

پاسخنامه آزمون تخصص ۱۴۰۳

فارماسیوتیکس

ب.۱

قند و نمک برای ایزوتون کردنه

شیرین کننده	(۱) شیرین کننده های مغذی: الف.قندها (سوکروز، دکستروز، فروکتوز، لاکتوز) / ب.شریت ذرت با فروکتوز بالا ج.الکل های شیرین(شریت گلوکوز،هیدروژنه،مانیتول،سوربیتول و زایلیتول) (۲) شیرین کننده های غیر مغذی: الف.شیرین کننده های مصنوعی قوی:پتاسیم آسسولفام، آسپارتام، نئوتام، سدیم ساخارین، سوکرالوز، سدیم سیکلامات ب.شیرین کننده های طبیعی قوی:گلیسییرین، توماتین، نئوهسپریدین	آسپارتام:مناسب بودن برای استفاده توسط بیماران دیابتی و عدم پوسیدگی دندان در کودکان ساخارین در دمای محیط تخریب می شود
مواد محافظ	بنز آلکونیوم کلراید، بنزیل الکل، کلروبتانل، تایمروسال مخلوط پارابن ها (مثیل، پروپیل و بوتیل پارابن) سدیم بنزوات بنز آلکونیوم کلراید در فرآورده استنشاقی باعث انقباض پرونش شده و مناسب نیست	به منظور حفاظت از فرآورده های چند دوزی استفاده می شوند
آنتی اکسیدان	برای ۱: محلول آلی ← سدیم متابی سولفیت، سدیم سولفیت، سدیم بی سولفات ۲: محلول غیر آلی ← آسکوربیل پالمیتات، α-توکوفرول (ویتامین E)، BHT، BHA	برای پایدار سازی محلول در برابر اکسیداسیون استفاده می شوند
شلات کننده	دی سدیم ادتات	با شلات کردن یون های فلزی: کاهش اکسایش و افزایش پایداری
تنظیم PH	اسیدها مانند سیتریک اسید و با فرها / بازها مانند سدیم هیدروکساید و بافرها	
تنظیم ایزوتونیسیته	سدیم کلراید، پتاسیم کلراید، مانیتول، دکستروز، گلیسییرین	
افزایش ویسکوزیته	هیپرومولوز (HPMC)، هیدروکسی اتیل سلولز، پلی وینیل الکل، پوویدون، دکستران، کریومر ۹۴۰ - صمغ ها - سیلیکات های آبدار - آلژینات	

ج.۲

پروانه ای (propeller) برای ویسکوزیته کم هست

مایعات (امولسیون و سوسپانسیون)	پروانه ای (propeller)	متداول در مقیاس متوسط مایعات ← برای مایعات متحرک با ویسکوزیته ی کم دارای همزن پروانه ای با تیغه های زاویه دار برای حرکت در جهت های محوری و شعاعی ایراد ← تیغه در مرکز ← جریان گردابی ← با افزایش سرعت ← مکیده شدن هوا به داخل مایع ← اکسیداسیون و کف کردن ← راه حل آن استفاده از تیغه های عمودی در دیواره ی ظرف (بافل) ← متحرک شدن مایع از مسیر دایره ای به سمت مرکز ظرف
	مخلوط کن های توربینی	برای مایعات با ویسکوزیته بالا (نیروی برشی زیاد) ← برای مایعات با ویسکوزیته به شدت بالا بهتر است از مخلوط کن های نیمه جامدات استفاده شود ساخت کرم و امولسیون (مایعات غیر قابل اختلاط / هموژنایزر و همگن کننده)

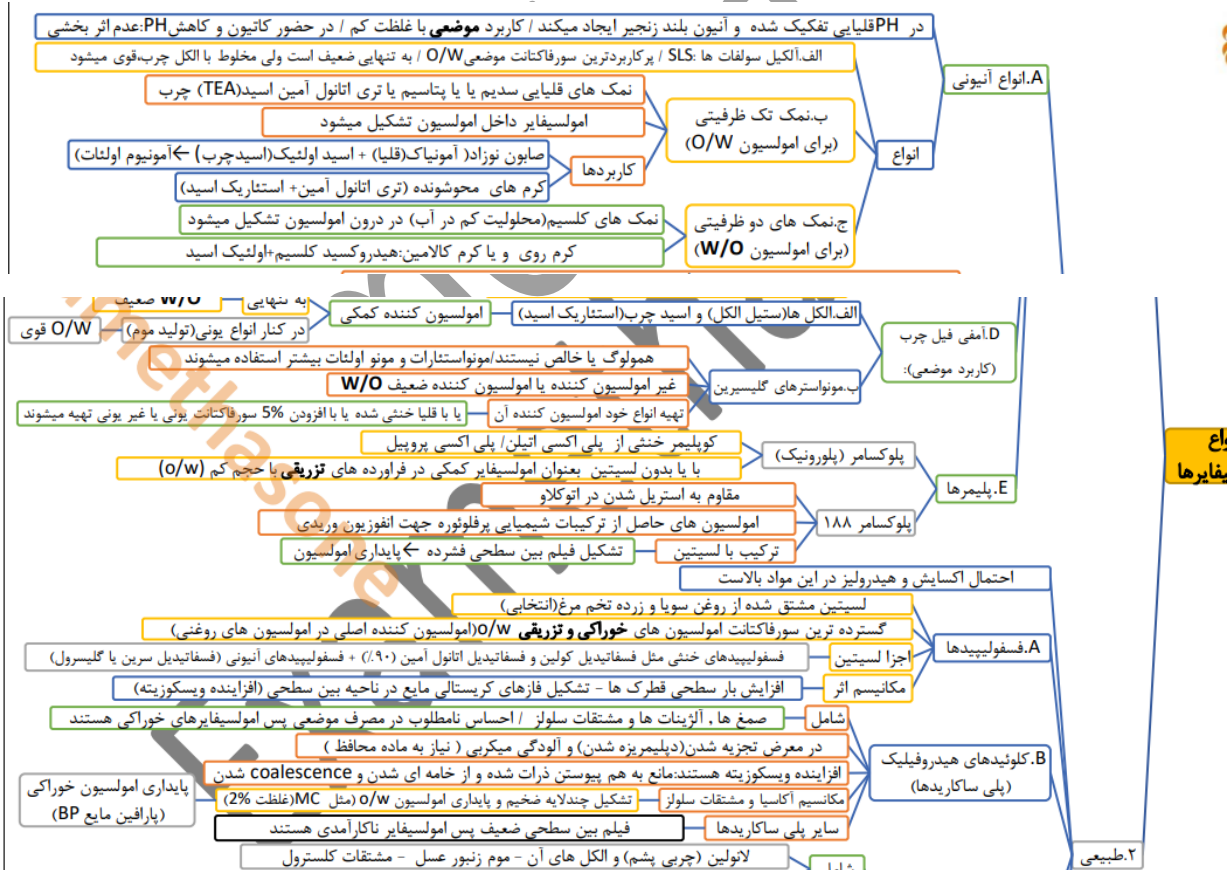
ب.۳

تعریف رشد استوالدی یعنی ذرات ریز به ذرات درشت پیوندند

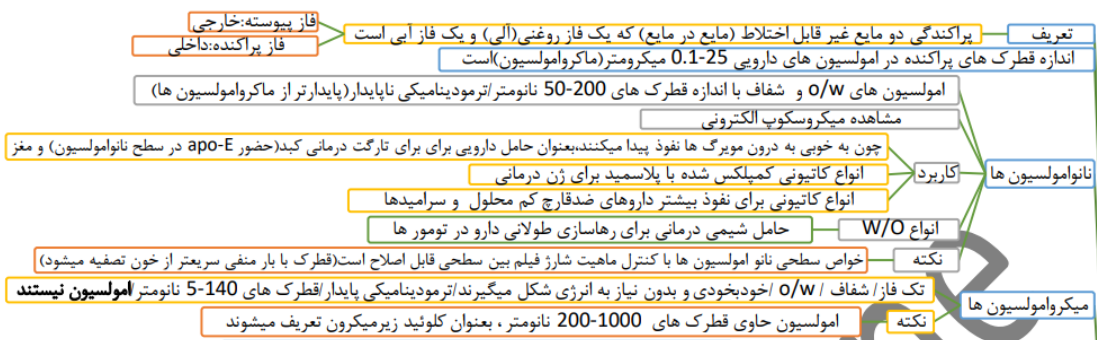


ج.۴

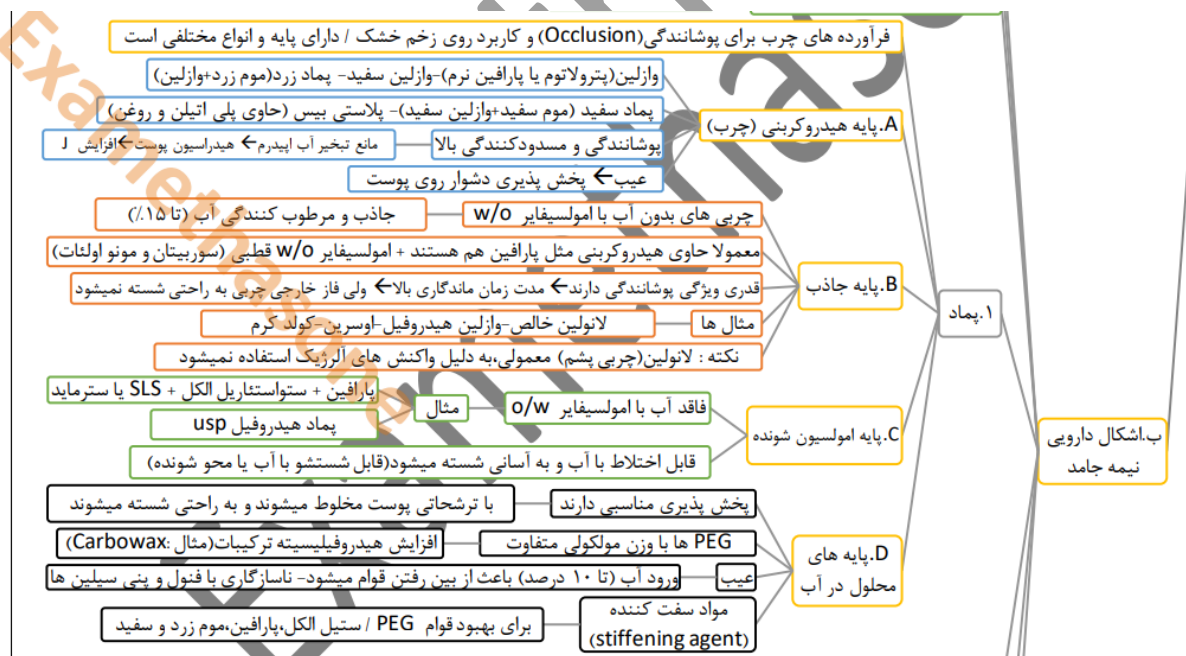
نمک های کلسیم دو ظرفیتی و ستیل الکل محلول در چربی هستند پس w/o ، آکاسیا ذرات محلول در آب هست و o/w



میکروامولسیون ها هموزن و یک دست هستند



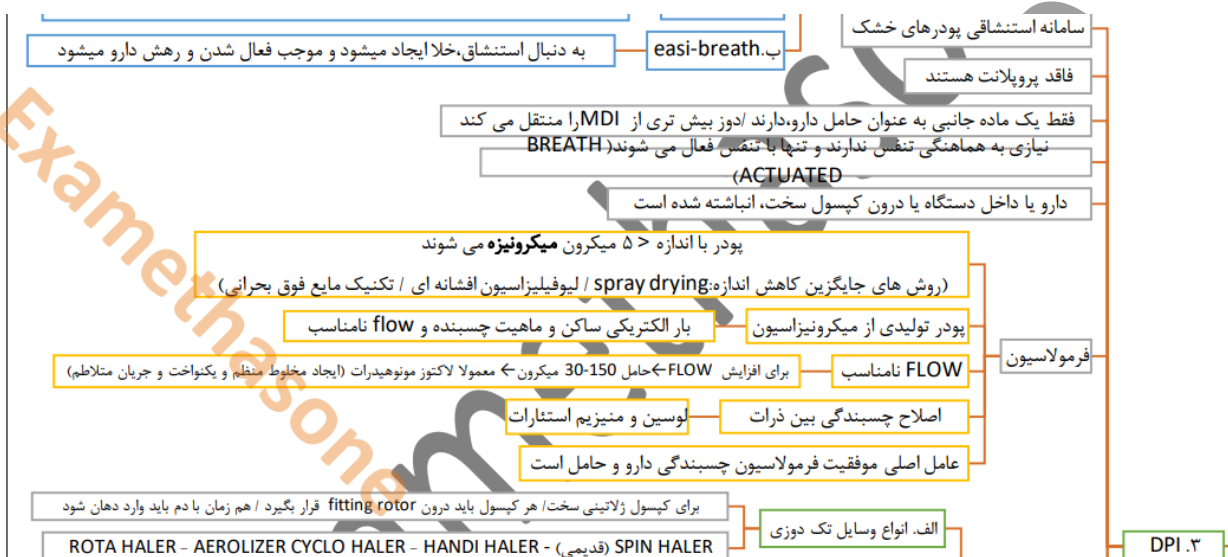
Peg محلول در آب است



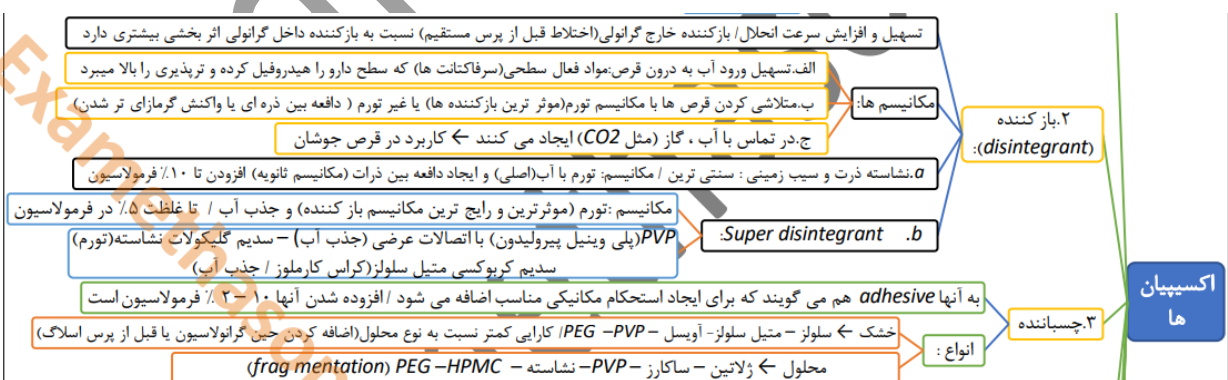
باید دارو به راحتی از حامل که از خود بزرگتر است جدا شود

حامل باید تمایل کمی به دارو داشته باشد و ذرات آن بزرگتر باشد از طرفی رطوبت مانع

دارورسانی می باشد

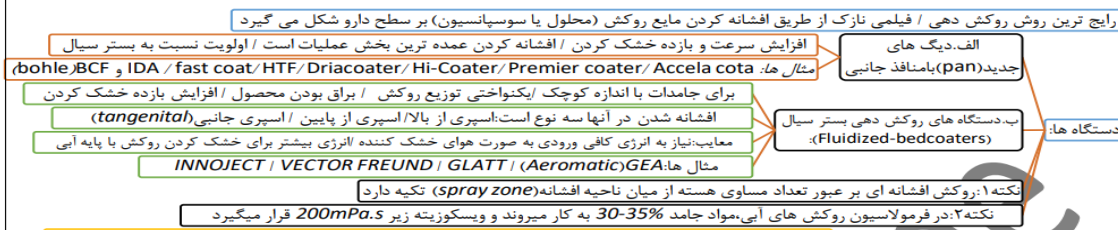


Pvp بایندر است ولی فرم کراس لینک آن بازکننده است



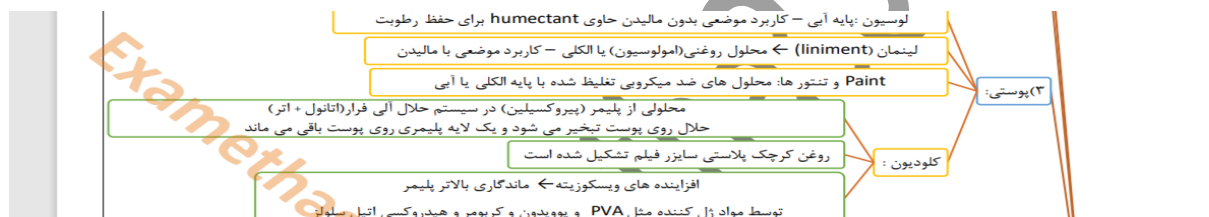
امروزه پن های منفذ دار بجای استاندارد قدیمی کاربرد دارند

۴. روکش دهی



۱۰. ج

اتانول - اتر دیگه

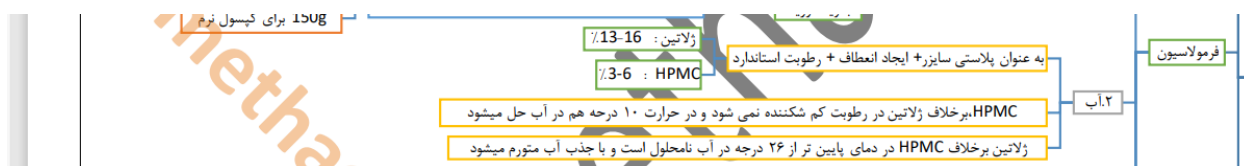


۱۱. د

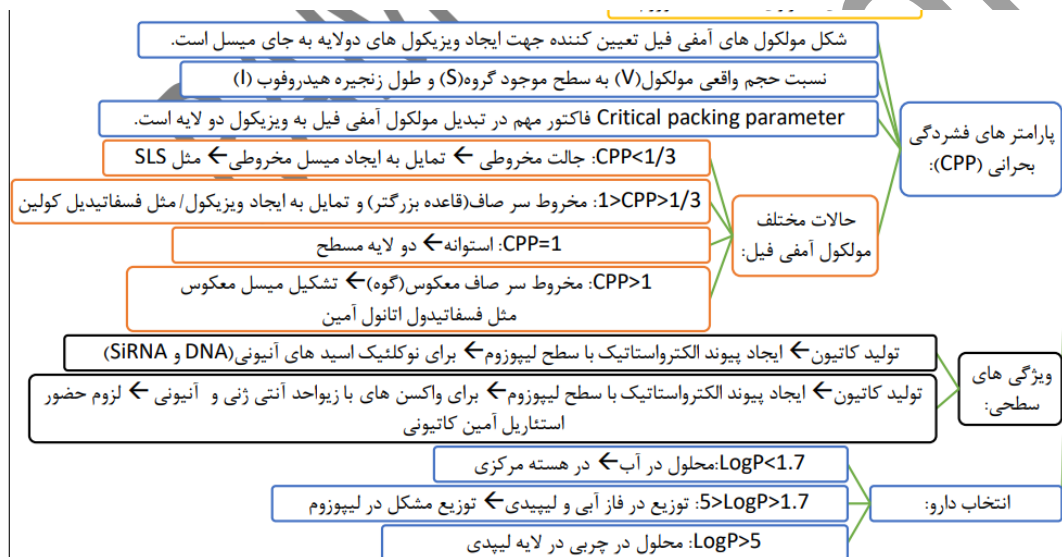
در پمپ چون غشا نیمه تراوا هست ولی سامانه های دیگر وابسته به غلظت و انتشار هستند



هایپرملوز تا ۱۰ درجه حل میشه ولی ژلاتین زیر ۲۶ نمیشه



Dna آنیونی هست دیگه پس باید حامل کاتیونی باشه



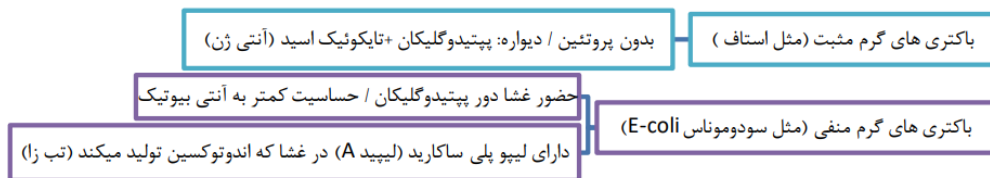
پلیمر مخاط چسب دیگه



۱۵ الف

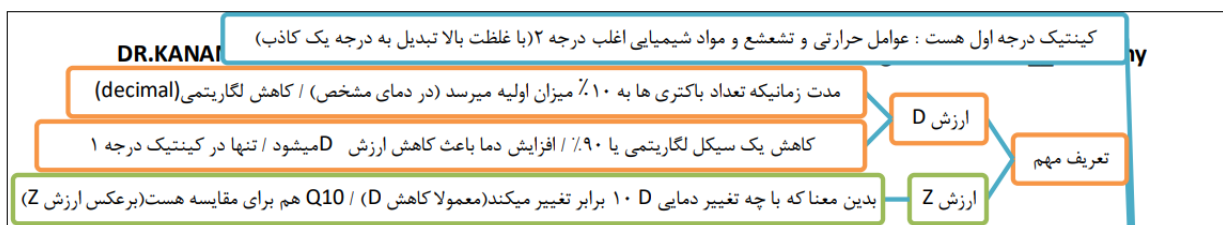
لیپید پروساکارید های باکتری های گرم منفی

کنترل میکروبی



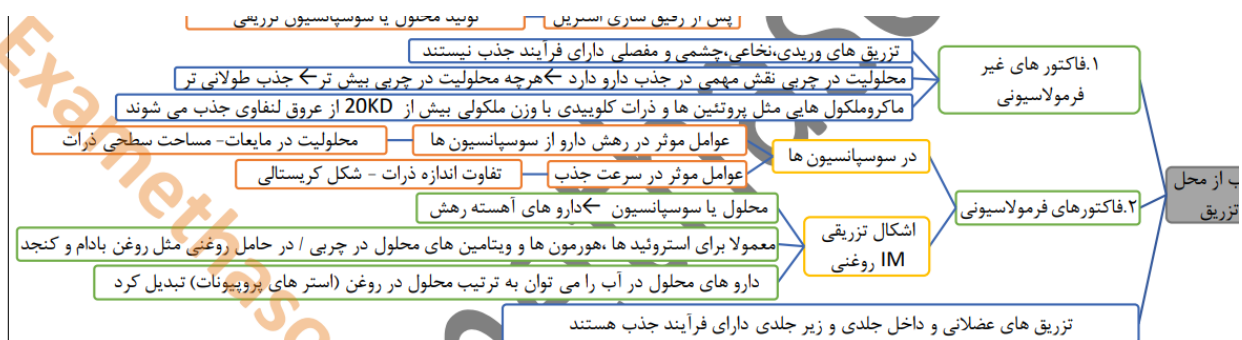
۱۶ ج

تعریف فاکتور Z



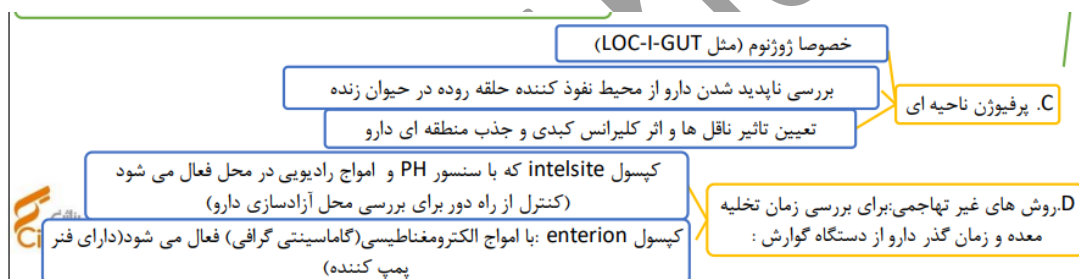
د.۱۷

سوال تکراری که پارفین نباید استفاده بشه



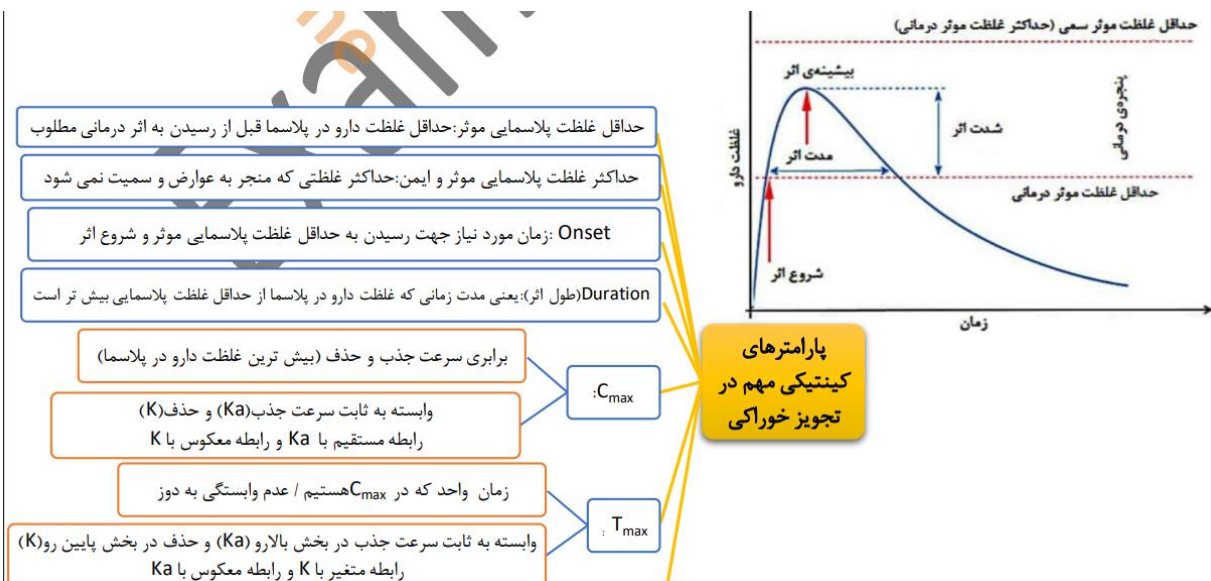
د.۱۸

الف تاج همگی وابسته به مغناطیس هستند



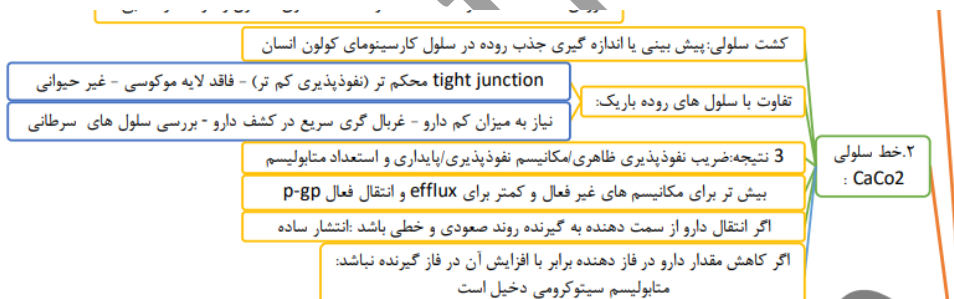
د.۱۹

مدت زمانی که اثر دارو بالاتر از MEC باشد DURATION نام دارد



ب. ۲۰

به همین دلیل در بررسی های پمپ های برون ریز از تیپ ۲ استفاده می شود



ج. ۲۱

این سوال عینا قبلا تکرار شده به راحتی هم قابل حله

$$C_{\text{average}}^{SS} = R / V_d \times K_e = R / CL$$

$$1. D_{average}^{SS} = V d \times C_{average}^{SS} / 2. D_{average}^{SS} = F D T_{1/2} \times 1.44 / t / 3. C_{average}^{SS} = F D T_{1/2} \times 1.44 / t V d$$

F: فراهمی زیستی؛ بین ۰ و ۱ / D: دوز اولیه / t: فاصله تجویز / V_d : حجم ظاهری توزیع / C_L : کلیرانس / R: سرعت انفوزیون (D_0/t)

با معادل سازی به دو فرمول $F \times D / t \times V_d \times K_e$ و $F \times D / t \times C_L$ / تذکر: به مستقیم بودن و معکوس بودن روابط دقت شود

محاسبه کلیرانس: $F \times R_0 / C_{ss} = F \times D / AUC_t$

$$K_e = -\ln((C_{ss} - C_p) / C_{ss}) / t, \quad t_{1/2} = \ln 2 / k_e = -t \times \ln(2C_{ss} / C_{ss} - C_p)$$

در این معادله منظور از t زمان و منظور از C_p غلظت در لحظه t است

محاسبه نیمه عمر
حذف در انفوزیون:

فرمول C_{Coverage}^{SS} :

۲۲. پ

تعریف درجه یک بر اساس نیمه عمر

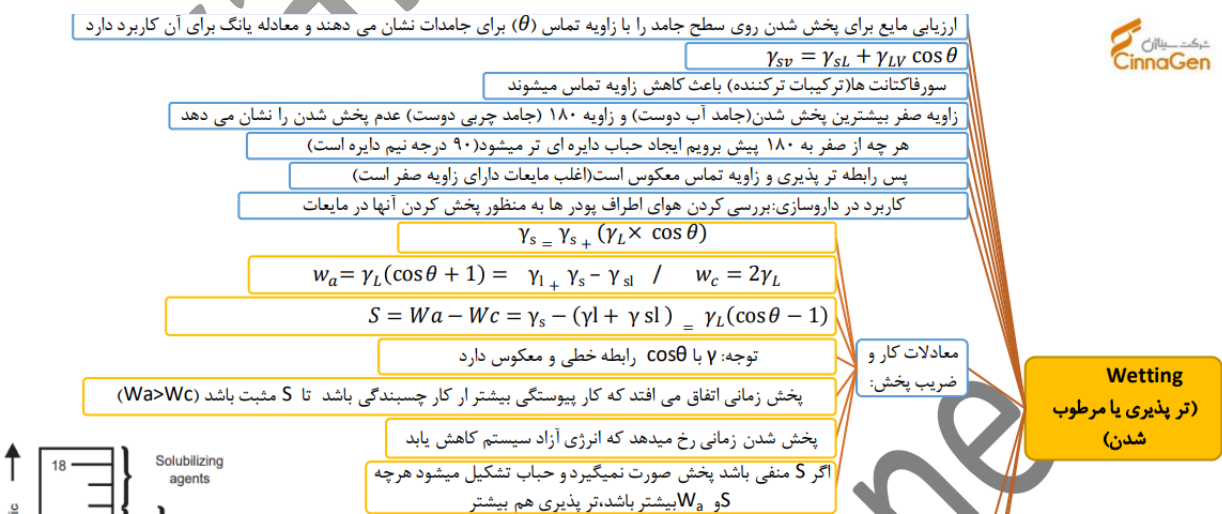
واکنش درجه صفر	درجه یک	واکنش درجه دو
$c = c_0 - k_0 t$	$\ln c = \ln c_0 - k t$	$1/c = 1/c_0 + k t$
c_0	$\ln c_0$	$1/c_0$
$-k_0$	$-k$	K
غلظت تقسیم بر زمان $\text{mole L}^{-1} \text{s}^{-1}$	معکوس زمان s^{-1}	معکوس غلظت زمان $\text{L mole}^{-1} \text{s}^{-1}$
$c_0/2k_0$	$\ln 2 / k = 0.693/k$	$1/c_0 k$
با گذشت زمان کاهش می‌یابد	با گذشت زمان ثابت است	با گذشت زمان افزایش می‌یابد
$0.1 [c_0] / k = [c_0] / 10k$	$-\ln 0.9 / k = 0.105/k$	$1/9c_0 k = 0.11 / c_0 k$
عمر قفسه ای (t_{90})		

۵.۲۳



۲۴. الف

کلا فاز بخار تمایل به پخش شدن را زیاد میکنه دیگه توی معادلم مشخصه به علامت منفی کشش سطحی جامد و مایع دقت کنید



قطر فرت و مارتین وابستگی رو دارن

قطر کره ای که نسبت سطح به حجم یکسانی با ذره دارد	d_{sv}	Surface volume diameter
قطر کره ای که مقاومت یکسانی با ذره در برابر حرکت داشته باشد، زمانیکه در مایعی با ویسکوزیته و چگالی یکسان قرار میگیرد (همان d_s ولی با جریان خطی (عدد رینولد > 0.2))	d_d	Drag diameter
قطر کره ای که چگالی و سرعت سقوط یکسانی با ذره داشته باشد، زمانیکه در مایعی با ویسکوزیته و چگالی یکسان قرار میگیرد	d_f	Free falling diameter
همان d_f به شرط حضور جریان لایه ای و خطی (عدد رینولد > 0.2)	d_{st}	Stokes diameter
قطر کروی انتشاری / قطر محاسبه شده از طریق ضریب انتشار طبق معادله استوک انیشتین	d_h	Hydrodynamic diameter
طول ضلع کوچکترین مربعی که ذره بتواند از آن عبور کند	d_A	sieve diameter
قطر دایره ای فرضی که مساحتی برابر با مساحت تصویر ذره جامد (در پایدارترین حالت) دارد	d_a	Projected area diameter
قطر دایره ای که محیطی معادل با محیط ذره جامد دارد / d_a و d_p مستقل از جهت گیری ذره هستند	d_p	Perimeter diameter
فاصله بین دو صفحه موازی و مماس بر ذره (فاصله بین دو خطی که دو طرف جسم را در جهت عمود محاصره کرده اند)	d_F	Ferret diameter
طول خطی که تصویر ذره را دو نصف میکند فاصله بین دو نقطه از محیط ذره که ذره را به دو قسمت با مساحت یکسان تقسیم میکند d_F و d_M وابسته به جهت گیری بوده و قطر آماری هستند (میانگین قطر بدست آمده میانگینی از جهت گیری هاست)	d_M	Martin diameter

گنوزی

۱.۲۶ الف

ارگوتی ها در دسته ایندولی هستن درواقع سر دسته هستن

پیش ساز : تریپتوفان انواع: ۱. خالص non-isoprenoid یا بدون ترپن: مشتقات ساده ایندول: پسیلوسین - پسیلوسپتین مشتقات بتاکربولین: هارمالین در اسفند مشتقات پیرول - ایندول: تری کاربینول، کربازول ها، تریپتامین (فیووستیگمین) ۲. ترپنی (isoprenoid) ارگوت آلکالوئیدها (قارچ): پیش ساز: اسیدلیزرژیک (بجز ارگومتین) ارگوتامین، ارگو مترین و متوژین (کمک به زایمان) Vinca (بیس ایندولها (دو حلقه ایندول)): ۱۰ کربنه شامل وین بلاستین و وین کریستین	توضیح دسته	CinnaGer
شامل: پسی لوسین و پسی لوسیپین آلکالوئیدهای مشتق شده از تریپتوفان: ضعیف: رزپین (استر) متوسط: آجمالین، رانوباسین قوی: کورینان ها کاربرد: هایپرشنش متوسط (آلفا و بتا بلاکر)، اختلال اعصاب و روان آریتمی (آجمالین مشابه کینیدین)، میگرن منع مصرف: افسردگی، سرطان سینه، بارداری و شیردهی	رائولفیا	ایندول ها

۲۷. ب

رائولفیا که دارای ترکیبات شبه رزپین هست به سوال قبل مراجعه کنید

۲۸. ج

مهارکننده COX هاست دیگه پنجه شیطان

-----	کاهنده فشار خون شل کننده آنورت	Oleuropein	Olea (زیتون)	مؤثرترین های ایریدوید گلکوزیدی (سیکلوپنتان ایران)
-----	خلط آور- دیورتیک آنتی هموراژیک	آکوبین	Plantago (اسفرزه یا بارهنگ)	
-----	مقوی گوارشی افزاینده صفرا	سنتاپیکرین	Centaureum (سنتوری یا قنطریون)	
آماروجنتین یک از تلخ ترین مقوی گیاهی است	اشتها آور بیماری های گوارشی محافظ کبد و ضدالتهاب	آماروجنتین گزانتون هامل جنتیسن (عامل رنگ زرد ریشه)	Gentiana	
بوی آن ایزو والرنیک اسید است مکانیسم خواب آوری: کاهش تجزیه گابا	اضطراب (سزکویی ترین ها) خواب آور (ایریدوید ها) سردرد، تپش قلب، ضدنفخ ضد اسپاسم عصبی (هیستری)	اپوکسی ایریدوید: الپوتریات سزکویی ترین: والرنیک اسید و والرانون گیاه Nardostachys: مشابه سنبل الطیب ولی تنها دارای والرانون است (تنها ضد اضطراب)	Valeriana (سنبل الطیب)	
مکانیسم: مهار COX 1,2 و کاهش تولید NO	ضد درد و التهاب (رماتیسم و استوارتریت)	گلپکوزید: هاریاگوزید اپوکسی ایریدوید: پروکامبید	Harpagophytum (پنجه شیطان یا devils claw)	
آنتی دوپامینرژیک (D2) و افزایش پرولاکتین	درمان عوارض یائسگی	-----	Vitex (پنج انگشت)	
-----	آرام بخش ضد تب و اسپاسم آنتی باکتریال و دافع حشرات	نپتالاکتون	Nepta (علف گربه)	

ج. ۲۹

در فرایند تخمیر میزان اسیدها افزایش پیدا میکند

۳۰. الف

اکالیپتوس دیگه

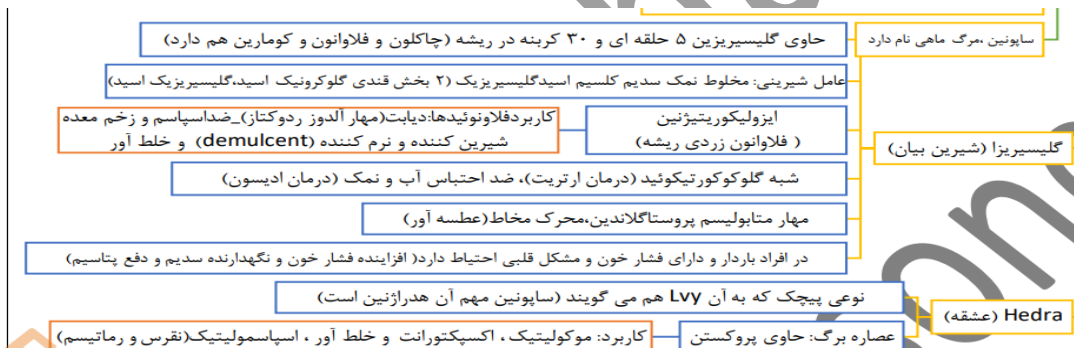
نام اسانس: Thyme آویشن های ایرانی شیرازی یا پهن (zataria) آبشم یا کاکوتی (Thymus) باریک (Ziziphora) کاربرد: عفونت قارچی و میکروبی واژن، سرفه حاد	آنتی سپتیک خلط آور و ضد سرفه ضد قارچ و ضد باکتری ضد اسپاسم: فلاونوئیدها	تیمول کارواکرول ترکیبات مثل مرزنجوش (Origamm)	Thymus (آویشن)	تیمول (در خانواده مورد یا هیرواس)
کاربرد سینثول: نوع ۱ و ۸ در فراورده استنشاقی	ضد عفونت تنفسی فوقانی رفع احتقان و سرفه	سینثول بالا (نباید زیر ۷۰٪ باشد)	Globulus (اکالیپتوس)	
نام اسانس: (TTO) Tea tree	ضد آکنه، آنتی سپتیک cream	سینثول متوسط	Melaleuca (چای)	
نام اسانس: Myrtle	ضد میکروب و ضد ویروس هموروئید	۱ و ۸ سینثول ناچیز	Myrtus (مورد)	
نام اسانس: Lavandular در شاخه های گلدار در تهیه ترکیب ضد جانوران مفصل دار کاربرد دارد	اختلال گوارشی و کولیک درد روماتیسمی (موضعی) سردرد و افسردگی	لینالول و لینالول استات	Lavandula (اسطوخودوس)	

د. ۳۱

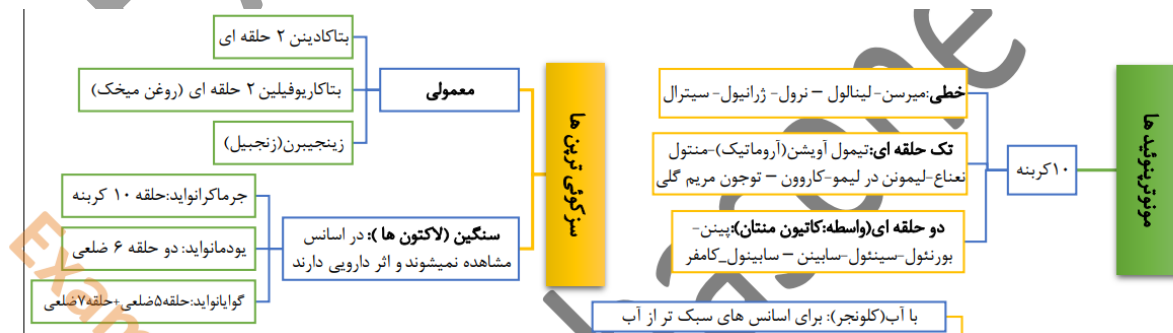
عبارت انگلیسی داخل پرانتز به معنای سرفه تحریکی هست که کاربرد موسیلاژهاست از جمله گل

ختمی ولی گزینه الف کاربرد اکسپکتورانت داره

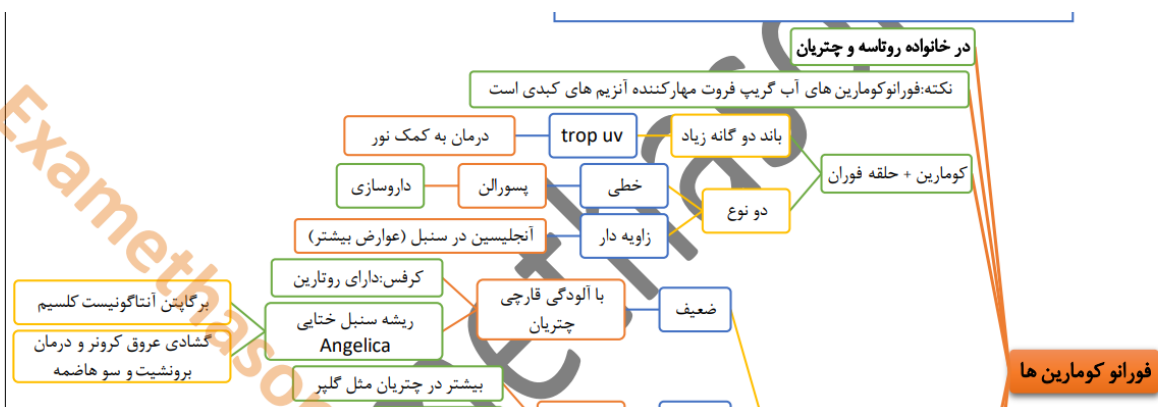
خواص ضد دیابت و ضد زخمی آن به علت فلاونوئیدهاست



ڈرائیول خطیہ



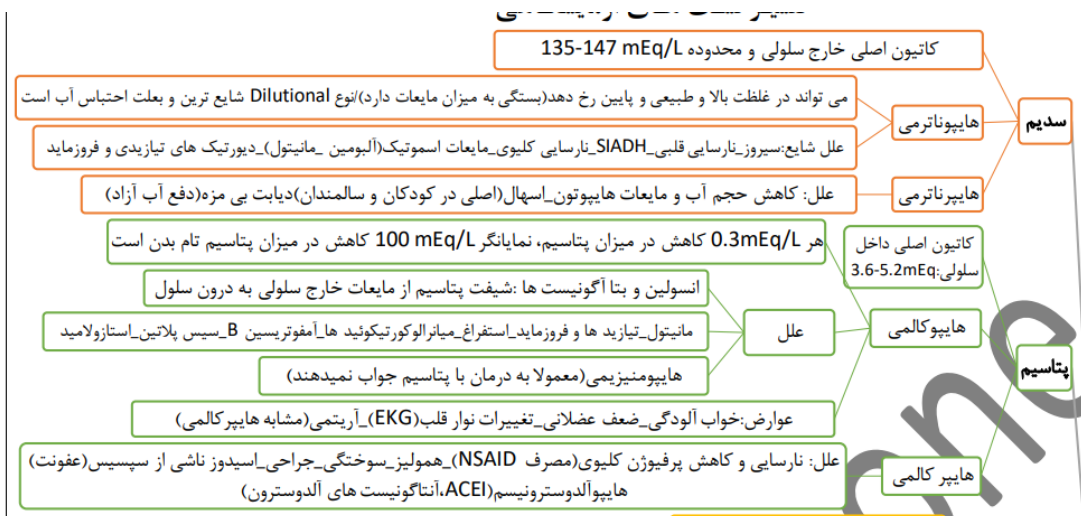
فورانوکومارین های گریپ فروت دیگه



ویتامین A و K از دسته ترپنوئیدها هستن



دیورتیک مصرف کرده پتاسیمش دفع شده



آلودگی خونی اپیدرمیس

۱. عفونت خطرناک (اندوکاردیت-مننژیت-پیلونفریت): آمی سیلین با یا بدون جنتامایسین ۲. عفونت مجاری ادراری: آمی سیلین-اموکسی سیلین	۱. عفونت خطرناک ← ونکومايسين-جنتامایسین-لینه زولید ۲. عفونت مجاری ادراری ← ونکومايسين-فسفومايسين-نیتروفرانتوئین	انتروکوک فکاليس
ونکومايسين (مقاومت شایع) با یا بدون جنتامایسین (جنتامایسین باعث اثر باکتریوسید است)	۱. دسته اول جایگزین: لینه زولید / کینه پریستون و دالفوپریستون ۲. داپتومايسين / ۳. کینولون ها (کمترین اثر را سیپروفلوکسازین دارد) ونکومايسين-کلیندامایسین-تراسایکلین ها-کوتریموکسازول-لینه زولید	انتروکوک فاسيوم (مقاوم تر نسبت به فکاليس)
نفی سیلین-کلوزاکسایلین	۱. بیمارستانی: کوتریموکسازول-داپتومايسين-ماینوسیکلین دالفوپریستون/کینه پریستون-لینه زولید اکتسابی جامعه: داپتومايسين-لینه زولید-ونکومايسين-تیگه سایکلین	استاف اورئوس
۱. بیمارستانی ← ونکومايسين ۲. اکتسابی جامعه ← کلیندامایسین-کوتریموکسازول	۱. سفازولین و سفتازیدیم -کلیندامایسین-کوتریموکسازول: در موارد مقاوم به نفی سیلین اثر ندارند ۲. ونکومايسين-داپتومايسين-دالفوپریستون/کینوپریستون-لینه زولید: موثر در مقاومت	استاف ارئوس مقاوم
نفی سیلین		استاف اپیدرمیس (آلودگی اصلی نمونه های خونی)

چون فرض را بر سیستم غیر پیچیده قرار میدهم باید کوتریموکسازول که خط اول است ولی بر سودموناس اثر نداره مثل الف و ب پس کینولون میدیم

لژیونلا	فلوروکینولون های تنفسی (انتخابی) - ماکرولید	۱. کوتریموکسازول / ۲. داکسی سایکلین - کلاریترومایسین
سودوموناس	۱. بنی سیلین های سودوموناس (مثل پیراسیلین) ۲. سفتازیدیم یا سفیایم یا یا بدون آمینوگلیکوزید ها ۳. کینولون ها (مخصوصا سیپروفلوکسازین)	کاربامپم ها (بجز ارتاپنم): مثل آمینوگلیکوزید ها و کینولون ها اثر Post Antibiotic دارند آزترنونام / کولیستین
سالمونلا	کینولون ها	سفتریاکسون - سفوتاکسیم - کوترموکسازون - کوتریموکسازول
شیکلا	کینولون ها	کوتریموکسازول - آمپی سیلین

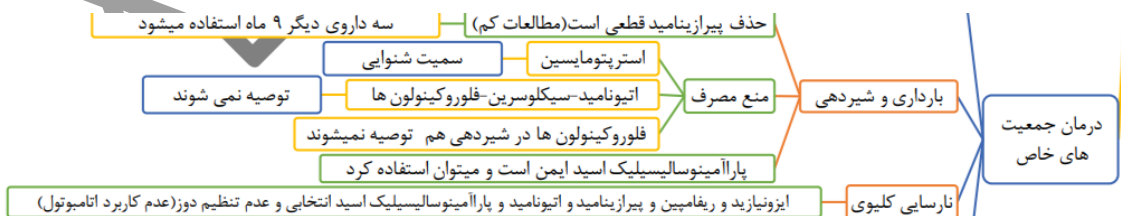
ج. ۳۹

کلبسیلا در افراد الکلی



ب. ۴۰

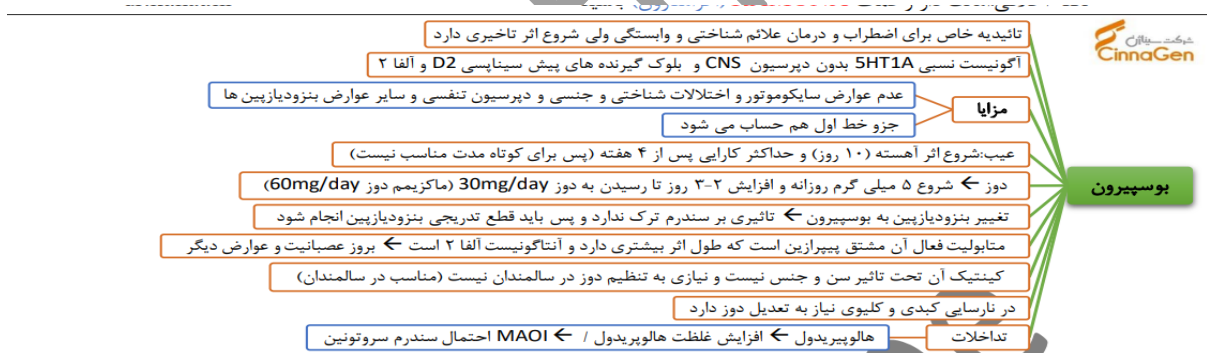
حذف پیرازینامید و مصرف سه داروی اصلی برای ۹ ماه



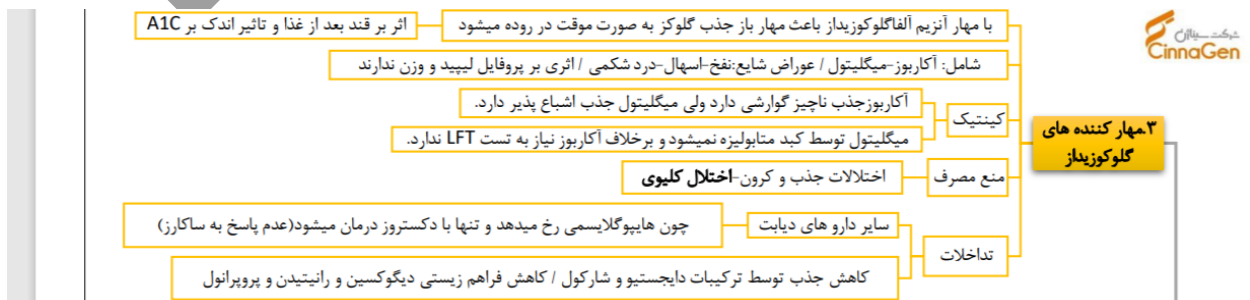
ترشحات چرکی ناشی از رابطه مربوط به نیسریا می باشد از طرفی دچار زخم سفلیس نیز شده است درمان نیسریا ضروری است پس سفتریاکسون



گزینه د راحته بقیه گزینه هام راحت رد میشن



چون آکاربوز مهار میکنه عملکرد آنزیم گوارشی رو باید مستقیم گلوکز داد



وابسته به جنس نیست گرچه به خود بیماری های قلبی عروقی به صورت مستقیم اشاره نشده



سایر گزینه ها منع و احتیاط مصرفش هستن دیگه

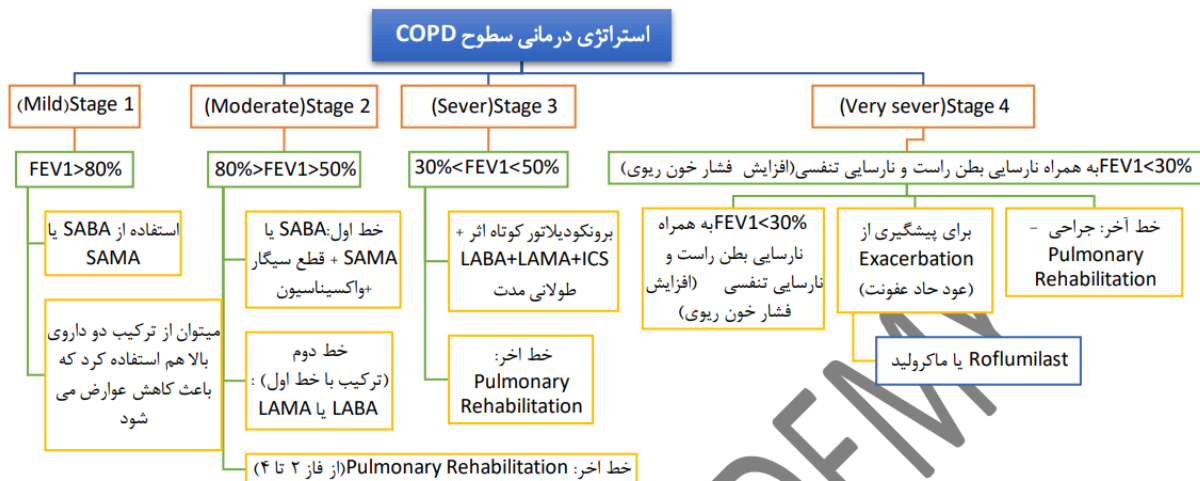


کاربرد CCB ها



۵.۴۷

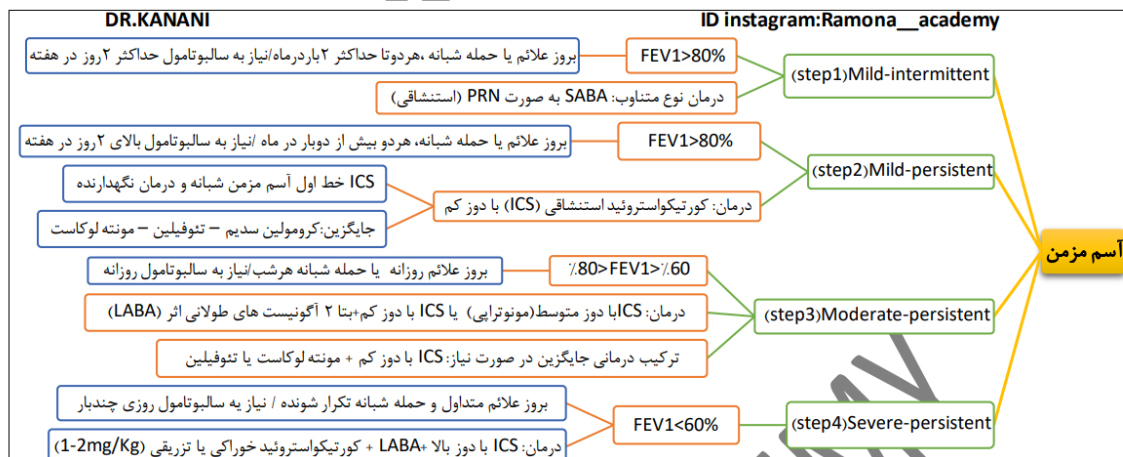
در استیج ۱ باید کوتاه اثر بدیم دیگه



کلا سوال ایراد داره عدد گزینه اخر واحد به جای میکروگرم میلی گرم هست پس قطعا این درسته گزینه الف و ج هم درسته گزینه ب نادرست ترینه فقط انگار سوال برعکسه



اکثر روزها درگیره با سالبوتامول و ماهی ۸ بار حمله شبانه داره پس استیج ۲ است



پوکی استخوان عارضه شایع پیوگلیتازون است



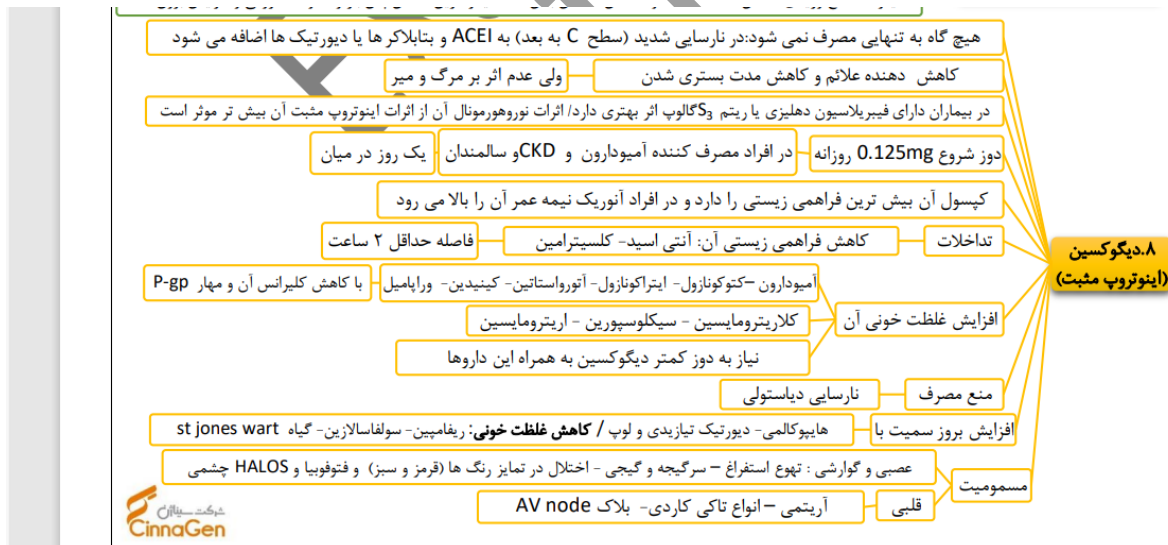
در این فرد TG بالاس باید کنترل بشه گزینه ب خودش باعث افزایش قند خون میشه پس الف مناسب تره

ج هم که کلسترول رو پایین میاره و د هم میتونه حتی باعث افزایش TG بشه



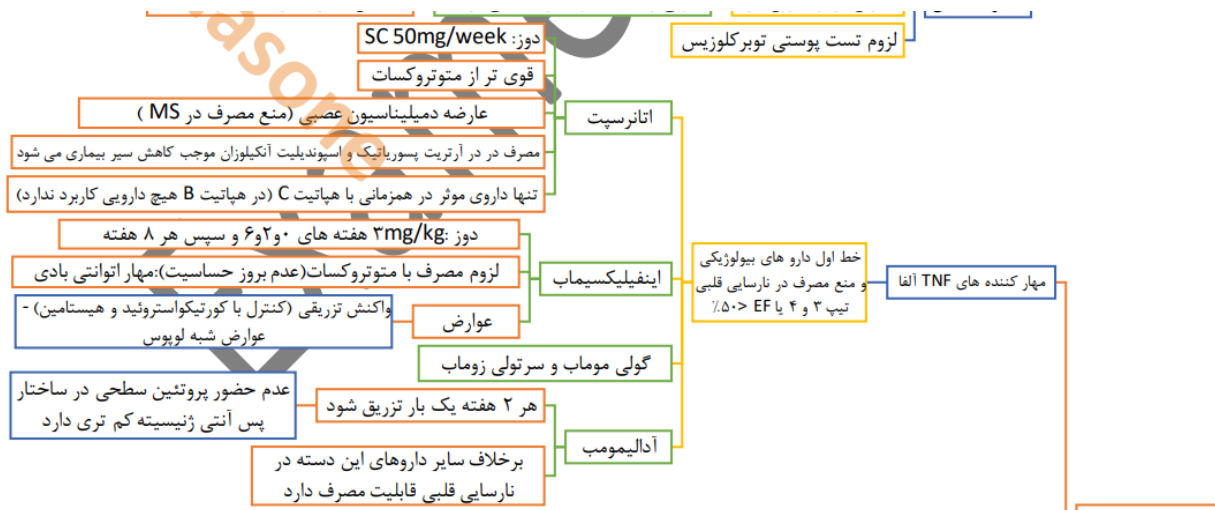
۵۲. الف

واضحہ دیگہ دیگوکسین



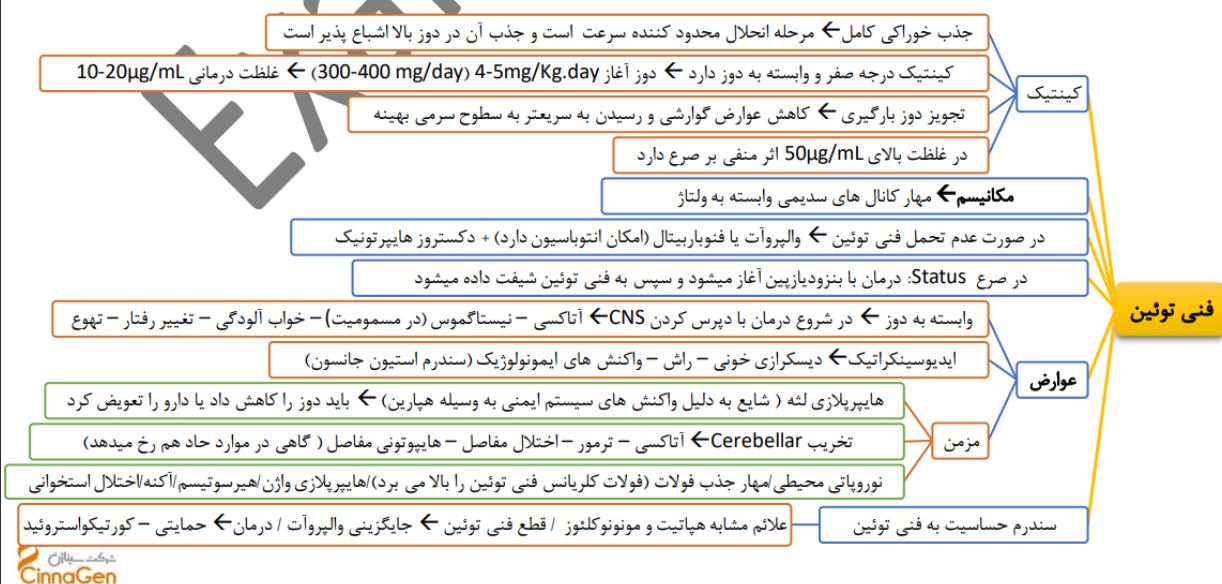
۵۳. ج

فقط اتانرپیت



۵۴. الف

عوارض عضلانی و مفصلی برای فنی توئین هست

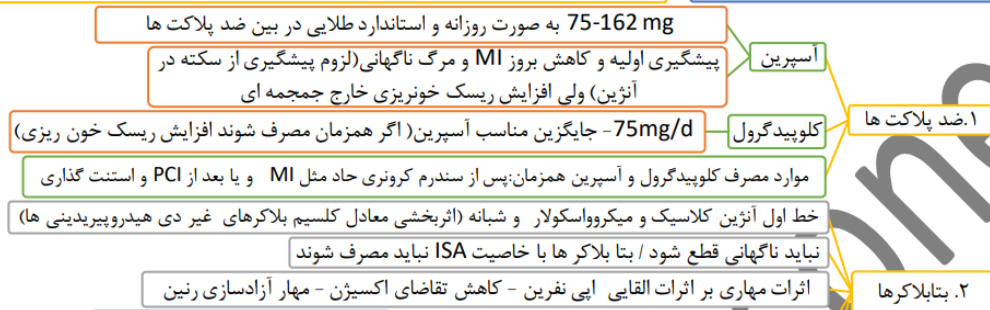


۵۵. د

در مواردی که اختلال غیر کلیوی باشد نیازی به استفاده از داروهای آنتی سایکوتیک نیست

۵۶. الف

آسپرین



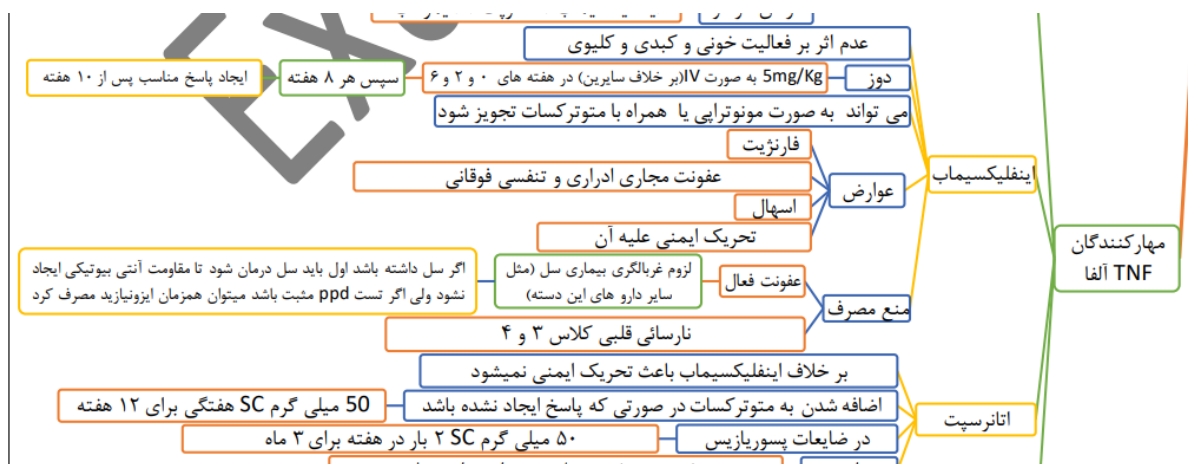
ب. ۵۷

پاروکستین کمترین نیمه عمر را بین گزینه ها دارد



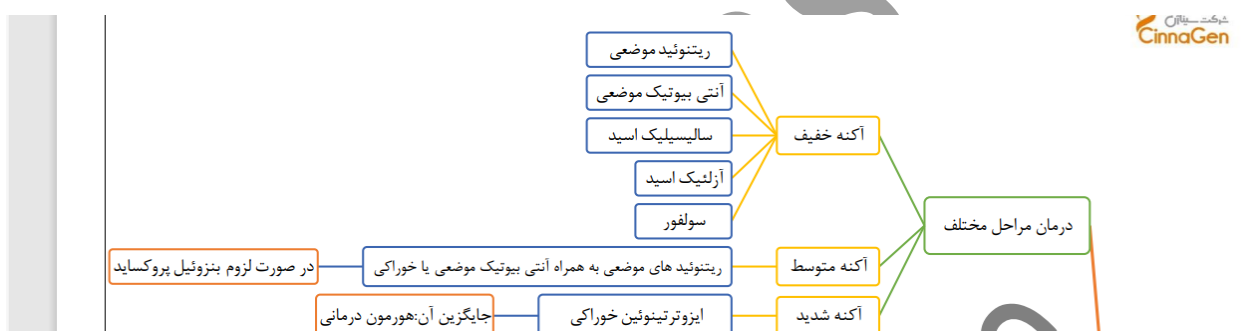
ب. ۵۸

بقیه SC تزریق میشن



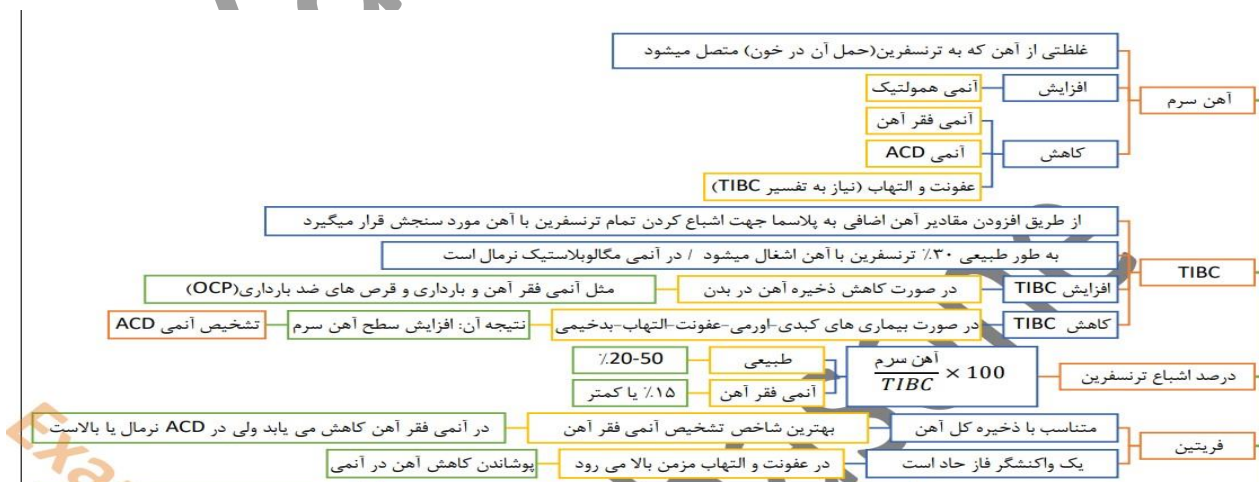
ج.۵۹

داروهای خوراکی معمولاً از متوسط به بالا



ب.۶۰

فریتین بهترین عامل افتراقی هست



CLOGP معمولاً یکم از LOGP کمتره ولی جفتشون یه چیزی میگن

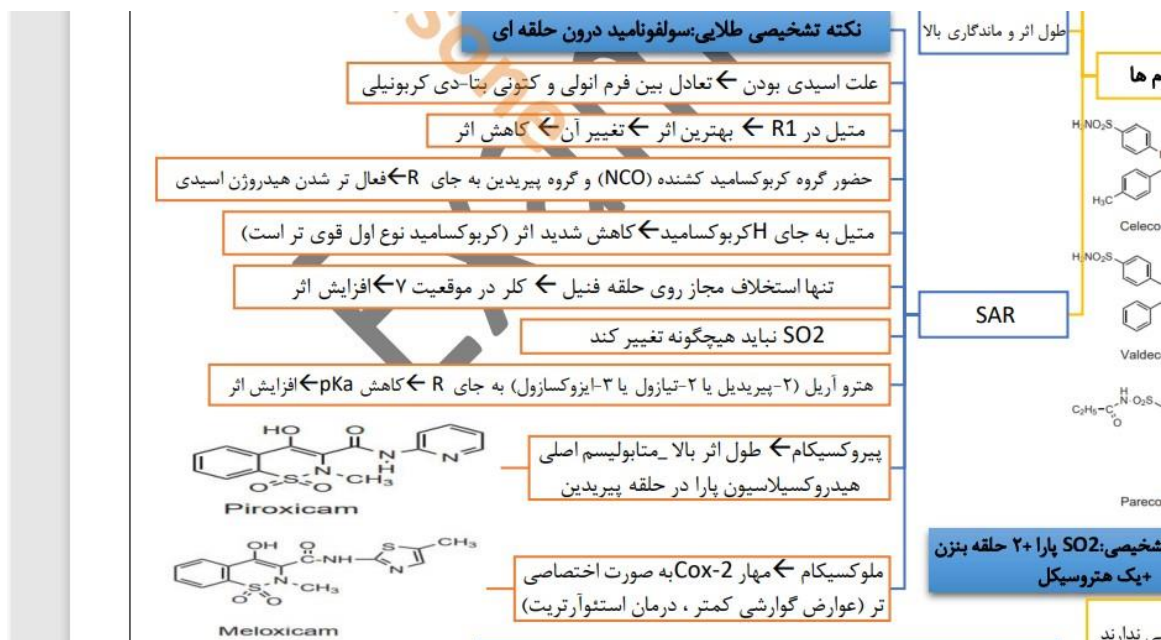
هرچی بیشتر باشه محلول در چربی تر پس الف غلطه اینو ار سیوتیکسی هم میدونیم

ولی گزینه د هم کلر میتونه یونی بده به شرطی گروه عاملی روی بنزن نباشه مثلاً پس اینم یه جورایی ایراد داره ولی الف غلط تره

فلوئور ناحیه ۹ بدون حضور استخلاف ناحیه ۱۶ به نفع اثرات احتباس است



باید به نیتروژن حتما متیل متصل باشد و گروه انتهایی پیریدیل یا سولفودریل باشد



۶۴. ب و د

ترکیب C مهارکننده اروماتاز هست و آنتی آندروژن و استروئید خوراکی دیگه نیست

ترکیب B یه پروژستروژن نسل جدیده

ترکیب A هم آنتی پروژسترون و آنتی کورتون هست برای سقط برای سرطان سینه نیست

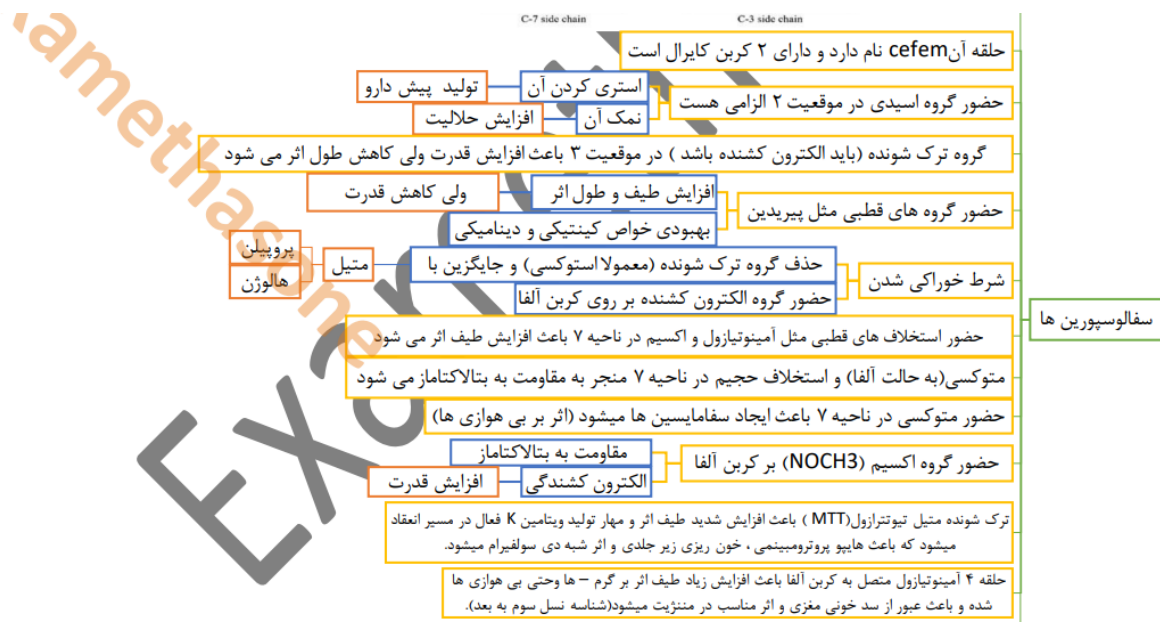
از بخشای مختلف جزوسی ولی ساده بود فقط دوتا گزینش جوابه

۶۵. د

کاملا واضح و مشخص هست گزینه د درسته همش توی جزوه هست راحت بود

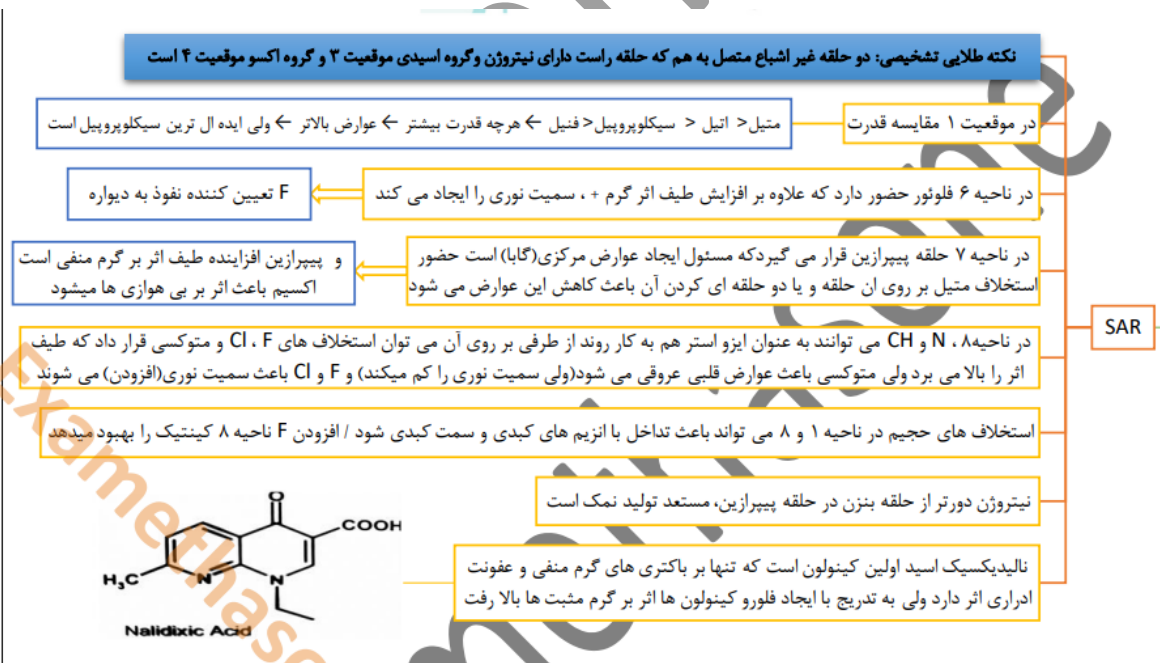
۶۶. الف

همگی چون باند دوگانه یا هیدروژن در ناحیه ۳ دارند خوراکی هستنند برای مقاومت به بتالاگتاماز باید در ناحیه کربن آلفا گروه اکسیم یا باند دوگانه داشته باشیم که در گزینه الف نداریم



ج. ۶۷

عوارض مرکزی به علت حلقه پیرازین کاهش پیدا کرده ولی عوارض نوری به علت حضور متوکسی ناحیه ۸ به حداقل رسیده

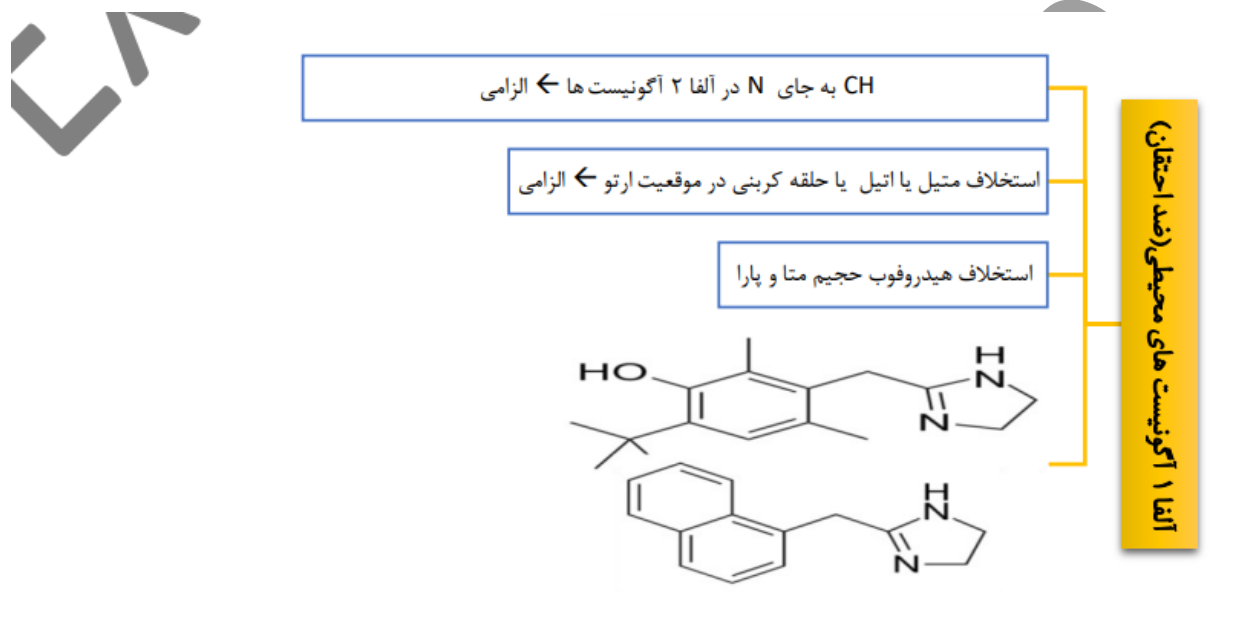


د. ۶۸

در اکثر خانواده های دارویی حضور آنیلین ضروری هست و نباید با چیزی جایگزین شود چون برای اثر گذاری نیتروژن بازی نیاز است

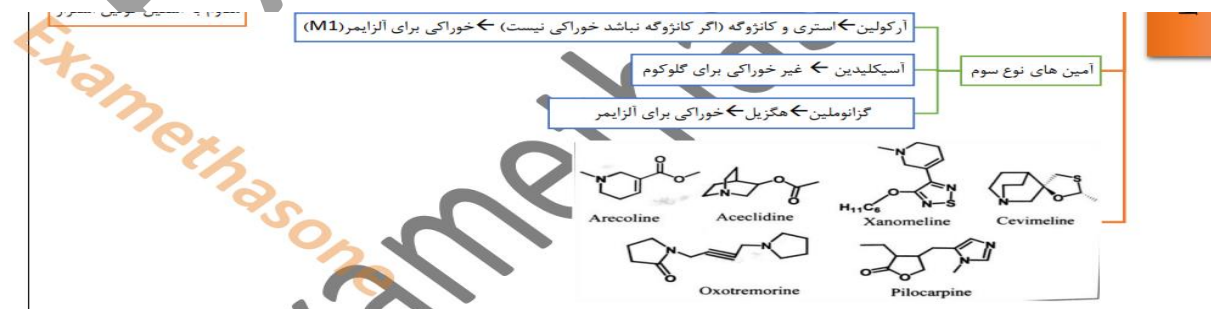
ب. ۶۹

آلفا آگونست های ایمیدازولی برای احتقان



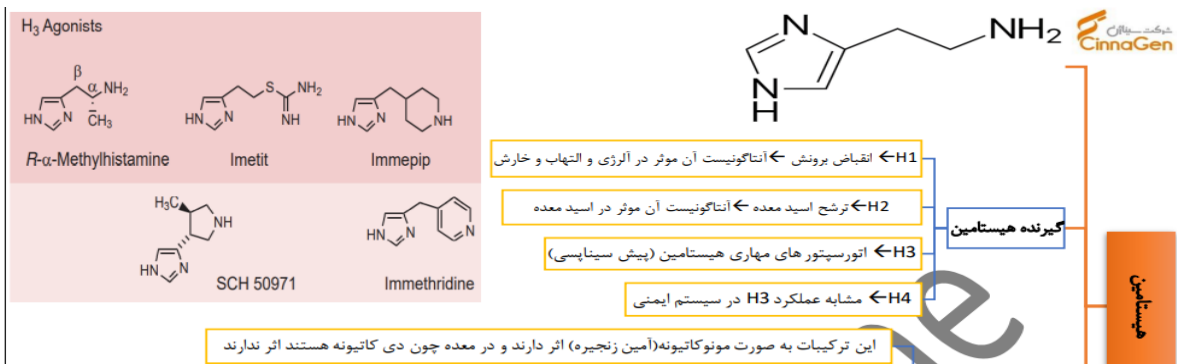
ب. ۷۰

ساختار از دسته آگونست های موسکارینی بعلت حلقه تقیر با اشباع به علت آمین نوع سوم بیشتر ضد گلوکوم است



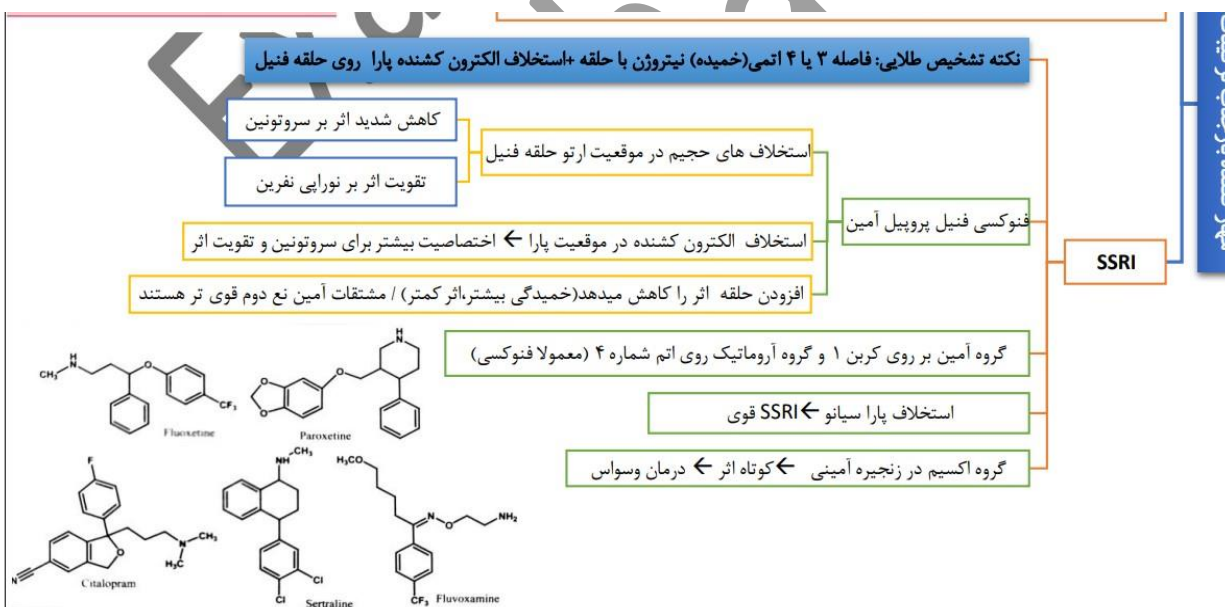
الف. ۷۱

تغییر حلقه ایمیدازول و دوز باعث اثر بر H1 می شود



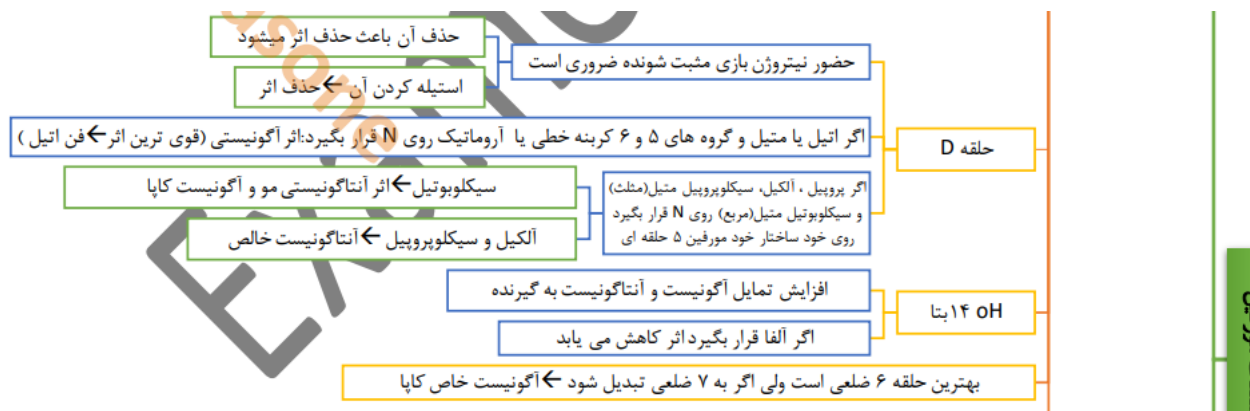
ج.۷۲

تیپیک SSRI ها



الف.۷۳

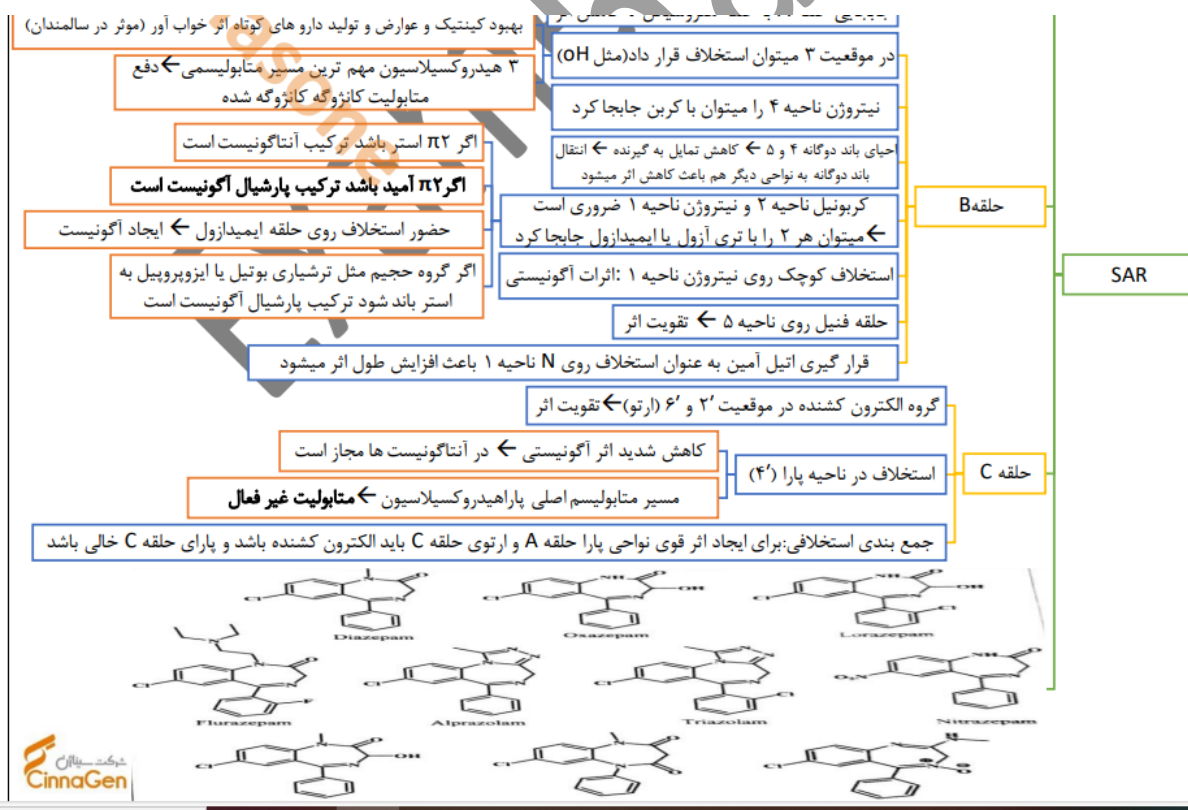
باید ناحیه فنولی OH باشد و در ناحیه نیتروژن ۳-۵ کربن باعث آنتاگونیست می شود



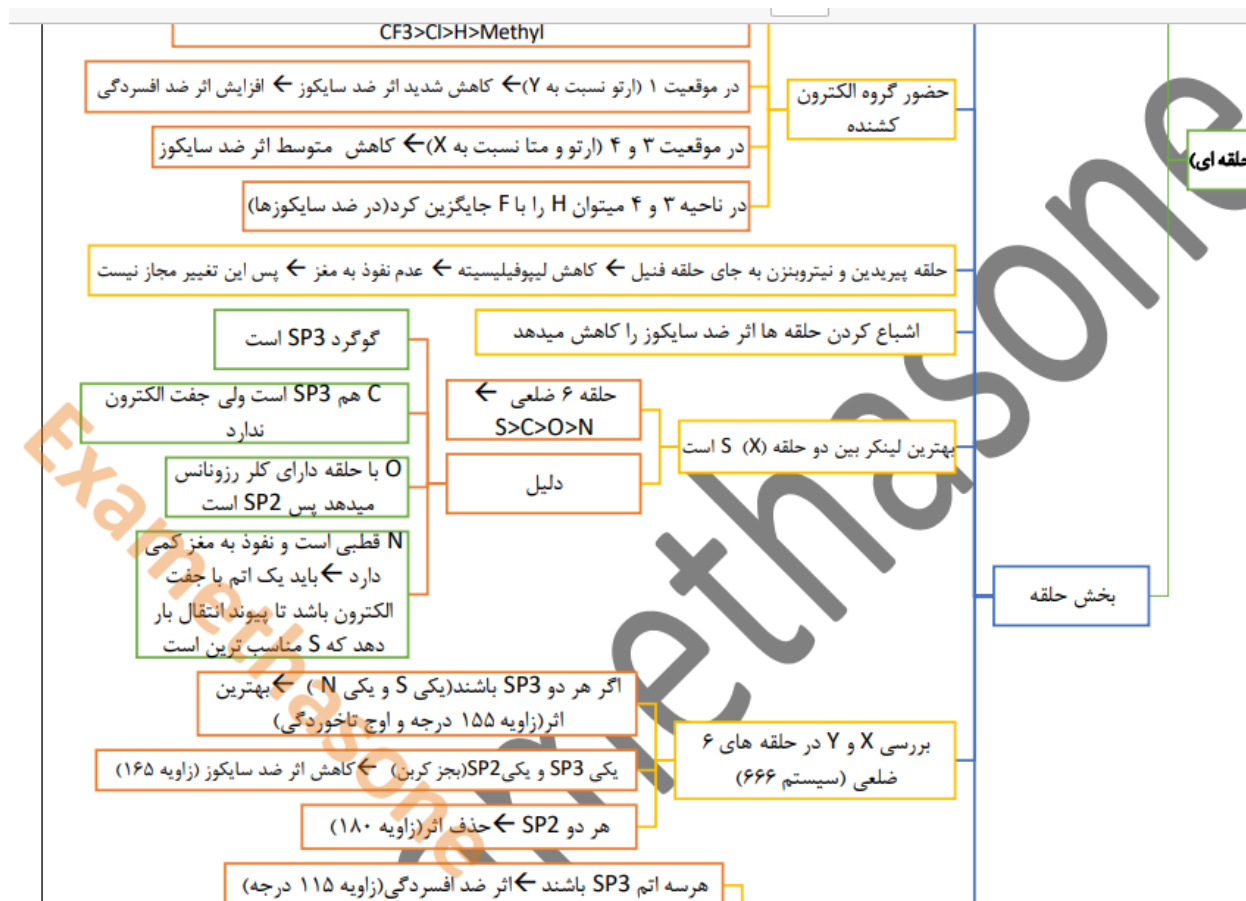
۱.۷۴ الف

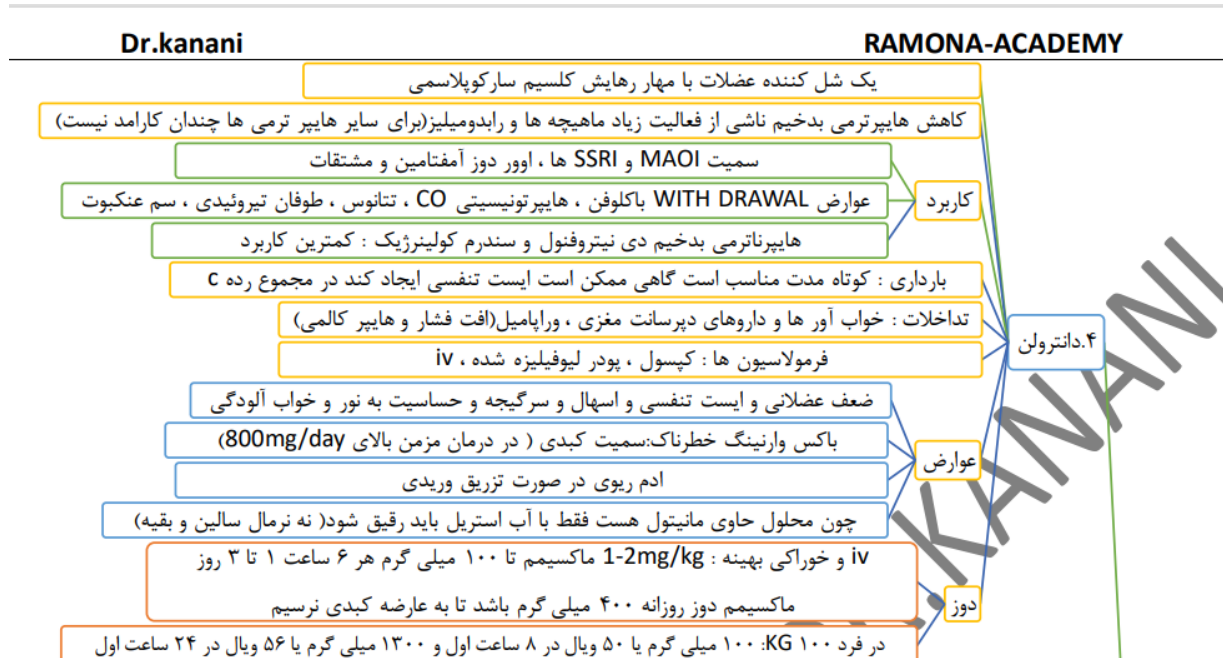
گزینه C اصلا کاربرد ندارد گزینه B هم به علت حضور هیدروکسیل ناحیه ۳ فقط خواب آور است

گزینه D به علت حضور استخلاف روی آمین خیلی طولانی اثر است ولی گزینه A داروی با طول اثر مناسب برای تشنج است



ترکیب A روی زنجیره استخلاف دارد پس اثر ندارد ترکیب D گوگرد وارد واکنش شده و دیگر SP3 نیست ترکیب B به شرطی قوی تر است که در حالت سیس باشد ولی در حالت ترانس است پس گزینه C صحیح است





سیتوکروم هست که سمیت ایجاد میکنه دیگه بقیه ضد سمیت هستن

فاز	مراحل	مثال ها
I آشکارسازی گروه های قطبی واکنش پذیر در میکروزوم های صاف کبد: بیشتر اکسیداسیون سیتوکروم p450 به اکسیداز انتهایی معروف است که به صورت اکسید شده وارد واکنش میشود	الف. اکسیداسیون (سیتوکروم P450): ۱. اکسیداسیون ۲. هیدروکسیلاسیون ۳. آلکیلایسیون / ۴. دامیناسیون ۵. دسولفوریاسیون / ۶. اپوکسیداسیون ب. اکسیداسیون غیر وابسته p450 (مونواکسیژناز ها): ۱. اکسیداسیون آمینی / ۲. هیدروکسیلاسیون	استامینوفن (NAPQI) فنی توفین و کلرپرومازین (2C9) وارفارین و آمیودارون (2C9) مورفین و تاموکسیفن (2D6) امپرازول و کلپیدوگرل (2C19)
	احیای کربونیل و آزو و نیترو هیدرولیز استر یا امید	کلرامفتیکل آسپرین - سوکسینیل کولین - ایندومتاسین - لیدوکائین
	گلوکونیداسیون (غالب ترین)	میکروزومی / استامینوفن - بنزودیازپین ها - دیگوکسین - مورفین اختلال: سندرم ژیلبرت (افزایش بیلی روبین)
II (افزایش قطبیت برای دفع دارو / سریع تر از فاز I)	استیلایسیون (با استیل کوا)	سیتوزولی / داپسون - ایزونیازید (اول فاز ۲ بعد فاز ۱) - سولفانامید ها
	گلوکوتایون کانژوگاسیون	میکروزومی و سیتوزولی مسئول سم زدایی استامینوفن اشباع که شود $\leftarrow$ NAPQI سمیت کبدی ایجاد کند
	گلاسیلین کانژوگاسیون کانژوگاسیون با آب (با اپوکساید هیدرولاز)	میکروزومی / نیاسین - سالیسیلیک اسید
	سولفاسیون (با PAPS)	سیتوزولی / استامینوفن - متیل دوبا
	متیلاسیون (بواسطه متیونین (SAM))	سیتوزولی / آزایتوپورین (اختلال مسیر سمیت خونی)

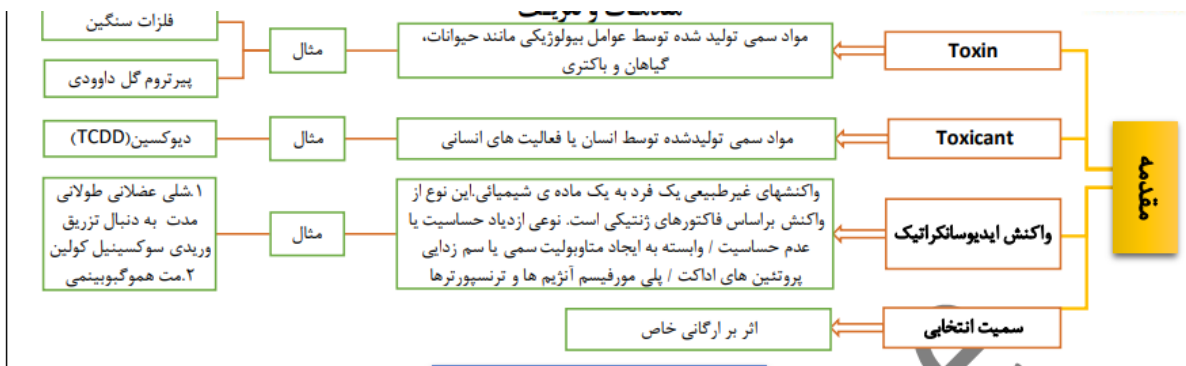
ب. ۷۸

فقط برای فرم غیر آلی جیوه و غیر آلی آرسنیک و آرسین و مزمن جیوه کاربرد داره



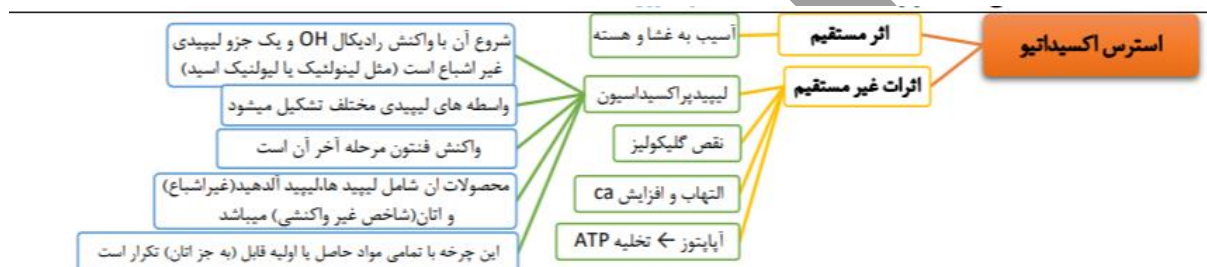
ب. ۷۹

سایر گزینه ها سموم قارچی هستن ولی دیوکسین دارای کلر است و سمیت ایجاد میکند



ج. ۸۰

با رادیکال OH شروع می شود

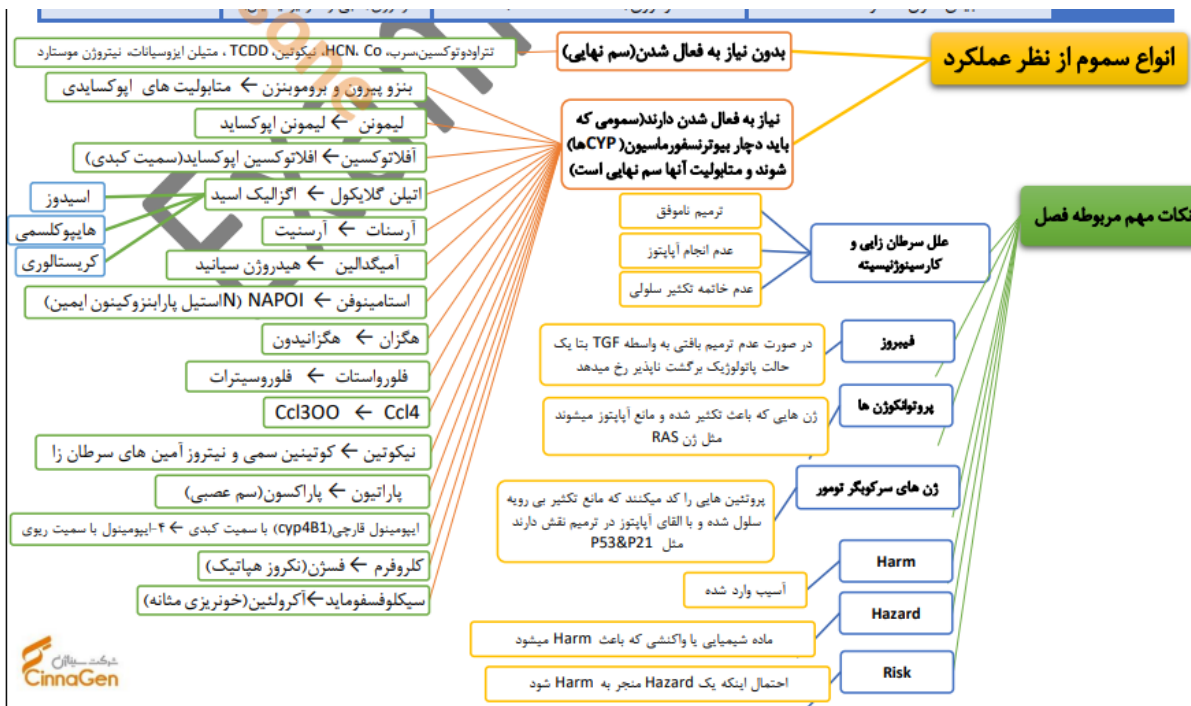


الف. ۸۱

این نسبت در ۹۰ روز بررسی میشه برای LD50 و TD50

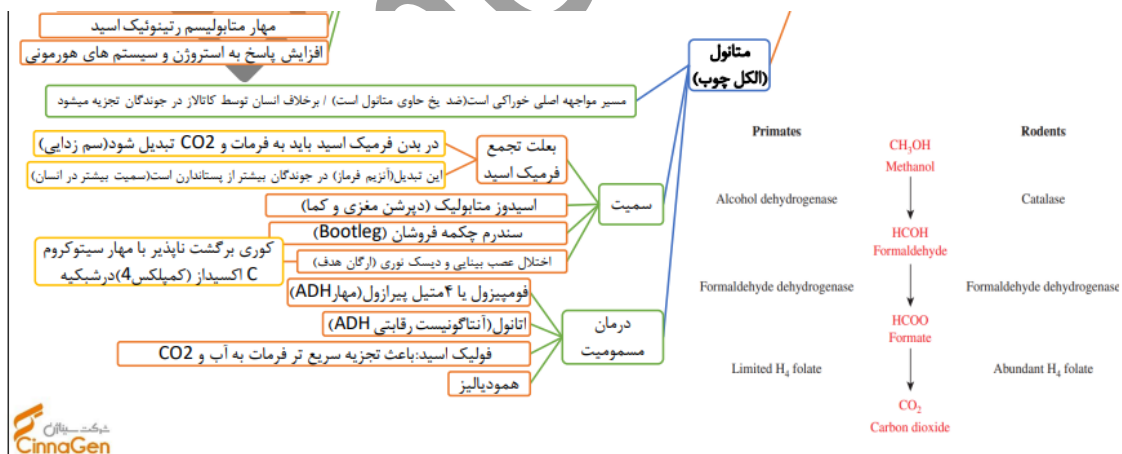
د. ۸۲

کلروفورم فسژن میده دیگه

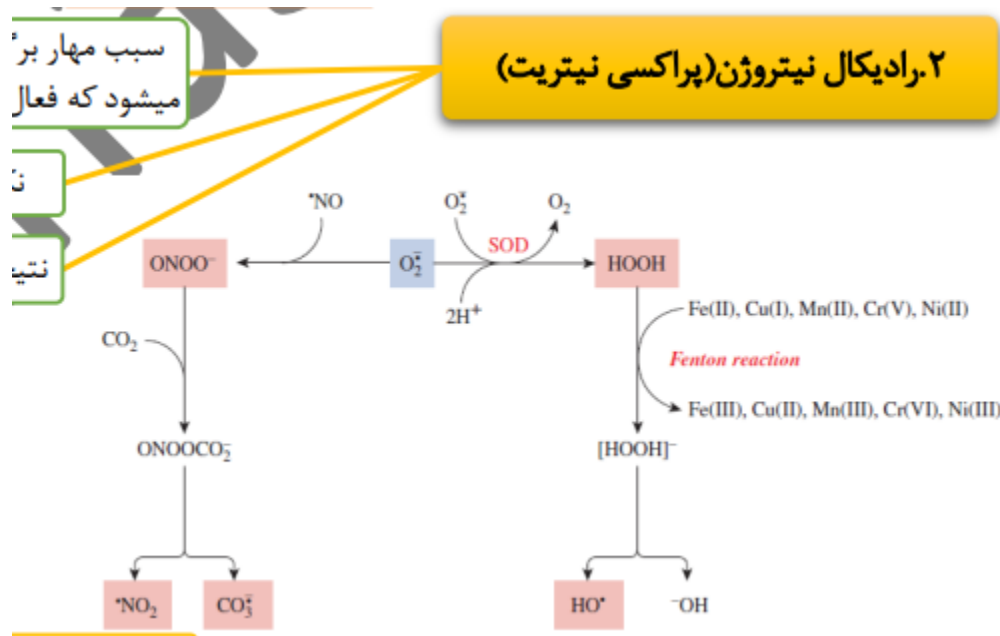


ب.۸۳

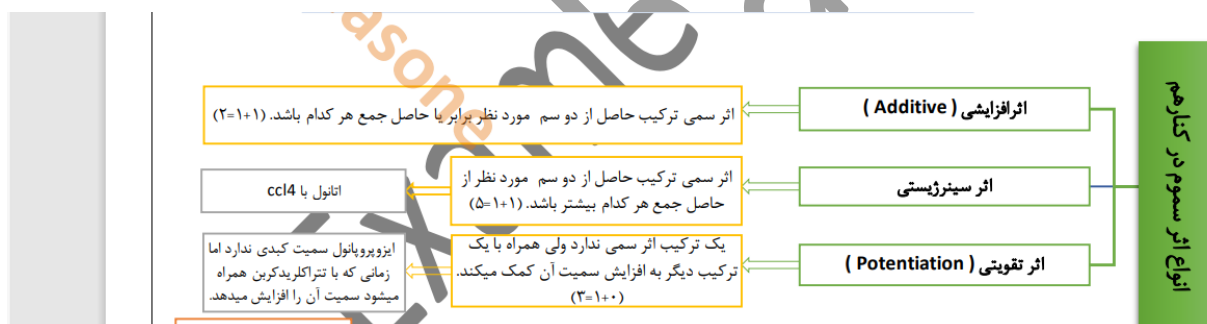
کاتالاز در جوندگان مسئول تبدیل متانول به فرمالدئید هست



الف.۸۴

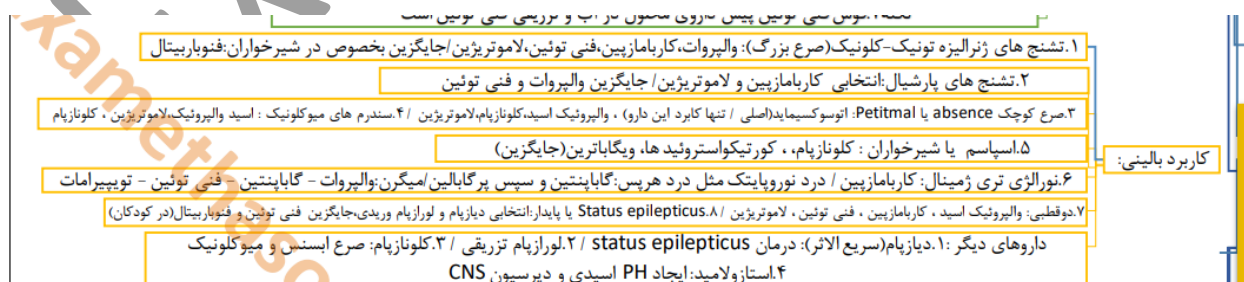


ج. ۸۵



ب. ۸۶

والپروات از داروهای قدیمی هست که بجز صرع تونیک کلونیک در اغلب تشنج ها کاربرد دارد



ج. ۸۷

شایع ترین نوع مقاومت به بتالاکتام ها بتالاکتامازه

آنتی بیوتیک ها

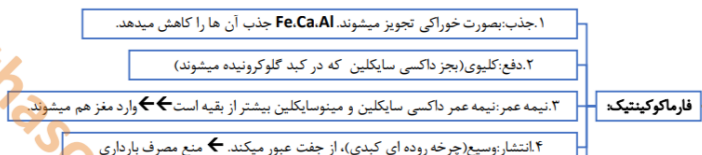


۱.۸۸ الف

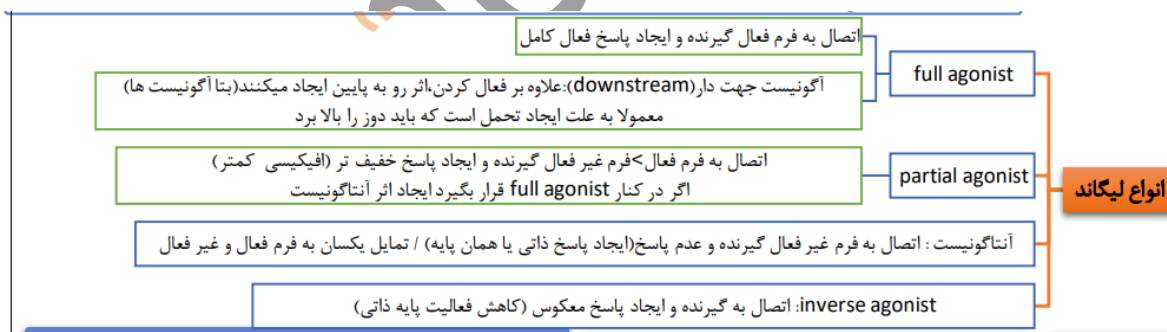
داروهای موثر بر سیستم پروتئینی باکتری

طیف اثر: ۱. وسیع: تتراسایکلین، کلرامفنیکل / ۲. متوسط: ماکرولید / ۳. محدود: لینه زولید (کسازولیدینون)، استرپتوگرمینه هالینکوزامید (کلیندامایسین)

۱. تتراسایکلین ها



۸۹ ج



۹۰ د

۱. غیر اختصاصی: فنونسی بنز آمین ، فنونل آمین: نانی ناردی جبرانی سدید

نسی و اختلال کلیوی

در بارداری

داروهای موثر بر CNS:

و عروقی

رانی

فیلاکسی

۱. داروها: کلونیدین (مواقع اورژانسی)، متیل دوپا (پیش دارو)، گوانابنز و گوانفانسین
۲. آگونیست گیرنده آلفا ۲ هستند و با اثر بر CNS از جریان سمپاتیک می کاهند: چون پاسخ جبرانی شدید دارد (احتباس آب و نمک) کمتر استفاده می شوند.
- نکته ۱: قطع ناگهانی کلونیدین مثل پروپرانولول سبب هایپر تنشن rebound می شود که می تواند شدید باشد / متیل دوپا باعث هایپر پرولاکتینمی میشود (آنتی دوپامین)
- نکته ۲: متیل دوپا می توان تست کومبس را + کند و آنمی همولیتیک (ایمنی) ایجاد کند ولی داروی ضد فشار انتخابی بارداری (محافظت از کلیه) / عارضه اصلی: خواب آلودگی
- نکته ۳: کلونیدین می تواند خشکی دهان و خواب آلودگی شوند.
- نکته ۴: کلونیدین روی رستور های محیطی ایمیدازولین هم اثر گذاشته و باعث کاهش فشار خون می شود (بج پوستی هم دارد چون نیمه عمر کمی دارد)

ج. ۹۱

عضلات اسکلتی: انقباض

مثانه: M3 / انقباض عضلات دتروسور، اتساع تریگون و اسفنکتر

دستگاه گوارش: افزایش تحرک (به علت اثرات پاراسمپاتیک)، شل شدن اسفنکتر ها

برونش ها: انقباض

عروق خونی: اتساع (از طریق EDRF) که به اثر پاراسمپاتیکی مربوط نیست / NO و cGMP

گره SA: کاهش تعداد ضربان (کرونوتروپیسم منفی)

گره AV: کاهش سرعت هدایت (دروموتروپیسم منفی)، افزایش دوره تحریک ناپذیری

دهلیز و بطن: کاهش قدرت انقباض (اینوتروپیسم منفی)، کاهش دوره تحریک ناپذیری

ابتدا با تحریک عصب واگ باعث برادی کاردی و سپس باعث تاکی کاردی رفلکسی میشوند

غدد: افزایش ترشح عرق (سمپاتیکی)، اشک، بزاق، ترشحات برونشیا، ترشحات معده و روده

چشم: M3 / میوز، تطابق (سیکلواسپاسم)، انقباض عضلات مژگانی و کاهش فشار داخل چشم

CNS: اثرات تحریکی پیچیده: نیکوتین خلق را بالا می برد.

اثر

عملکرد: این داروها مستقیم بر روی گیرنده اثر می کنند.

د. ۹۲

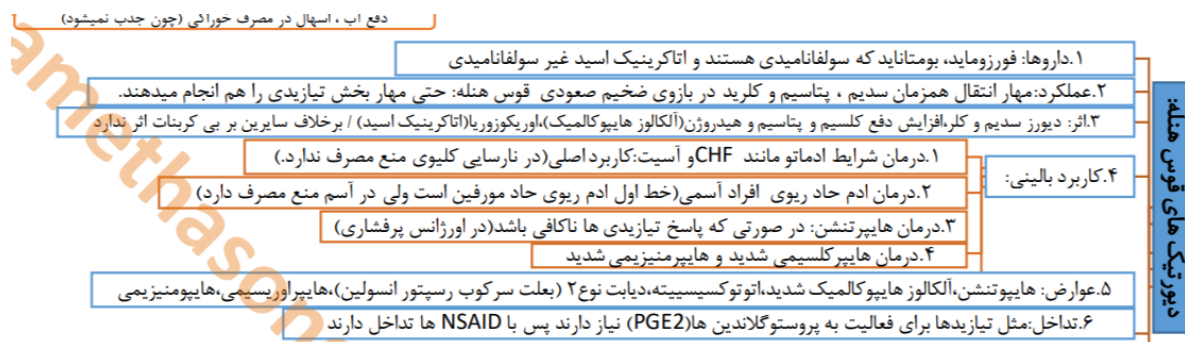
بر اساس تمایل به گیرنده:

۱. آنتولول، اسمولول، استوبوتولول، نبی وولول (انتخابی ترین)، متوبرولول و بتاکسولول و سلپرولول: برای گیرنده بتا ۱ اختصاصی تر / کاربرد در همزمان فشار خون و آسم و دیابت بتاکسولول و متوبرولول (تحت عملکرد ایزواگزیم 2D6) آگونیست معکوس هستند

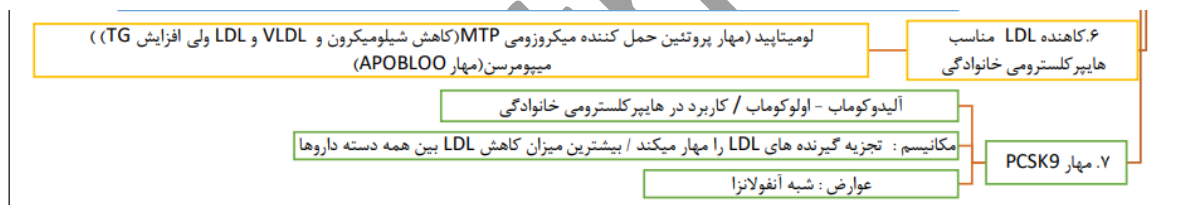
۲. بوتوکسامین برای گیرنده بتا ۲ انتخابی است / ۳. نادولول، پروپرانولول و تیمولول و پیندولول: غیر اختصاصی هستند و منع مصرف در آسم و احتیاط دیابت

۴. لابتالول و کارودیلول: مهار گیرنده های آلفا ۱ و بتا / بجز آگونیست های نسبی (ISA) همگی باعث افزایش TG و کاهش HDL و حوادث قلبی عروقی هم میشوند

مکانیسم دیورتیک های لوپ هست که بر هر سه یون اثر دارن



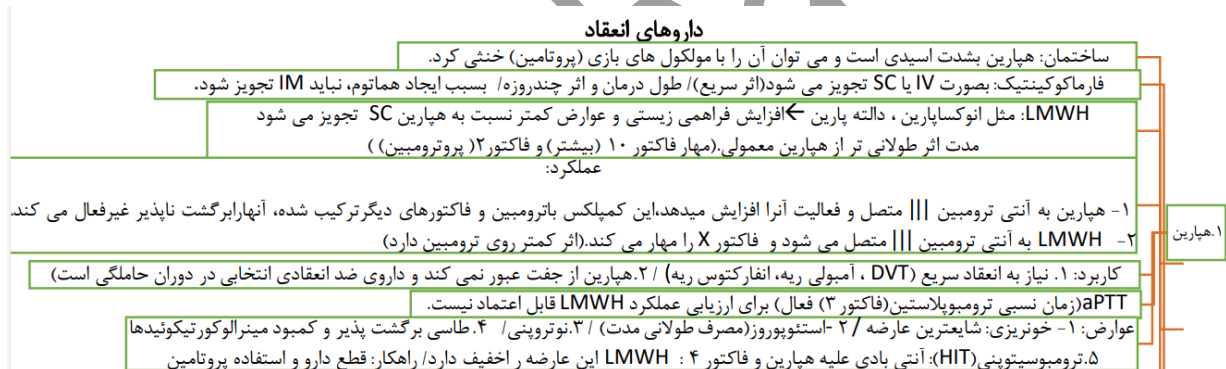
الف و ب جفتشون کاربرد دارن ولی الف انتخاب اخره





ج.۹۶

عارضه معروف HIT



الف.۹۷

از بین داروهای ضد سرطان تعداد کمی بر تومورهای مغزی اثر دارند مثل گزینه ج و د که هم در فارما هم در شیمی اشاره شده داروهای جدید هم با اثر بر عروق اثر دارند یعنی گزینه ب تنها گزینه الف که از آلکیله کننده های متفرقه است کاربرد ندارد



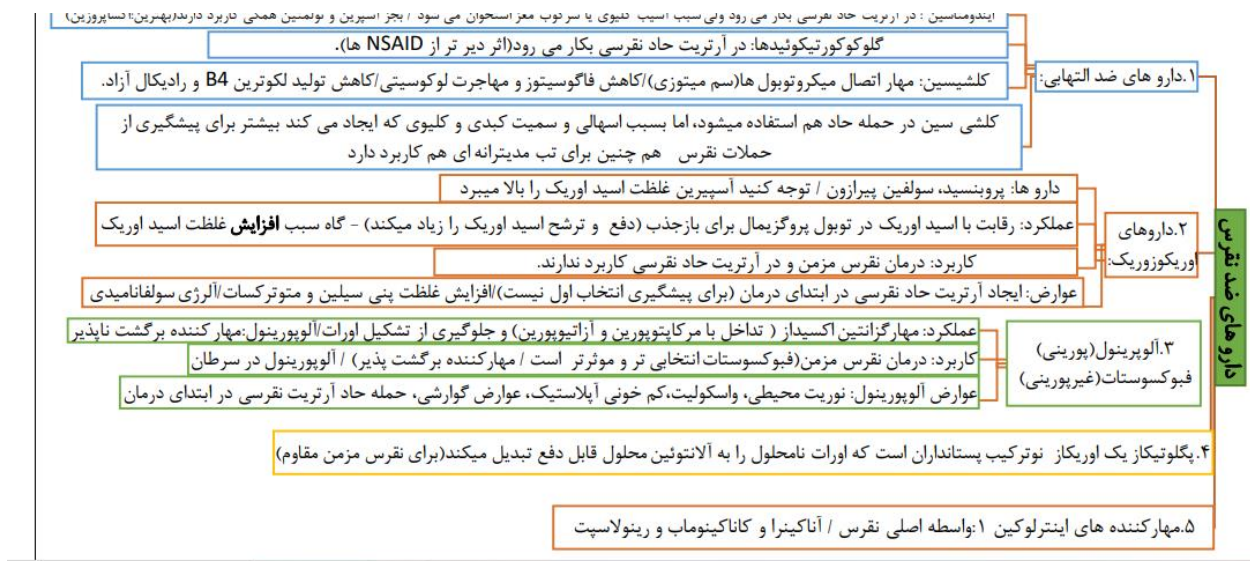
داروهای آلکیلان: عدم پسته بودن به فاز های مختلف چرخه سلولی (CCNS)

۹۸ الف

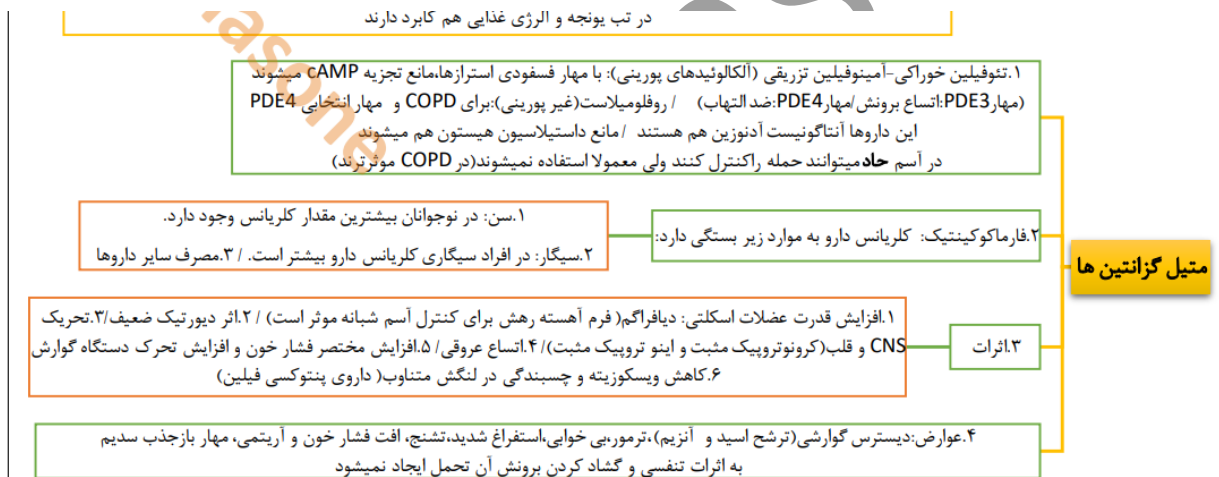
گزینه الف مهار کننده آنزیمی هست دیگه

مکانیسم	دارو ها
الفا کننده آنزیم (افزاینده کارکرد فاز ۱ بیشتر از II)	کاربامازپین- فنوباریتال- غنی توتین- ریفامپین - سیگار (با تنوفیلین تداخل دارد) - St. John's wort (گل راعی) اتانول: القاگر آنزیم مهم 2E1
مهار کننده آنزیم کبدی	آمیودارون- سایمیتیدین- ضد قارچ های آزولی - مترونیدازول SSRIs - کلرامفنیکل - اریترومايسين - کلاریترومایسین- سدیم والپروات مهار کنندگان برگشت ناپذیر خودکشی کننده (Suicide): جمله به بخش هم یا پروتئینی اتینیل استرادیول- نورائیندرون- اسپیرولاکتون- آلوپرینول- PTU - فورانوگومارین های آب گریپ فروت - ریتوناویر دیلتازم- وراپامیل- فورانوگومارین های آب گریپ فروت - تداخل ویژه با دیگوکسین، سلیکوسپورین و ساکیناویر عملکرد pgp - خروج متابولیت های دارو ها از روده بخصوص دارو های ضد سرطان (انتقال فعال)
مهار کنندگان pgp (مهار متابولیسم غیر مستقیم)	

۹۹ ج



د. ۱۰۰



تذکر مهم : حتما در هر سوال عکس و تصویر مطلب رو کامل بخونید