرنده‌های زیر صورت می‌گیرد؟  
 (الف) گیرنده  $GABA_B$  (ب) گیرنده  $\alpha_2$  (ج) گیرنده نیکوتینی (د) گیرنده موسکارینی)
- ۱۱- عارضه پوستی Livedo Reticularis ناشی از کدام یک داروهای ضد پارکینسون زیر می‌باشد؟  
 (الف) انتاکاپون (ب) سلژیلین (ج) آمانتادین (د) پرامی پیکسول)
- ۱۲- کدام یک از داروهای ضد افسردگی اختصاصاً در درمان ترک سیگار کاربرد دارد؟  
 (الف) بوپروپیون (ب) ترازدون (ج) ونلافاکسین (د) بوپرنورفین)
- ۱۳- کدام یک از داروهای ضد انعقاد از طریق مهار مسیر ADP پلاکت‌ها عمل می‌کند؟  
 (الف) دی پیریدامول (ب) وارفارین (ج) انوکساپرین (د) تیکلوپیدین)

- ۱۴ - کدام یک از داروهای پایین آورنده چربی خون باعث گر گرفتگی می‌شود؟  
 الف) سیم واستاتین      ب) فنوفیبرات      ج) نیاسین      د) سیلاستازول
- ۱۵ - کدام یک از داروهای زیر از طریق تحریک گیرنده آلفا ۲ و کاهش فعالیت سیستم سمپاتیک باعث کاهش فشار خون می‌گردد؟  
 الف) کلونیدین      ب) پرازوسین      ج) متوپرولول      د) دiltiazem
- ۱۶ - عارضه کدام یک از داروهای ضد فشار خون زیر هیپرگلیسمی است؟  
 الف) هیدرالازین      ب) دیازوکساید      ج) وراپامیل      د) مینوکسیدیل
- ۱۷ - همه داروهای زیر در کنترل نارسایی قلبی استفاده می‌شوند، بجز:  
 الف) دیگوکسین      ب) فورسماید      ج) آمیودارون      د) کاپتوپریل
- ۱۸ - Mexiletine در کدام یک موارد زیر به طور عمده تجویز می‌شود؟  
 الف) نارسایی قلبی      ب) آنژین صدری      ج) فشار خون بالا      د) آریتمی قلبی
- ۱۹ - همه داروهای زیر به عنوان محافظ قلب گوارشی تجویز می‌شوند، بجز:  
 الف) سوکرالفیت      ب) فاموتیدین      ج) اکترتوتاید      د) بیسموت
- ۲۰ - کدام یک از داروهای ضد سرطان زیر به 5FU اثر خود را اعمال می‌کند؟  
 الف) جم سیتابین      ب) سیکلوفسفامید      ج) کاپسیتابین      د) دوکسوروبیسین
- ۲۱ - کدام یک از داروهای ضد دیابت زیر از طریق مهار Dipeptidyl Peptidase عمل می‌کند؟  
 الف) Sitagliptin      ب) Repaglinide      ج) Exenatide      د) Pioglitazone
- ۲۲ - مکانیسم اثر اصلی متوقف کنندگی سیستم ایمنی سرکشی از طریق کدام یک از موارد زیر می‌باشد؟  
 الف) مهار سنتز پورین‌ها  
 ب) مهار Mammalian Target of Rapamycin (mTOR)  
 ج) مهار TNF- $\alpha$   
 د) اتصال به پروتئین FK
- ۲۳ - کدام یک از آنتی بیوتیک‌های زیر از طریق مهار سنتز پروتئین اثرات آنتی باکتریال خود را ایفا می‌کند؟  
 الف) تری متوپریم      ب) کلوکساسیلین      ج) سفولان      د) لینه زولاید
- ۲۴ - کدام یک از سفالوسپورین‌های زیر در نارسایی کلیوی نیازمند تعدیل دوز است؟  
 الف) سفتریاکسون      ب) سفتری زوکسیم      ج) سفتازیدیم      د) سفوتاکسیم
- ۲۵ - کدام یک از داروهای ضد سل زیر باعث کاهش ویتامین B6 می‌گردد؟  
 الف) ریفامپین      ب) ایزونیاژید      ج) اتامبوتول      د) سیکلوسرین
- ۲۶ - بیماری ایتایی - ایتایی (Itai-Itai) در اثر جذب کدام فلز رخ می‌دهد؟  
 الف) کادمیوم      ب) جیوه      ج) آرسنیک      د) آلومینیم

۲۷ - مکانیسم اصلی آرسنیک سه ظرفیتی (Trivalent) برای ایجاد سمیت کدام یک از موارد زیر می‌باشد؟

الف) اختلال در روند Oxidative Phosphorylation

ب) ایجاد لیز در گلبول‌های سرخ

ج) واکنش با گروه‌های تیول در بعضی از آنزیم‌ها و پروتئین‌ها

د) آسیب اکسیداتیو در DNA

۲۸ - دمانس ناشی از دیالیز در بیماران مبتلا به نارسایی کلیوی در نتیجه مسمومیت با کدام یک از عناصر زیر ایجاد می‌شود؟

الف) کادمیوم      ب) جیوه      ج) بریلیوم      د) آلومینیم

۲۹ - بروز نوروپاتی حسی به نوبت Wrist-Drop در مسمومیت با کدام یک از فلزات مشاهده می‌شود؟

الف) آرسنیک      ب) سرب      ج) جیوه      د) تالیوم

۳۰ - پارستزی، آتاکسی و عدم شدن هماهنگی در مسمومیت مزمن با کدام شکل جیوه می‌باشد؟

الف) متیل مرکوری      ب) اتیل مرکوری      ج) بخار جیوه      د) کلراید جیوه

۳۱ - کدام یک از فلزات زیر می‌تواند با اتصال به متالوتیونین کبدی می‌باشند؟

الف) آهن      ب) تالیوم      ج) کلسیم      د) کادمیوم

۳۲ - کدام یک از فلزات زیر در بیوسنتز هم (Heme) گلبول‌های قرمز ایجاد اختلال می‌نماید؟

الف) مس      ب) سرب      ج) جیوه      د) نقره

۳۳ - به طور معمول مدت زمان انجام یک تست تحت‌الخطی چقدر است؟

الف) هفت روز      ب) چهار روز      ج) سی روز      د) نود روز

۳۴ - در مورد کینتیک درجه یک سموم کدام یک از گزینه‌های زیر درست است؟

الف) در کینتیک درجه یک با افزایش و کاهش دوز نیمه‌عمر دفعی سم تغییر می‌کند

ب) در کینتیک درجه یک با افزایش و کاهش دوز سم کلیتاً سم تغییر می‌کند

ج) در کینتیک درجه یک با افزایش و کاهش دوز سم حجم انتزاعی تغییر می‌کند

د) در کینتیک درجه یک همه پارامترهای فوق غیر وابسته به دوز هستند

۳۵ - NOAEL در کدام یک از مطالعات سم‌شناسی تعیین می‌گردد؟

الف) مطالعات حاد      ب) مطالعات تحت حاد      ج) مطالعات تحت مزمن      د) مطالعات مزمن

۳۶ - بیشترین آثار سمی به ترتیب در کدام یک از راه‌های مواجهه با مواد شیمیایی به عمل می‌شود؟

الف) وریدی، داخل صفاقی، عضلانی، تنفسی، خوراکی

ب) وریدی، تنفسی، داخل صفاقی، زیرجلدی، خوراکی

ج) وریدی، عضلانی، داخل صفاقی، تنفسی، خوراکی

د) وریدی، زیرجلدی، داخل صفاقی، تنفسی، خوراکی

۳۷ - کدام یک از موارد زیر در تعیین عدد LD50 نقش کمتری دارد؟

الف) جنس حیوان      ب) راه تجویز      ج) زمان تجویز      د) مدت زمان ثبت نتایج



۳۸ - در کدام یک از موارد زیر منحنی دوز - پاسخ به صورت U است؟

- الف) آرسنیک      ب) استامینوفن      ج) DDT      د) سلینیوم

۳۹ - کدام یک از تست‌های زیر جهت تعیین میزان حساسیت پوستی یک ماده نمی‌باشد؟

- الف) Draize Test  
ب) Buehler Test  
ج) Ames Test  
د) Freund's Complete Adjuvant Test

۴۰ - جهت آزمایشات سمیت پوستی در مطالعات سمیت حاد چه میزان دارو یا ماده شیمیایی بر روی پوست تماس داده می‌شود؟

- الف) 0.5 ml مایع یا 5 گرم جامد  
ب) 2 ml مایع یا 1 گرم جامد  
ج) 1 ml مایع یا 0.5 میلی گرم جامد  
د) 100 ml مایع یا 50 میلی گرم جامد

۴۱ - در مورد کدام یک از پاسخ‌های سمی، سطح آستانه (Threshold) وجود ندارد؟

- الف) سمیت عصبی      ب) کارسینوژنیک      ج) سمیت کبدی      د) سمیت کلیوی

۴۲ - بروز آپنه تنفسی و شل شدن عضلات ماهیچه‌ای پس از تجویز سوکسینیل کولین جزء کدام دسته از واکنش‌های سمی زیر می‌باشد؟

- الف) آلرژی دارویی      ب) میوپاتی      ج) ایدوسنکرازی دارویی      د) هیچ کدام

۴۳ - کدام یک از گزینه‌های زیر نادرست می‌باشد؟

- الف) لازمه انجام مطالعات بالینی در فاز ۱، ۲ و ۳ پایان کار مطالعات مزمن در مدل‌های حیوانی می‌باشد  
ب) قبل از تکمیل فرم IND برای ثبت یک دارو، انجام مطالعات حاد و تحت مزمن الزامی است  
ج) لازمه شروع مطالعات بالینی، تایید فرم IND توسط FDA می‌باشد  
د) تعیین MTD از اهداف مطالعات تحت مزمن می‌باشد

۴۴ - در یک بیمار دیالیزی دچار مسمومیت با آلومینیوم، کدام یک از آنتی‌دوت‌ها، زیر توصیه می‌گردد؟

- الف) دفروکسامین      ب) دیمرکاپرول      ج) پالیروکسین      د) N - استیل سیستئین

۴۵ - اثر خودالقایی در متابولیسم کاربامازپین با کدام یک از موارد زیر مطابقت دارد؟

- الف) Dose Dependent Kinetics  
ب) Time-Dependent Kinetics  
ج) First Order Kinetics  
د) Zero-Order Kinetics

## داروسازی بالینی

۴۶ - کدام گزینه در درمان PMS (سندرم پیش قاعدگی) صحیح نمی‌باشد؟

- (الف) مکمل منیزیم اثر ضد دردی مناسبی دارد.
- (ب) املاح کلسیم در کاهش علائم این افراد مفید است.
- (ج) مکمل ویتامین B<sub>6</sub>، در کاهش علائم دپرسیون آن‌ها مؤثر است.
- (د) دیورتیک‌ها اثرات ثابت شده‌ای در کنترل علائم این افراد دارند.

۴۷ - کدام ترکیب زیر خاصیت آندروژنی دارد؟

- (الف) Drospirenone
- (ب) Desogestrel
- (ج) Levonorgestrol
- (د) Chlormadinone

۴۸ - کدامیک از داروهای زیر خط اول درمان وسواس اجباری (OCD) می‌باشد؟

- (الف) Clomipramine
- (ب) Paroxetine
- (ج) Clonazepam
- (د) Citalopram

۴۹ - در مورد کاهش ریسک زخم‌های گوارشی ناشی از NSAIDs کدام گزینه صحیح است؟

- (الف) داروهای مهارکننده پمپ (PPI) زخم‌های دوازدهه و معده ناشی از NSAIDs را کاملاً پیشگیری می‌کند.
- (ب) H<sub>2</sub> بلاکرها برخلاف PPI ها صرفاً سبب کاهش ریسک زخم معده می‌شوند و بر زخم دوازدهه تأثیر ندارند.
- (ج) میزوپروستول صرفاً سبب کاهش ریسک زخم معده ناشی از NSAIDs می‌شود.
- (د) تجویز مهارکننده‌های CoX-II ریسک زخم‌های گوارشی می‌شود.

۵۰ - گزینه صحیح در مقایسه انالاپریل و کاپتوپریل را انتخاب کنید؟

- (الف) انالاپریل برای جلوگیری از کاهش جذب گوارشی بهتر است با معده خالی مصرف شود.
- (ب) دفعات مصرف کاپتوپریل بیشتر از انالاپریل است.
- (ج) دوز معمول روزانه کاپتوپریل کمتر از انالاپریل است.
- (د) عارضه سرفه با انالاپریل بسیار کمتر از کاپتوپریل بروز می‌کند.

۵۱ - اگر AgHbs و AgHbe بیماری مثبت باشد و آنتی‌بادی بر علیه تمام آنتی ژن‌ها منفی باشد:

- (الف) با واکسن هپاتیت B مصون شده است.
- (ب) در دوره انکوئبسیون می‌باشد.
- (ج) عفوت حاد با ویروس هپاتیت B دارد.
- (د) ناقل مزمن هپاتیت B می‌باشد.

۵۲ - کدامیک از موارد زیر در تشدید آنژین نقش زیادی ندارند؟

- (الف) اضطراب و ترس
- (ب) مقاربت
- (ج) راه رفتن بعد از صرف غذا
- (د) آب و هوای گرم

۵۳ - کدامیک از موارد زیر اندیکاسیون مصرف دیلتیازم نمی‌باشد؟

- (الف) پرفشاری خون
- (ب) آنژین
- (ج) آریتمی فوق بطنی
- (د) نارسایی قلبی

۵۴ - کدامیک از بتابلوک‌های زیر در بیمار مبتلا به پرفشاری خون و نارسایی سیستولیک قلبی همزمان، انتخاب مناسبی می‌باشد؟

- (الف) لابتولول (ب) پروپرانولول (ج) آنتولول (د) کارودیلول

۵۵ - کدام یک از گزینه‌های زیر در مورد عارضه HIT ناشی از مصرف داروی هپارین صحیح نمی‌باشد؟

- (الف) این عارضه با مصرف هپارین به صورت زیرجلدی بیشتر از راه تجویز وریدی دیده می‌شود.  
(ب) وقوع HIT از روز پنجم پس از شروع تجویز هپارین مشاهده می‌شود.  
(ج) در صورت وقوع HIT با هپارین استفاده از ترکیبات LMWHها نیز ممنوع می‌باشد.  
(د) از پیامدهای خطرناک این عارضه وقوع ترومبوز شدید در شریان‌ها و وریدها می‌باشد.

۵۶ - فشار خون هدف کدامیک از گزینه‌های زیر در بیماران مبتلا به پرفشاری خون، پایین تر از ۱۳۰/۹۰ میلی‌متر جیوه در نظر گرفته می‌شود؟

- (الف) هایپرلیپیدمی - دیابت  
(ب) بیماری مزمن کلیه - نارسایی احتقانی قلب  
(ج) نارسایی احتقانی قلب - هایپرلیپیدمی  
(د) دیابت - بیماری مزمن کلیه

۵۷ - کدامیک از داروهای زیر در بیمارانی که فشار خون بالا داشته و همزمان به نارسایی احتقانی سیستولیک قلب همراه با برجستگی عروق گردن (JVD) و ادم اندام تحتانی مبتلا هستند انتخاب بهتری محسوب می‌شود؟

- (الف) دیورتیک‌ها - ACEIs  
(ب) ACEIs - CCBs  
(ج) دیورتیک‌ها - CCBs  
(د) بتابلوک‌ها - ACEIs

۵۸ - کدامیک از داروهای زیر جزء داروهای خط اول درمان پرفشاری خون محسوب نمی‌شود؟

- (الف) پرازوسین (ب) متوپرولول (ج) لوسارتان (د) کاپتوپریل

۵۹ - کدامیک از موارد زیر در مقایسه دیابت تیپ I و II صحیح می‌باشد؟

- (الف) علائم تیپ II شدیدتر از تیپ I می‌باشد.  
(ب) تیپ I با HLA های خاصی همراه است.  
(ج) اساس درمان در تیپ I، ورزش و تغذیه است.  
(د) شیوع تیپ II کمتر از تیپ I می‌باشد.

۶۰ - کدامیک از گزینه‌های زیر در خصوص انسولین و تزریق آن صحیح می‌باشد؟

- (الف) بالاترین سرعت جذب مربوط به عضله دلتوئید می‌باشد.  
(ب) پس از باز کردن در ویال، می‌توان آن را تا سه ماه بیرون از یخچال نگهداری کرد.  
(ج) ابتدا باید انسولین NPH وبعد رگولار کشیده شود.  
(د) در بچه‌ها بهتر است انسولین با زاویه ۴۵ درجه تزریق شود.

۶۱ - کدامیک از گزینه‌های زیر در خصوص درمان اولیه حملات حاد آسم صحیح می‌باشد؟

- (الف) استفاده از نبولایزر و فرم تزریقی سالبوتامول ارجح است.  
(ب) آمپول آمینوفیلین در درمان حملات آسم تأثیر خوبی دارد.  
(ج) اکسیژن درمانی به همراه اسپری ایپراتروپیوم و کورتیکوستروئید استنشاقی کافی است.  
(د) اکسیژن درمانی، اسپری سالبوتامول همراه با آسم یار و یک دوره کورتیکوستروئید سیستمیک لازم است.



۶۲ - کدام گزینه در خصوص مقایسه پارامترهای تنفسی در بیماری‌های آسم و فیبروز ریه صحیح نمی‌باشد؟

- الف)  $FEV_1$  در فیبروز ریه کاهش می‌یابد.
- ب)  $FVC$  در آسم شدید کاهش می‌یابد.
- ج)  $FEF_{25\%-75\%}$  در آسم افزایش می‌یابد.
- د)  $FEV_1/FVC$  در فیبروز ریه نرمال یا افزایش یافته می‌باشد.

۶۳ - در مورد جایگاه کورتیکواستروئیدها در درمان COPD گزینه صحیح کدام است؟

- الف) بعنوان درمان انتخابی در بیماری COPD محسوب می‌شوند.
- ب) در بیماران با Severe COPD، فرم استنشاقی کورتیکواستروئیدها به کار می‌رود.
- ج) صرفاً در exacerbation، کورتیکواستروئیدهای استنشاقی جایگاه دارند.
- د) کورتیکواستروئیدهای استنشاقی از کاهش پیشرونده  $FEV_1$  در COPD جلوگیری می‌کنند.

۶۴ - کدام گزینه رژیم انتخابی درمان عفونت کنی هلیکوباکتر پیلوری محسوب می‌شود؟

- الف) رژیم دو دارویی بر پایه PPI و یک آنتی بیوتیک
- ب) رژیم سه دارویی بر پایه PPI، یک آنتی بیوتیک و دو آنتی بیوتیک دیگر
- ج) رژیم دو دارویی بر پایه PPI و بیسموت
- د) رژیم سه دارویی بر پایه PPI و دو آنتی بیوتیک

۶۵ - کدام یک در درمان هایپرمنیزمی درست است؟

- الف) همدیالیز بیماران مبتلا به ESRD
- ب) تجویز عضلانی ۲۰۰-۱۰۰ mg کلسیم
- ج) استفاده از وازوپرسورها در همه بیماران
- د) استفاده از فورزوماید خوراکی

۶۶ - کدام یک از داروهای زیر در درمان حملات حاد نفرس خ مزمن درمان است؟

- الف) کورتیکواستروئید
- ب) NSAIDs تزریقی
- ج) NSAIDs خوراکی
- د) کلشی سین خوراکی

۶۷ - کدام یک از داروهای زیر در بیماران با نارسایی کلیه نیاز به تنظیم ندارد؟

- الف) لووفلوکساسین خوراکی
- ب) ایزونیازید
- ج) سیپروفلوکساسین
- د) سیپروفلوکساسین

۶۸ - در مورد عوامل پیشگیری کننده از پوکی استخوان در خانم‌های یائسه کدام گزینه درست است؟

- الف) استروژن سبب افزایش جذب کلسیم می‌شود و برگیرنده‌های ویتامین D در استخوان تراکم‌دهنده است.
- ب) استروژن تراپی در درمان استئوپروز کاربرد دارد.
- ج) پروژسترون Bone Resorption را مهار می‌کند و اثری معادل استروژن دارد.
- د) مصرف کلسیم سبب کاهش خطر شکستگی استخوان مهره‌ها نمی‌شود.

۶۹ - در درمان آرتریت روماتوئید کدام دارو نباید به تنهایی استفاده شود؟

- الف) متوترکسات
- ب) هیدروکسی کلروکین
- ج) سولفاسالازین
- د) Infliximab



- ۷۰- در مورد عوارض متابولیسمی حاصل از نارسایی مزمن کلیوی (CKD) کدام گزینه نادرست است؟  
 (الف) بیماران با نارسایی مزمن کلیوی پاسخ غیر طبیعی به تست گلوکز خوراکی نشان می‌دهند.  
 (ب) اوره و کراتنین سبب مقاومت به انسولین می‌شوند.  
 (ج) بیماران با نارسایی پیشرفته کلیوی که دیابت دارند، نیازشان به انسولین بیشتر می‌شود.  
 (د) غلظت بالای هورمون رشد و پاراتورمون و گلوکاگون، باعث ایجاد عدم تحمل به گلوکز می‌گردد.
- ۷۱- در کدامیک از موارد زیر مصرف ترومبولیتیک‌ها مطلقاً ممنوع می‌باشد؟  
 (الف) حاملگی (ب) پرفشاری خونی مزمن (ج) زخم معده فعال (د) تومور مغزی
- ۷۲- کدامیک از داروهای زیر نارسایی کلیوی به تعدیل دوز نیاز ندارد؟  
 (الف) ایمپروپروپن (ب) سفتریامسون  
 (ج) پیپراسیلین - تازیدام (د) سفتازیدیم
- ۷۳- با در نظر گرفتن عوارض ناشی از دارو، شیمی درمانی گزینه نادرست کدام است؟  
 (الف) سیس پلاتین: عارضه کلیوی  
 (ب) ایرینوتکان: یبوست  
 (ج) سیکلوفسفامید: ریزش مو  
 (د) دوکسوروبیسین: عارضه قلبی
- ۷۴- کدامیک از داروهای زیر در درمان پیلونفریت حاد نمی‌ندارد؟  
 (الف) کوتریموکسازول  
 (ب) سیپروفلوکساسین  
 (ج) نیتروفورانتوئین  
 (د) آموکسی سیلین - کلانولان
- ۷۵- عارضه تاکی کاردی با کدامیک از داروهای آنتی سایکوتیک نمی‌شایعتر است؟  
 (الف) کلوزاپین (ب) ریسپریدون (ج) زیرازیدون (د) هالوپریدول
- ۷۶- کدامیک از گزینه‌های زیر در مورد اختلالات جنسی ناشی از داروها صحیح است؟  
 (الف) Drug Holiday در برطرف کردن عارضه اختلالات جنسی ناشی از داروهای SSRI مؤثر است.  
 (ب) شدت اختلالات جنسی ناشی از داروهای SSRI در مردها بیشتر است.  
 (ج) شایعترین نوع اختلالات جنسی ناشی از داروهای SSRI کاهش میل جنسی است.  
 (د) شدت وقوع اختلالات جنسی با داروهای پاروکستین و فلوکستین از دیگر داروهای این دسته بیشتر است.
- ۷۷- کدامیک از علائم زیر جزء علائم مشترک کولیت اولسراتیو و کرون می‌باشد؟  
 (الف) خونریزی رکتال (ب) تب (ج) توده شکمی (د) درد شکمی
- ۷۸- در کدامیک از وضعیت‌های هایپوتیروئیدی، گواتر (بزرگ شدن غده تیروئید) دیده نمی‌شود؟  
 (الف) هاشیموتو (ب) گواتروژن‌های طبیعی (ج) درمان با ید رادیواکتیو (د) کمبود ید

۷۹ - کدامیک از داروهای مهار کننده کانال کلسیم در بیماران مبتلا به نارسایی سیستولیک قلبی منع مصرف ندارد؟

- (الف) وراپامیل (ب) آملودیپین (ج) دیلتیازم (د) نیفیدپین

۸۰ - عارضه افزایش تشکیل سنگ کلیوی با کدامیک از داروهای ضد صرع دیده می‌شود؟

- (الف) لویتراستام (ب) لاموتریزین (ج) توپیرامات (د) اکس کاربامازپین

۸۱ - کدامیک از گزینه‌های زیر در ارتباط با درمان میگرن صحیح نیست؟

- (الف) استفاده از تریپتان‌ها در صورت گذشت بیش از ۴ ساعت از زمان شروع حمله میگرن مؤثر نیست.  
(ب) در صورت عدم پاسخ به یکین حمله میگرنی با سوماتوتریپتان خوراکی، دوز بعدی ۲ ساعت بعد تکرار می‌شود.  
(ج) استفاده از متکلین و ترکیب ارگوتامین باعث افزایش جذب گوارشی و تشدید اثر ضد دردی آن می‌شود.  
(د) تریپتان‌ها در بیماران با سابقه بیماری‌های عروق کرونر باید با احتیاط مصرف شوند.

۸۲ - عارضه بی خوابی با کدامیک از داروهای ضد پارکینسون شایعتر است؟

- (الف) لوودوپا (ب) انتاکاپون (ج) رازاژیلین (د) سلژلین

۸۳ - کدامیک از فاکتورهای زیر حساس‌ترین شاخص در آنمی فقر آهن می‌باشد؟

- (الف) هموگلوبین (ب) فیتین (ج) هماتوکریت (د) آهن

۸۴ - کدامیک از فسفات‌بایندرهای زیر منجر به عوارض الکترولیت‌های خون نمی‌گردد؟

- (الف) آلومینیوم هیدروکسید (ب) کلسیم کربنات (ج) سولامر (د) منیزیوم هیدروکسید

۸۵ - کدام داروی زیر در درمان مننژیت باکتریایی کاربرد ندارد؟

- (الف) کوتریموکسازول (ب) سفترایسون (ج) ونکومايسين (د) کلرامفنیکل

۸۶ - علت تجویز همزمان داکسی سایکلین به یک بیمار مبتلا به سوزاک چیست؟

- (الف) افزایش اثر بخشی درمان ضد گونوکوک  
(ب) ابتلاء همزمان به عفونت کلامیدیایی  
(ج) کاهش خطر عود عفونت  
(د) جلوگیری از انتقال عفونت از راه تماس جنسی

۸۷ - داروی انتخابی در درمان هیپرکلسترولمی کدام است؟

- (الف) استاتین‌ها (ب) فیبرات‌ها (ج) رزین‌ها (د) ازتیمب

۸۸ - علت احتیاط در تجویز نیاسین به بیمار هیپرلیپیدمیک مبتلا به دیابت چیست؟

- (الف) احتمال کاهش بیش از حد قند خون (هیپوگلیسمی)  
(ب) ماسکه شدن علائم هیپوگلیسمی  
(ج) اختلال در کنترل قند خون  
(د) افزایش خطر سمیت کبدی ناشی از سایر داروهای کاهنده قند خون

۸۹ - کدام گزینه در رابطه با دوز تجمعی ایزوترینوتین در درمان ضایعات آکنه‌ای صحیح کدام است؟

- (الف) حداکثر یک گرم (ب) ۱۰ mg/kg (ج) ۱ mg/kg (د) ۱۲۰ mg/kg

۹۰- کدام یک از مشتقات اسید رتینوئیک زیر در درمان پسوریازیس اندیکاسیون دارد؟

- الف) ایزوترتینوئین      ب) آسی ترتین      ج) ویتامین A      د) ترتینوئین موضعی

### فارماسیوتیکس

۹۱- شرایط سینک به کدام مورد زیر اطلاق می‌شود؟

- الف) وقتی که غلظت حل‌شونده در محیط ده برابر محلولیت آن در محیط باشد.  
 ب) وقتی که غلظت حل‌شونده برابر با محلولیت حل‌شونده در محیط باشد.  
 ج) وقتی که غلظت حل‌شونده در محیط یک دهم میزان محلولیت حل‌شونده در محیط باشد.  
 د) وقتی که غلظت حل‌شونده برابر با غلظت اشباعی آن در محیط باشد.

۹۲- اصطلاح جذب ماده درون خود را چه می‌گویند؟

- الف) Adsorption      ب) Desorption      ج) Sorption      د) Desorption

۹۳- تفاوت RHLB با HLB در چیست؟

- الف) RHLB مربوط به روغن و HLB مربوط به سورفکتانت است.  
 ب) RHLB مربوط به سورفکتانت و HLB مربوط به روغن است.  
 ج) RHLB مربوط به عامل امولسیون‌کننده و HLB مربوط به روغن است.  
 د) RHLB مربوط به صمغ‌ها و HLB مربوط به سورفکتانت است.

۹۴- در روش تفرق نور لیزر با استفاده از تکنیک Photon correlation spectroscopy اندازه‌گیری قطر ذرات براساس کدام عامل می‌باشد؟

- الف) تغییر در زاویه تابش نور لیزر  
 ب) فاصله الگوهای تفرق از مرکز  
 ج) حرکت براونی ذرات  
 د) تعیین ضریب شکست نور

۹۵- ثابت سرعت واکنشی  $0.04 \text{ h}^{-1}$  می‌باشد. کینتیک این واکنش از چه درجه‌ای است؟

- الف) صفر      ب) یک      ج) دو      د) سه

۹۶- کدام یک از روش‌های دستگاهی زیر جهت تشخیص حالت آمورف از شناسایی کریستالی مواد به کار می‌رود؟

- الف) اسپکتروفتومتری فرابنفش (UV)  
 ب) تفرق اشعه ایکس (XRPD)  
 ج) اسپکتروسکوپی مادون قرمز (IR)  
 د) طیف سنجی جرمی (Mass Spectroscopy)

۹۷- کدام یک از پایه‌های زیر برای تهیه شیاف واژینال مناسب‌تر می‌باشد؟

- الف) گلیسرول‌لاتین      ب) کره کاکائو      ج) ویتپسول      د) ساپوسیر

۹۸- کدام پایه زیر، به عنوان پایه جاذب آب (Absorption base) در تهیه فرآورده‌های نیمه جامد مورد استفاده قرار می‌گیرد؟

- الف) وازلین      ب) PEG      ج) روغن‌های گیاهی      د) اوسرین



- ۹۹ - کدام یک از مواد جانبی (اکسیپیان‌های) زیر در فرآورده‌های تزریقی با حجم کم منع مصرف دارد؟  
 الف) آنتی‌اکسیدان‌ها (ب) روغن‌های معدنی (ج) کمک حلال‌ها (د) بافرها
- ۱۰۰ - کدام یک از آسیاب‌های زیر با مکانیسم ضربه (impact) مواد را خرد می‌کنند؟  
 الف) Hammer mill (ب) Ball mill (ج) Roller mill (د) Edge-runner mill
- ۱۰۱ - سد اصلی پوست در برابر نفوذ داروها به درون پوست کدامیک از لایه‌های زیر می‌باشد؟  
 الف) اپیدرم (ب) درم (ج) لایه شاخی (د) هیپودرم
- ۱۰۲ - سلولز به‌عنوان ماده چسب (اکسیپیان) کدام نقش را در فرمولاسیون قرص‌ها ایفا نمی‌کند؟  
 الف) Adherent (ب) Disintegrant (ج) Glidant (د) Dry binder
- ۱۰۳ - کدام عامل بر سرعت ترسایش اثر مستقیم دارد؟  
 الف) ضخامت پلتین (ب) ویسکوزیته سیال در حال شستن (ج) سطح ذرات تشکیل‌دهنده (د) اختلاف فشار بین دو طرف فیلتر
- ۱۰۴ - در کدام یک از موارد زیر روشن‌رنگ شدن غشاء نیمه تراوا برای عملکرد فرآورده ضروری است؟  
 الف) ماتریکس هیدروفل (ب) ماتریکس لیپیدی (ج) پمپ اسموتیک (د) ماتریکس نامحلول
- ۱۰۵ - سرعت خشک کردن گرانول‌های مرطوب در کدام یک از خشک‌کن‌های ذیل سریع‌تر است؟  
 الف) خشک‌کن سینی (ب) خشک‌کن انجمادی (ج) خشک‌کن تونلی (د) خشک‌کن بستر معلق
- ۱۰۶ - کدام یک از مواد زیر به‌عنوان بازکننده کاربرد دارد؟  
 الف) لاکتوز (ب) نشاسته (ج) سلولز میکروکریستالین (د) پلی‌وینیل پیرولیدون با اتصالات عرضی
- ۱۰۷ - صابون‌های آمونیوم و کلسیم به ترتیب چه نوع امولسیون تولید می‌کنند؟  
 الف) آب در روغن - روغن در آب (ب) آب در روغن - آب در روغن (ج) روغن در آب - روغن در آب (د) روغن در آب - آب در روغن
- ۱۰۸ - الگیزیر چه تفاوتی با شربت دارد؟  
 الف) از شربت شفاف‌تر است. (ب) حاوی مقداری الکل است. (ج) از شربت خوش طعم‌تر است. (د) حاوی رنگ است.



- ۱۰۹ - در کدام مرحله از روکش قندی، از پلیمرها جهت روکش دادن، استفاده می‌شود؟  
 الف) Sealing      ب) Polishing      ج) Coloring      د) Finishing
- ۱۱۰ - علت استفاده از پلی‌وینیل الکل در فرمولاسیون قطره‌های چشمی چیست؟  
 الف) اصلاح اسمولاریته      ب) محافظت میکروبی      ج) تنظیم‌کننده ویسکوزیته      د) حفظ pH
- ۱۱۱ - نقش بنزالکونیوم کلراید در فرمولاسیون قطره‌های چشمی چیست؟  
 الف) سوسپانسیون‌کننده      ب) محافظ میکروبی      ج) قوام‌دهنده      د) طعم‌دهنده
- ۱۱۲ - کدام یک از سورفکتانت‌ها، زیربیدترین تحریک‌کنندگی را در سطح پوست و مخاط دارد؟  
 الف) آنیونی      ب) آمفوتر      ج) غیریونی      د) کاتیونی
- ۱۱۳ - در کرم‌های محوشونده (Vaginal creams) کدام یک از مواد زیر به عنوان امولسیون‌کننده استفاده می‌شود؟  
 الف) پلی‌اتیلن گلیکول      ب) اسیداستئاریک و یک ماده‌تلیایه      ج) سورفکتانت‌های آمفوتر      د) گلیسرل مونواستئارات خوداایون‌شونده (GMS-SE)
- ۱۱۴ - وجود کدام یک از مواد زیر در فرمولاسیون یک فاکتور موضعی، با خطر بروز حساسیت همراه است؟  
 الف) لانولین      ب) وازلین      ج) پارافین      د) پلی‌اتیلن گلیکول
- ۱۱۵ - سدیم گلیکولات نشاسته چه نقشی در فرمولاسیون قرص‌های خوراکی دارد؟  
 الف) پرکننده      ب) چسباننده      ج) متلاشی‌کننده      د) لوبریکانت
- ۱۱۶ - کدام یک از مواد زیر جهت تهیه قرص‌های آهسته‌رانش اثر یکسی هیدروفیل مناسب می‌باشد؟  
 الف) لاکتوز مونوهیدرات      ب) هیدروکسی پروپیل متیل سلولز      ج) سلولز میکروکریستالین (آویسل)      د) کلسیم گلوکونات
- ۱۱۷ - قرص‌های با روکش روده‌ای (Enteric coated) جزء کدام یک از سامانه‌های زیر می‌باشند؟  
 الف) Osmotic pump      ب) Sustained release      ج) Delayed release      د) Immediate release
- ۱۱۸ - کدام یک از سامانه‌های زیر، به منظور دارورسانی هدفمند فعال طراحی شده است؟  
 الف) Antibody-drug conjugates      ب) Polymer-drug conjugates      ج) Polymeric micelles      د) Solid polymeric nanoparticles

۱۱۹ - کدام یک از موارد زیر بیان‌کننده ارزش  $D$  (D-value) در روش استریل کردن حرارتی می‌باشد؟

- (الف) مدت زمان لازم برای کاهش ۱۰ درصد از تعداد میکروارگانیسم‌ها نسبت به حالت اولیه
- (ب) مقدار تغییرات دمای لازم برای کاهش ۱۰ درصد از تعداد میکروارگانیسم‌ها نسبت به حالت اولیه
- (ج) مدت زمان لازم برای کاهش ۹۰ درصد از تعداد میکروارگانیسم‌ها نسبت به حالت اولیه
- (د) مقدار تغییرات دمای لازم برای کاهش ۹۰ درصد از تعداد میکروارگانیسم‌ها نسبت به حالت اولیه

۱۲۰ - آزمایش لال (LAL) جهت ردیابی حضور چه عاملی در فرآورده‌های دارویی استفاده می‌شود؟

- (الف) پیروژن‌ها
- (ب) توکسین قارچ‌ها
- (ج) باکتری‌های هوازی
- (د) شش‌شمارش تار میکروارگانیسم‌ها

۱۲۱ - با استفاده از کدام روش فقط بافت‌های زنده شمارش می‌شوند؟

- (الف) روش الکترونیکی
- (ب) روش اسپریمیکوپی
- (ج) روش میکروسکوپی هم‌سیستمتر
- (د) روش پراکنده کردن در سطح پلیت (Spread plate)

۱۲۲ - کدام یک از آزمون‌های زیر ویندپسول (Soft capsules) می‌باشد؟

- (الف) نفوذپذیری اکسیژن
- (ب) رسوب‌پذیری
- (ج) سختی
- (د) زمان باز شدن

۱۲۳ - کدام ناپایداری اگر در امولسیون رخ دهد، برگشت پذیر است؟

- (الف) Phase separation
- (ب) Coalescence
- (ج) Flocculation
- (د) Cake formation

۱۲۴ - کدام یک از پارامترهای زیر مربوط به کنترل شیاف‌های رکتال نیست؟

- (الف) خصوصیات ظاهری
- (ب) رهش دارو
- (ج) استحکام مکانیکی (سختی)
- (د) تعیین pH

۱۲۵ - فراهمی زیستی دارویی صددرصد و کلیرانس تام آن ۲/۱ لیتر بر ساعت می‌باشد. اگر ایجاد غلظت درمانی ۱۰ میکروگرم در میلی‌لیتر مدنظر باشد، هر ۱۲ ساعت یک بار چند میلی‌لیتر از این دارو باید از راه خوراکی تجویز گردد؟

- (الف) ۱۲۵ میلی‌گرم
- (ب) ۲۵۰ میلی‌گرم
- (ج) ۵۰۰ میلی‌گرم
- (د) ۷۵۰ میلی‌گرم

۱۲۶ - غلظت پلاسمایی متوسط پایا ( $C_{ss}^{ave}$ ) در تجویز مکرر دارو:

- (الف) با نیمه عمر بیولوژیک دارو نسبت مستقیم و با فاصله زمانی تجویز و حجم ظاهری توزیع دارو نسبت عکس دارد.
- (ب) با فراهمی زیستی دارو نسبت مستقیم و با نیمه عمر بیولوژیک نسبت عکس دارد.
- (ج) با ثابت سرعت حذف دارو نسبت مستقیم و با فراهمی زیستی و کلیرانس دارو نسبت عکس دارد.
- (د) با حجم ظاهری توزیع و فاصله زمانی تجویز نسبت مستقیم و با دوز دارو نسبت عکس دارد.

۱۲۷- دو محصول دارویی همسنگ زیستی (بیواکی والان) محسوب می‌شوند، هرگاه:

- الف) شکل دارویی یکسان داشته و در دوز و شرایط تجربی یکسان  $C_{max}$  و  $t_{max}$  آنها اختلاف معنی‌دار نداشته باشد.  
 ب) جایگزین درمانی بوده و در دوز و شرایط یکسان، سرعت و وسعت فراهمی زیستی آنها اختلاف معنی‌دار نداشته باشد.  
 ج) همسنگ شیمیایی بوده و در دوز و شرایط یکسان، سرعت و وسعت فراهمی زیستی آنها اختلاف معنی‌دار نداشته باشد.  
 د) جایگزین دارویی بوده و در دوز و شرایط یکسان،  $AUC$  و  $t_{max}$  آنها اختلاف معنی‌دار نداشته باشد.

۱۲۸- در سیستم طبقه‌بندی بیوفارماسیوتیکس (Biopharmaceutics Classification System)، برای کدام گروه می‌توان ارتباط دقیقی بین پروفایل محلولیت برون تن دارو و جذب درون تن آن برقرار نمود؟

- الف) کلاس I      ب) کلاس II      ج) کلاس III      د) کلاس IV

۱۲۹- فراهمی زیستی مطلق دارو چگونه محاسبه می‌شود:

$$F = (AUC_T)_{abs} \times (AUC_T)^{-1}_{iv} \times D_{abs} \times D_{iv}^{-1} \quad \text{الف)}$$

$$F = (AUC_T)_{abs}^{-1} \times (AUC_T)_{iv} \times D_{abs} \times D_{iv}^{-1} \quad \text{ب)}$$

$$F = (AUC_T)_{abs} \times (AUC_T)_{iv} \times D_{abs}^{-1} \times D_{iv} \quad \text{ج)}$$

$$F = (AUC_T)_{abs}^{-1} \times (AUC_T)_{iv} \times D_{abs}^{-1} \times D_{iv}^{-1} \quad \text{د)}$$

۱۳۰- کدام عبارت در مورد دارویی که با فرآیند ارجه یک از بدن دفع می‌گردد، صحیح است؟

- الف) نیمه عمر دفع دارو از بدن به غلظت داروی موجود در بدن بستگی دارد.  
 ب) سرعت دفع دارو از بدن به غلظت داروی موجود در بدن بستگی ندارد.  
 ج) سرعت دفع دارو از بدن همواره عدد ثابت خواهد بود.  
 د) سرعت دفع دارو از بدن به غلظت داروی موجود در بدن بستگی دارد.

### شیمی دارویی

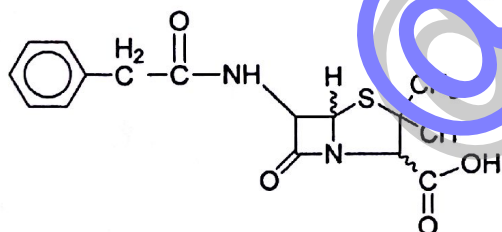
۱۳۱- در اتصال دارو-رستپتور کدام اتصال بیشترین قسمت را دارا می‌باشد؟

- الف) هیدروژنی  
 ب) یونی  
 ج) هیدروفوبیک  
 د) انتقال بار (charge transfer)

۱۳۲- کدامیک از گروه‌های زیر می‌تواند بیوایزوستر حلقه بنزنی در نظر گرفته شود؟

- الف) وینیل      ب) ترشیاری بوتیل      ج) تیوفن      د) سیکلوهگزان

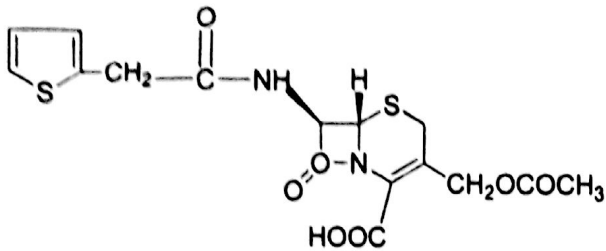
۱۳۳- با چه تغییری در داروی مقابل می‌توان آن را به یک پنی‌سیلین وسیع‌الطیف تبدیل کرد؟



- الف) استحلاف آمین در ناحیه بنزیلیک  
 ب) استحلاف پاراهیدروکسی روی فنیل  
 ج) استحلاف پارا آمینو روی فنیل  
 د) تبدیل ریشه بنزیل به فنیل



۱۳۴ - ناپایداری متابولیک داروی مقابل مربوط به چه گروهی است؟



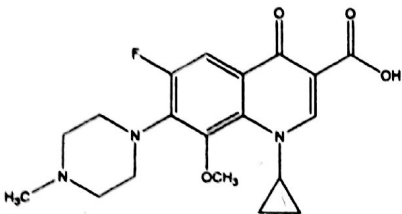
الف) گروه آمید جانبی

ب) گروه استوکسی

ج) گروه آمید متالاکتام

د) گروه یوفن - -

۱۳۵ - در آنتی‌بیوتیک کینولون زیر قسمت تداخل کننده با DNA کدام است؟



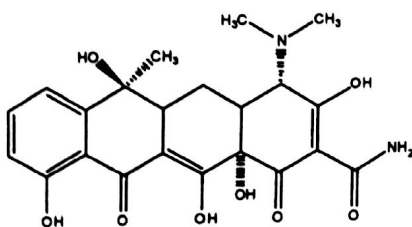
د) متوکسی

ج) حلقه دی‌آزابیسیکلو

ب) استر پرویل

الف) بتاکتواسید

۱۳۶ - در تتراسیکلین زیر کدام گروه عاملی مسئول ایجاد ناپایداری در مقابل اسید و باز است؟



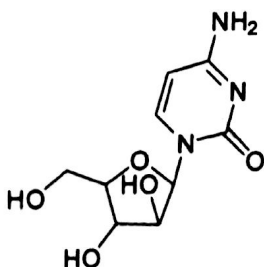
الف) گروه OH الکلی ناحیه ۶

ب) گروه OH انولی ناحیه ۳

ج) گروه OH فنلی ناحیه ۱۰

د) گروه OH الکلی ناحیه ۱۲a

۱۳۷ - داروی مقابل آنتی‌متابولیت کدام نوکلئوزید است و نام قسمت قندی چیست؟



د) تیمیدین و آرابینوز

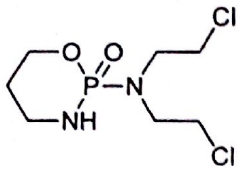
ج) تیمیدین و ریبوز

ب) سیتیدین و آرابینوز

الف) سیتیدین و ریبوز



۱۳۸- ترکیب ضد سرطان زیر از طریق چه مکانیسمی عمل می‌کند؟



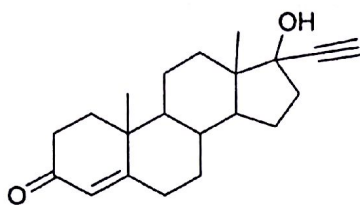
الف) الکیله‌کننده

ب) آنتی‌متابولیت

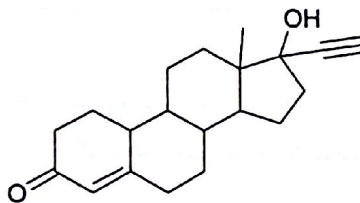
ج) وقفه‌دهنده دی‌هیدروفولات ردوکتاز

د) مهار آنزیم توپوایزومراز

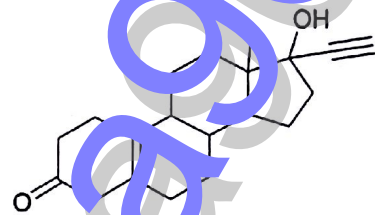
۱۳۹- کدامیک خاصیت پروژستینی دارد؟



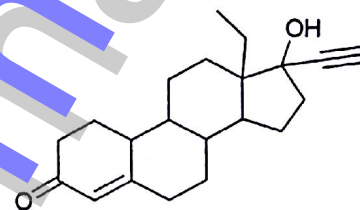
ب)



د)

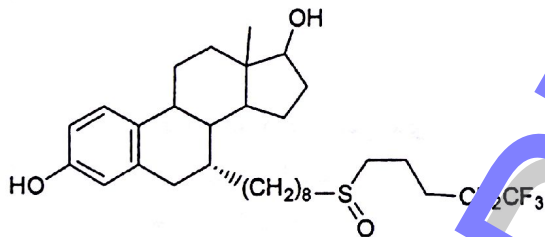


الف)



ج)

۱۴۰- مکانیسم ترکیب زیر کدام است؟



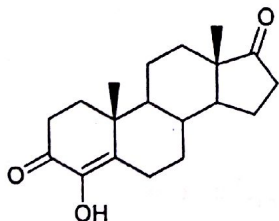
الف) آنتی‌استروژن

ب) آنتی‌پروژستین

ج) آنتی‌آروماتاز

د) ضدالتهاب استروئیدی

۱۴۱- ترکیب زیر با چه مکانیسمی ضد سرطان است؟



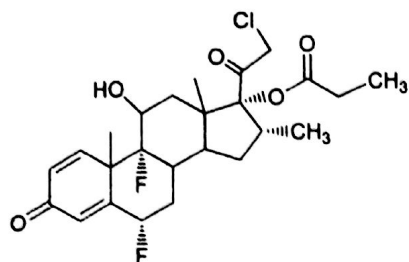
الف) مهارکننده آنزیم آروماتاز است.

ب) مهارکننده رسپتورهای استروژنی است.

ج) مهارکننده رسپتورهای پروژستینی است.

د) مهارکننده ۱۷-آلفا دهیدروژناز است.

۱۴۲- با توجه به ساختمان شیمیایی مهمترین اثر دارویی زیر کدام است؟



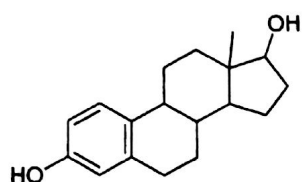
الف) کلوکورتیکوئید موضعی

ب) میزالوکورتیکوئید موضعی

ج) میزالوکورتیکوئید تزریقی

د) کلوکورتیکوئید تزریقی

۱۴۳- ترکیب زیر با توجه به ساختمان آن کدام اثر را دارد؟



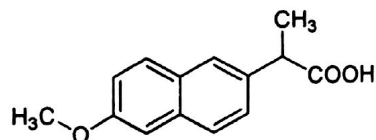
الف) پروژسترونی است.

ب) آندروژنی است.

ج) استروژنی است.

د) کورتیکو استروئید ضدالتهاب است.

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



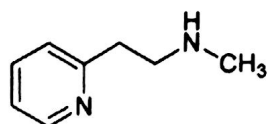
الف) ضددرد غیراستروئیدی

ب) ضددرد ایپونیدی

ج) ضداضطراب

د) ضدصرع

۱۴۵- کدام گیرنده در اتصال با ساختمان زیر دخیل است؟

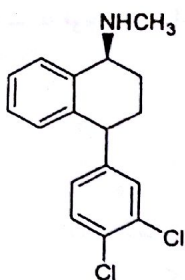


د)  $H_3$  هیستامین

ج)  $H_2$  هیستامین

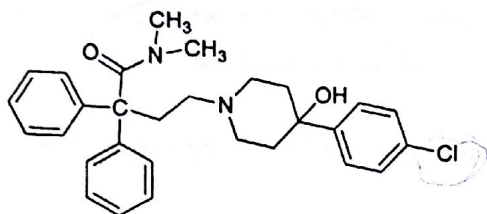
ب)  $H_1$  هیستامین

الف)  $\alpha_1$  آدرنژیکی



۱۴۶ - با توجه به ساختمان کدام گزینه صحیح است؟

- (الف) ضدافسردگی - مهارکننده انتخابی بازجذب سروتونین  
(ب) ضدافسردگی - مهارکننده انتخابی بازجذب نوراپی نفرین  
(ج) ضد پارکینسون - آنتی کولینرژیک  
(د) ضد اضطراب



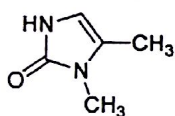
۱۴۷ - با توجه به ساختمان مهم‌ترین کاربرد ترکیب روبرو چیست؟

(الف) ضد سرفه

(ب) ضد درد مخدر

(ج) داروی کمکی در ترک اعتیاد

(د) ضد اسهال



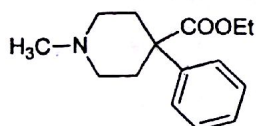
۱۴۸ - با توجه به ساختمان شیمیایی مورد مصرف ترکیب زیر کدام است؟

(د) ضد تیروئید

(ج) ضد اضطراب

(ب) ضد صرع

(الف) ضد درد



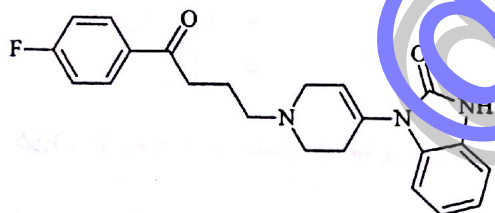
۱۴۹ - با توجه به ساختمان شیمیایی مورد مصرف ترکیب زیر کدام است؟

(الف) ضد درد اپیوئیدی

(ب) ضد درد غیراستروئیدی

(ج) ضد التهاب

(د) ضد صرع



۱۵۰ - داروی مقابل جزو کدام دسته از داروهاست؟

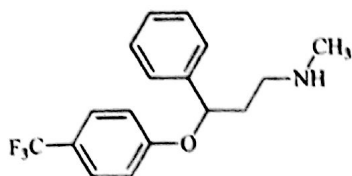
(د) ضد جنون

(ج) ضدافسردگی

(ب) ضد اضطراب

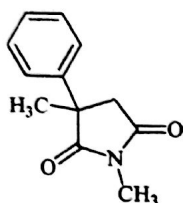
(الف) ضد صرع

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



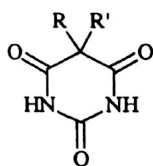
- (الف) مهارکننده بازجذب سروتونین
- (ب) مهارکننده بازجذب نوراپی نفرین
- (ج) مهارکننده بازجذب دوپامین
- (د) مهارکننده بازجذب گابا

۱۵۲ - ترکیب ذیل چه مواد شیمیایی است و در کدام نوع صرع کاربرد دارد؟



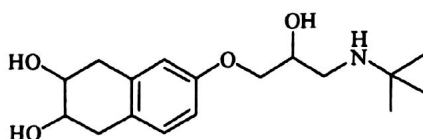
- (الف) آریل هیدانتوئین - صرع بزرگ
- (ب) اکسازولیدین دی‌اورها - صرع کوچک
- (ج) سوکسینیمیدها - صرع کوچک
- (د) مونو آریل اوره‌ها - صرع بزرگ

۱۵۳ - در خصوص SAR باریتورات‌ها هم عبارت زیر صحیح است، بجز:



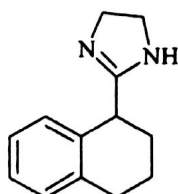
- (الف) قرار گرفتن گروه آلکیل روی هر دریتروژن، غیرفعال شدن باریتورات‌ها می‌شود.
- (ب) با گروه الکیل بزرگ‌تر روی نیتروژن، پایداری در چربی افزایش یافته و ترکیب فعال‌تر می‌شود.
- (ج) قرار دادن گوگرد به جای اکسیژن در مکان شماره ۳ حلالیت در چربی را افزایش می‌دهد.
- (د) ترکیبات با دو استخلاف در موقعیت ۵ در داشتن خواص ضد صرعی فعال‌ترند.

۱۵۴ - ترکیب ذیل چه اثری دارد؟



- (الف)  $\alpha$  - بلاکر
- (ب)  $\beta$  - بلاکر غیراختصاصی
- (ج)  $\beta_1$  - بلاکر
- (د)  $\beta$  - آگونیست

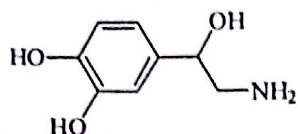
۱۵۵ - با توجه به ساختمان شیمیایی، ترکیب ذیل چه اثری دارد؟



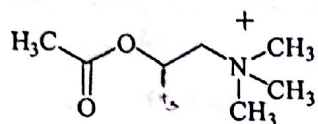
- (الف)  $\alpha_1$  - آگونیست مرکزی
- (ب)  $\alpha_1$  - آگونیست محیطی
- (ج)  $\alpha_2$  - آگونیست مرکزی
- (د)  $\alpha_2$  - آگونیست محیطی



۱۵۶- آنزیم COMT روی کدام قسمت نوراپی نفرین اثر می‌کند؟



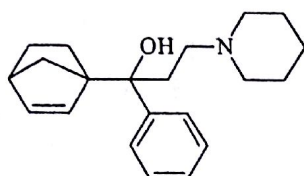
- (الف) OH شماره ۳ را متیله می‌کند.  
(ب) OH شماره ۴ را متیله می‌کند.  
(ج) OH زنجیره جانبی را متیله می‌کند.  
(د) گروه آمینی را مونومتیله می‌کند.



۱۵۷- کدام عبارت در مورد SAR داروی استیل کولین صحیح نمی‌باشد؟

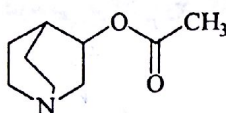
- (الف) جابجایی نیتروژن با کربن باعث حذف اثر می‌شود.  
(ب) جابجایی متیل انتهای استری با گروه آمین باعث افزایش مقاومت به آنزیم کولین استراز می‌شود.  
(ج) قرار دادن گروه میل در موقعیت بتا ترکیب را به آنزیم کولین استراز مقاوم می‌کند.  
(د) قرار دادن گروه متیل در موقعیت کربن بتا ترکیب را خوراکی می‌کند.

۱۵۸- مهم‌ترین مورد مصرف ترکیب ذیل چیست؟



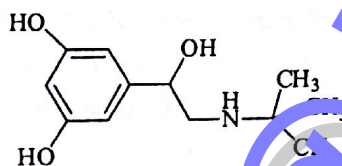
- (الف) ضد پارکینسون  
(ب) ضد اسپاسم  
(ج) ضد گلوکوم  
(د) ضد آلزایمر

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



- (الف) آگونیست گیرنده موسکارینی  
(ب) آگونیست گیرنده نیکوتینی  
(ج) آنتاگونیست گیرنده موسکارینی  
(د) آنتاگونیست گیرنده نیکوتینی

۱۶۰- در مورد ترکیب زیر کدام گزینه صحیح است؟



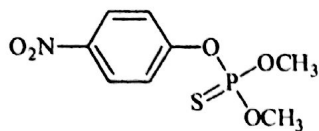
- (الف) ضد آسم غیرخوراکی  
(ب) ضد آسم خوراکی  
(ج) ضد فشار خون خوراکی  
(د) ضد فشار خون غیرخوراکی

۱۶۱- مهمترین مورد مصرف ترکیب ذیل چه می‌باشد؟



- (الف) ضد سایکوز  
(ب) ضد فشار خون  
(ج) ضد اضطراب  
(د) ضد آسم

۱۶۲ - با توجه به ساختمان شیمیایی، مورد مصرف ترکیب ارگانوفسفره ذیل چه می‌باشد؟



- (الف) ضد گلوکوم (ب) ضد میاستینی گراویس (ج) گاز جنگی (د) حشره کش

۱۶۳ - قرار گرفتن گروه سیکلوپروپیل متیل در کدام ناحیه مرفین باعث ایجاد آنتاگونیست اوپیوئیدی می‌گردد؟

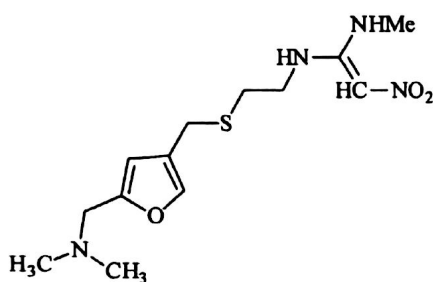
(الف) ۳-OH فنلی

(ب) ۶-OH الکلی

(ج) گروه آمین

(د) حلقه آروماتیک

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



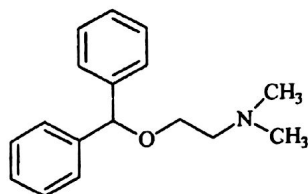
(د) آگونیست  $H_1$

(ج) آنتاگونیست  $H_3$

(ب) آنتاگونیست  $H_2$

(الف) آنتاگونیست  $H_1$

۱۶۵ - مصرف درمانی ترکیب زیر کدام است؟



(د) ضد تشنج

ضد حساسیت

(ب) ضد افسردگی

(الف) ضد پارکینسون

۱۶۶ - کدامیک از ترکیبات زیر می‌تواند پیوندهای هیدروژنی بیشتری تشکیل دهد؟

(الف)  $RCOR'$

(ب)  $RCOOR'$

(ج)  $R-NHR'$

(د)  $R-NH_2$

۱۶۷ - براساس مطالعات QSAR برای گروهی از ترکیبات، معادله زیر بدست آمده است:

$$\text{Log } 1/C = -1.05\sigma - 1.28$$

با توجه به این معادله، برای دستیابی به داروهای قوی‌تر چه نوع استخلافی باید انتخاب نمود؟

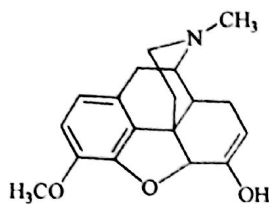
(د) الکترون دهنده

(ج) الکترون کشنده

(ب) لیپوفیل

(الف) هیدروفیل

۱۶۸- ترکیب زیر چه اثری دارد؟



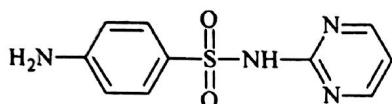
(د) ضد تشنج

(ج) ضد میکروب

(ب) ضد حساسیت

(الف) ضد سرفه

۱۶۹- ترکیب زیر مکمل اسم اثرمند کنترایی خود را از چه طریق اعمال می‌نماید؟



(الف) مهار سنتز پروتئین

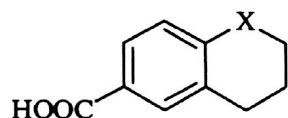
(ب) مهار آنزیم جاز

(ج) مهار آنزیم ترانس کریپتاز

(د) رقابت با PABA

۱۷۰- کاهش قدرت اسیدی ترکیب زیر باعث افزایش قدرت اثر آن خواهد شد.

کدامیک از گروه‌های زیر در صورتی که به جای X قرار گیرد، قوی‌ترین اثر را ایجاد می‌کند؟



(الف)  $\text{CH}_2$

(ب)  $\text{NH}$

(ج)  $\text{C=O}$

(د)  $\text{S}$

## فارماکونوزی

۱۷۱- اثر فارماکولوژی کدامیک از گیاهان زیر با بقیه متفاوت است؟

(د) روبارب

(ج) زرد

(ب) سنا

(الف) هاماملیس

۱۷۲- کدام ترکیب گیاهی به عنوان یک داروی مؤثر ضد پلاسمودیوم فالسیپاروم (عامل مسمار مalaria) شناخته شده است؟

(د) هایپرین

(ج) آرتیمیزین

(ب) رزپین

(الف) آلیزارین

۱۷۳- اولئوگم رزین آنقوزه از کدام گیاه بدست می‌آید و چه اثرات دارویی برای آن دارد؟

(الف) *Boswellia carterii* - ضد التهاب

(ب) *Catharantus roseus* - ضد نفخ و اکسپکتورانت

(ج) *Aconitum japonicum* - ضد التهاب

(د) *Ferula asa-foetida* - ضد نفخ و اکسپکتورانت



۱۷۴ - کدامیک از اسانس های زیر خاصیت دیورتیک و آنتی سبتیک ادراری شناخته شده ای دارد؟

- (الف) اسانس ژونیپر (ب) اسانس لاواند (ج) اسانس رزماری (د) اسانس اوکالپتوس

۱۷۵ - اجزای اصلی اسانس ترپانتین را کدام ترکیبات تشکیل می دهند؟

- (الف) متیل کایکول و فنشون  
(ب) آلفا- ترپینئول و گاما- ترپین  
(ج) آلفا - پینن و بتا- پینن  
(د) ترپینن ۴-آل و آلفا- ترپینئول

۱۷۶ - ترکیب مؤثر کدام مریم از کدام گروه ترکیبات فنلی هستند و چه اثر درمانی شاخصی دارند؟

- (الف) کومارین ها - پلاوونوئیدها  
(ب) فلاونوئیدها - پلاوونوئیدها  
(ج) کومارین ها - آراکین  
(د) فلاونوئیدها - آرام بخش

۱۷۷ - روغن گل مغربی (Evening Primrose oil) در همه موارد زیر اثرات درمانی قابل توجهی از خود نشان داده، بجز:

- (الف) نوروپاتی دیابتی  
(ب) نشانگان روده تحریک پذیر  
(ج) آرتريت روماتوئید  
(د) نشانگان پیش قاعدگی

۱۷۸ - کدام روغن ثابت، اثر کشندگی مؤثری بر باکتری های جذام از خود نشان داده است؟

- (الف) Hydnocarpus oil (ب) Sesame oil (ج) Arachis oil (د) Coconut oil

۱۷۹ - کربوهیدرات اینولین در کدامیک از گیاهان زیر به فراوانی یافت می شود؟

- (الف) Colchicum autumnale  
(ب) Hyoscyamus niger  
(ج) Taraxacum officinale  
(د) Trigonella feonum - graecum

۱۸۰ - کدام ترکیب فنلی زیر بصورت قرص و آمپول در درمان بیماری آبرین صدری و اسهال به کار می رود؟

- (الف) هایپرین  
(ب) سیلی بین  
(ج) امودین  
(د) کلین

۱۸۱ - کینیدین علاوه بر درمان مالاریا در چه بیماری دیگری به کار می رود؟

- (الف) آلزایمر  
(ب) نارسایی حاد کلیوی  
(ج) درمان فیبریلاسیون دهلیزی  
(د) اولسر پپتیک

۱۸۲ - مهمترین کاربرد درمانی گیاه راعی *Hypericum perforatum* چیست؟

- الف) درمان افسردگی‌های خفیف تا ملایم
- ب) درمان سوزاک
- ج) درمان عفونت‌های تنفسی
- د) درمان آریتمی‌های قلبی

۱۸۳ - کدام یک از ترکیبات زیر در اسانس بادام تلخ موجود نمی‌باشد؟

- الف) آلدید بنزویک
- ب) اسید سیانیدریک
- ج) آمیگدالین
- د) هر سه مورد از ترکیبات اسانس هستند.

۱۸۴ - کدام یک از ترکیبات زیر دارای منشأ رپنوئیدی نمی‌باشد؟

- الف) تیمول
- ب) لشنول
- ج) کاربوفیلن
- د) کارواکرول

۱۸۵ - کدام گروه از ترکیبات طبیعی زیر از مشتقات دی‌ترپن‌ها نمی‌باشد؟

- الف) تیگلیان‌ها
- ب) لیگنان‌ها
- ج) اینژنان‌ها
- د) دافنان‌ها

۱۸۶ - کدامیک از گیاهان زیر به عنوان داروی ضد سرخس استفاده سنتی دارد؟

- الف) *Tanacetum parthenium*
- ب) *Hydrastis canadensis*
- ج) *Arnica montana*
- د) *Agathosoma betulina*

۱۸۷ - کدام گروه از آلکالوئیدها اثرات هپاتوتوکسیک بارزی دارد؟

- الف) ایندولیزیدین
- ب) ایزوکلینولین
- ج) پیرولیزیدین
- د) پیرولیزیدین

۱۸۸ - کلشی سین که دارای اثر کاهندگی اسید اوریک خون می‌باشد، دارای چه ساختاری است؟

- الف) استروئید
- ب) همی ترپنوئید
- ج) فلاوئوئید
- د) آلکالوئید

۱۸۹ - بیشترین اثرات خواب آوری ریشه والریان مربوط به کدام است؟

- الف) ایریدوئیدها
- ب) سزکویی ترپن‌های لاکتونی
- ج) ساپونین‌ها
- د) آلکالوئیدهای استروئیدی

۱۹۰ - پودوفیلوتوکسین فعالیت آنتی توموری خود را با چه مکانیسمی اعمال می‌کند؟

- الف) آلکیلایون گروه‌های نوکلئوفیلیک موجود در آنزیم‌های کنترل کننده تقسیم سلولی
- ب) مهار پلیمریزاسیون توبولین و تبدیل آن به میکروتوبول
- ج) مهار سنتز و نسخه برداری DNA از طریق مهار آنزیم توپوایزومراز II
- د) کشتن سلول‌های مولد تومور از طریق تحریک لنفوسیت‌های T

## بیوتکنولوژی دارویی

۱۹۱- آنزیم همانندسازی که جهت تکمیل انتهای خطی هر کروموزوم مورد استفاده قرار می‌گیرد، چه نام دارد؟  
 (الف) پلی‌مراز (ب) تلومراز (ج) رپلیکاز (د) لیگاز

۱۹۲- کدامیک از مکانیسم‌های زیر باعث ایجاد محصولات ژنی متفاوت از یک ژن ساختاری می‌شود؟  
 (الف) Exon Splicing (ب) Exon Skipping (ج) Intron Splicing (د) Flanking

۱۹۳- کدام اینترفرون به طور طبیعی در بدن در پاسخ به مواد تحریک کننده رشد سلول، سنتز می‌شود؟  
 (الف) اینترفرون  $\alpha 1$  (ب) اینترفرون  $\alpha 2$  (ج) اینترفرون  $\beta$  (د) اینترفرون  $\gamma$

۱۹۴- داروی Human deoxyribonuclease I (Alcalase) جهت بهبود کدام بیماری مورد استفاده قرار می‌گیرد؟  
 (الف) سرطانی (ب) مولتیپل اسکلروز (ج) سیستیک فیبروزی (د) هپاتیت C

۱۹۵- کدام گزینه یک داروی اورگونیوتیک آنتی سنس است که در عفونت‌های سیتومگالوویروسی کاربرد دارد؟  
 (الف) Relenza (ب) Tamiflu (ج) Vitravene (د) Neugene

۱۹۶- در روش Induction نقش مولد القاگر (Inducer) چیست؟  
 (الف) با پروتئین Repressor واکنش می‌دهد و باعث فعال شدن بیان ژن می‌شود.  
 (ب) با پروتئین Repressor واکنش داده و باعث غیرفعال شدن بیان ژن می‌شود.  
 (ج) با پروتئین Co-repressor واکنش داده و باعث فعال شدن بیان ژن می‌شود.  
 (د) با پروتئین Co-repressor واکنش می‌دهد و باعث غیرفعال شدن بیان ژن می‌شود.

۱۹۷- توالی Leader Peptide ها چه نقشی در سنتز پروتئین‌ها دارند؟  
 (الف) برای پیچ خوردن پروتئین و تشکیل ساختار سه بعدی لازم هستند.  
 (ب) پروتئین‌ها را در برابر عمل آنزیم‌های لیزکننده مقاوم می‌کنند.  
 (ج) برای گلیکوزیله شدن پروتئین‌ها لازم هستند.  
 (د) برای ترشح پروتئین‌ها به خارج از سلول لازم هستند.

۱۹۸- ژن کدکننده کدام آنزیم، کاندید مناسبی برای تهیه واکسن علیه *S. pylori* محسوب می‌شود.

(الف) Mycolitransferase  
 (ب) Hydrogen – potassium ATPase  
 (ج) Thymidine Kinase  
 (د) Urease

۱۹۹- اجزاء مهم پرموتور ژن‌های یوکاریوتی چند تا است و محل آنها کجا است؟

(الف) دو جزء در نواحی ۱۰- و ۳۵-  
 (ب) دو جزء در نواحی ۱۰- و ۲۵-  
 (ج) سه جزء در نواحی ۲۵-، ۷۵- و ۹۰-  
 (د) سه جزء در نواحی ۳۵-، ۷۵- و ۹۰-



۲۰۰ - پروبیوتیک‌ها در درمان کدام بیماری مورد استفاده قرار می‌گیرند.

الف) Tricomonal infection

ب) Crohn disease

ج) Cytomegalovirus infection

د) Colon cancer

موفق باشید

@Pharma96