

پاسخنامه تشریحی آزمون ارتقا ارزشیابی مرداد ۱۴۰۳

فارماسیوتیکس

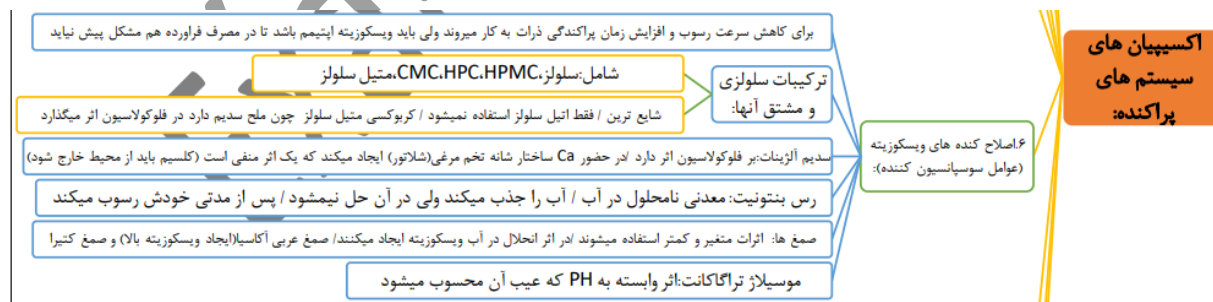
الف.۱

اگر ترکیب فرار باشد و حلال آبی باشد آب آروماتیکه اگر الکلی باشد اسپرایت



الف.۲

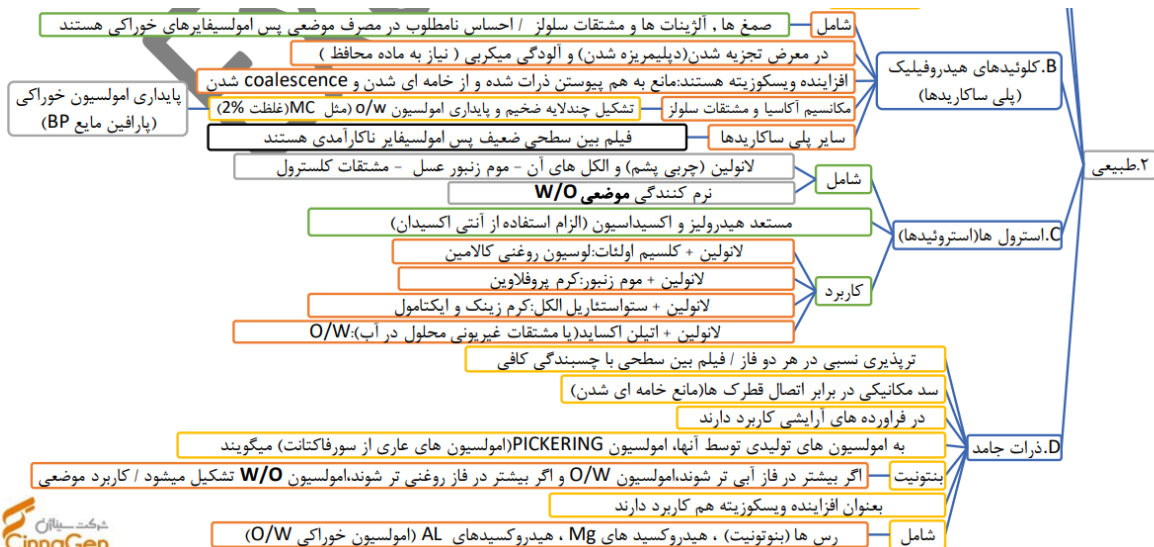
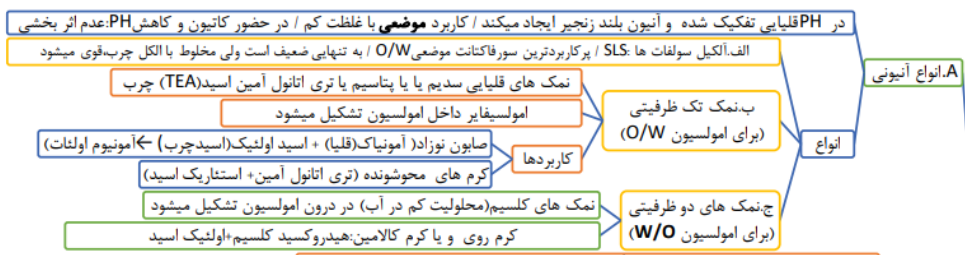
واضا نشاسته نقش نداره دیگه



ج.۳

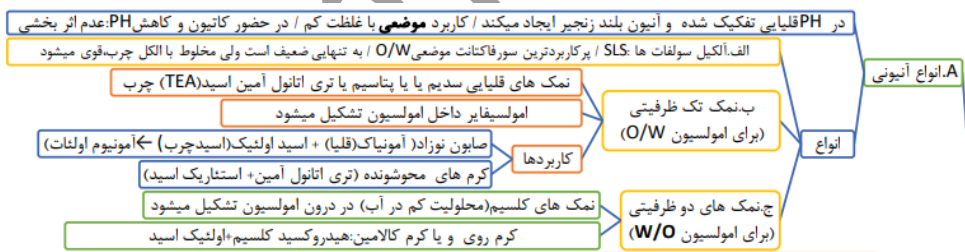
نمک های چند ظرفیتی در آب نامحلول هستند پس W/O ، آکاسیا پراکندگی آبی ایجاد میکند

O/W و بنتونین هردو شو میتونه فقط ج درسته



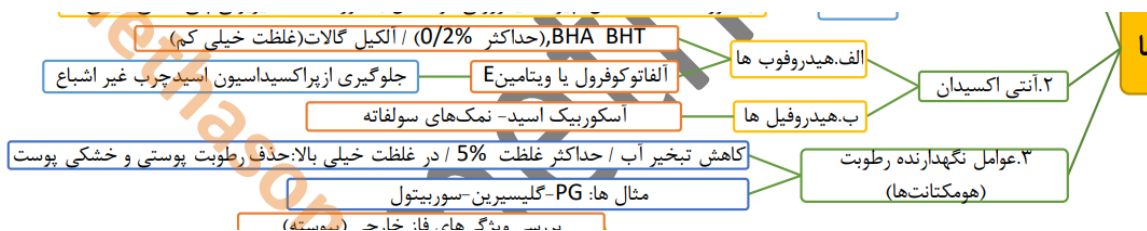
ب.۴

از دسته آمونیوم های تک ظرفیتی محلول در آب



د.۵

سیتریک اسید در اکثر موارد اصا آنتی اکسیدان نیست



گلوله ای در محدوده نانو هست

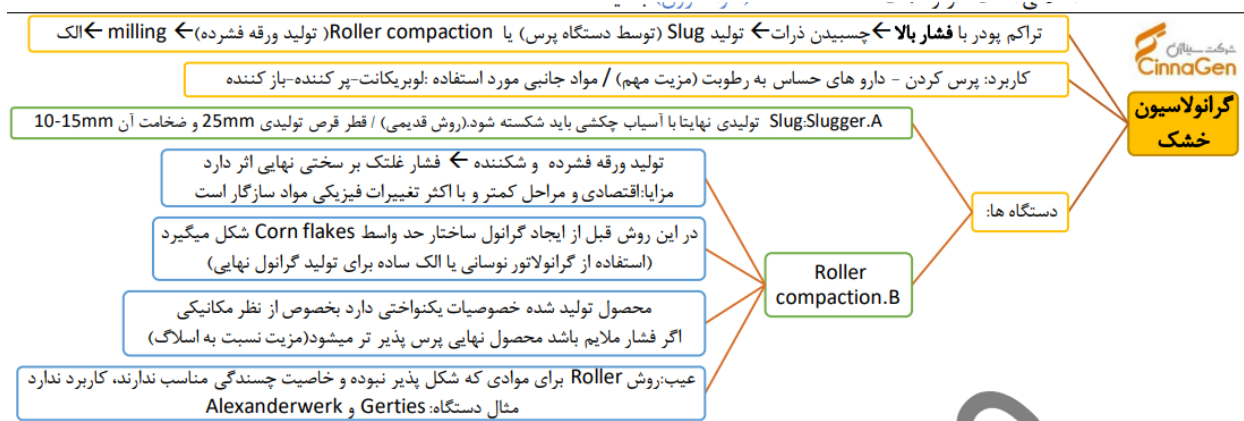
روش	دستگاه	محدوده ایجاد (میکرومتر)	نکات
۱. برشی (Cutting)	آسیاب برنده (Cutter mill)	۱۰۰-۱۰۰۰۰۰	کاهش اندازه slug در گرانولاسیون خشک و کاهش اندازه ذرات فیبری و قطعات گیاهی
۲. فشاری Compression	آسیاب غلتکی Roller mill آسیاب چرخنده Runner mill	۱۰۰۰-۱۰۰۰۰۰ ۱۰-۱۰۰۰۰۰	دو جفت غلتک / یک جفت چرخنده: فشار / یک جفت مکنده شبیه هاون است و به نوعی تریتوره می کند.
۳. سایشی attrition	آسیاب غلتکی	۱-۱۰۰۰	سه غلتک افقی / تفاوت سرعت سه غلتک: ایجاد سایش تولید سوسپانسیون، خمیر و پماد
۴. ضربه ای impact	آسیاب چکشی Hummer mill آسیاب لرزان (Vibration)	۱۰-۱۰۰۰۰ ۱-۱۰۰۰	دارای تیغه های ضربه زن / دارای توری برای عبور ذرات با اندازه ی مشخص گلوله های درون دستگاه مربع با لرزش به ذرات ضربه ی متوالی وارد می کنند. ۸۰٪ حجم کل آسیاب را باید پر کرد ← کارایی بالاتر از آسیاب توپی
۵. سایشی + ضربه ای	آسیاب توپی Ball mill Pin mill میکرونایزر (انرژی سیال)	۱-۱۰۰ ۱۰-۱۰۰۰۰ ۱-۵۰۰۰۰	استوانه توخالی دارای دو نوع توپ: توپ بزرگ ضربه با حرکات آشناری و توپ کوچک با سایش (۳۰-۵۰٪ توپ) سرعت بهینه ۲/۳ سرعت ماکسیمم تا گریز از مرکز ایجاد نشود (۰.۵ دور بر ثانیه) اگر هم کم باشد جاذبه باعث سقوط میشود عوامل موثر بر عمل: مقدار ماده ی پر شده و سرعت چرخش (مهم ترین) چرخش با دور بالا ← ضربه زدن میله ها و سایش میان میله ها بوسیله نیروی سانتریفیوژی (استوانه دو صفحه ای) Jet mill: بوسیله جریان توربولانس سیال با مکانیسم سانتریفیوژی و خروجی بر اساس سایز

ب.۷

انتشار معمولاً مکانیسم اصلی نیست

نوع ماده	دستگاه ها	نکات
پودر ها (لزوم رطوبت بالای ۴۰ درجه)	مخلوط کن های غلتان (tumbling)	مکانیسم: ابتدا برشی و سپس انتشاری / مناسب پودر و گرانول با FLOW مناسب (نامناسب پودر چسبنده) کاربرد: مخلوط کردن گرانول ها با لغزاننده، سر دهنده و یا باز کننده های خارج گرانولی انواع مختلفی بر اساس شکل دارد (دومخروطی، Y شکل و ABC و ..) نوع جدید: تکان دهنده TURULA ← اضافه کردن حرکات وارونه ← کارآمدتر و احتمال جدا شدن کمتر
	گرانولاتور با سرعت بالا (HIGH SPEED)	دوکاره است ← اختلاط پودر و ساخت گرانول ← کاهش احتمال جدا شدن عدم کاربرد برای موادی که به راحتی شکسته می شوند و یا اختلاط دارو با لغزاننده
	مخلوط کن بستر سیال (FLUIDIZED-BED)	کاربرد ← خشک کردن گرانول (اصلی)، روکش دهی فرآورده چند واحدی (اصلی)، اختلاط پودر قبل از گرانولاسیون (فرعی)
پودر ها (لزوم رطوبت بالای ۴۰ درجه)	مخلوط کن های همزن دار (AGITATOR)	مکانیسم اصلی انتقالی است. احتمال جدا شدن کمتر است.
		۱. نواری (Ribbon): دارای تیغه های مارپیچی، حذف نقاط مرده در آن دشوار است. برای پودر هایی با جریان پذیری ضعیف
		۲. سیاره ای (planetary): نقاط مرده به حداقل، چرخش تیغه ها درون ظرف و هم حول محور خود تیغه هایش تمام حجم آن را پوشش می دهد. برای پودر ها و نیمه جامدات ۳. Nauta: محفظه ی مخروطی با همزن پیچی چرخش همزمان دور خودش و دو دیواره مخلوط فضای مرده ندارند.

اسلاگ و رولر برای خشک هستن



الف.۹

هر دو لوبریکانت هستن

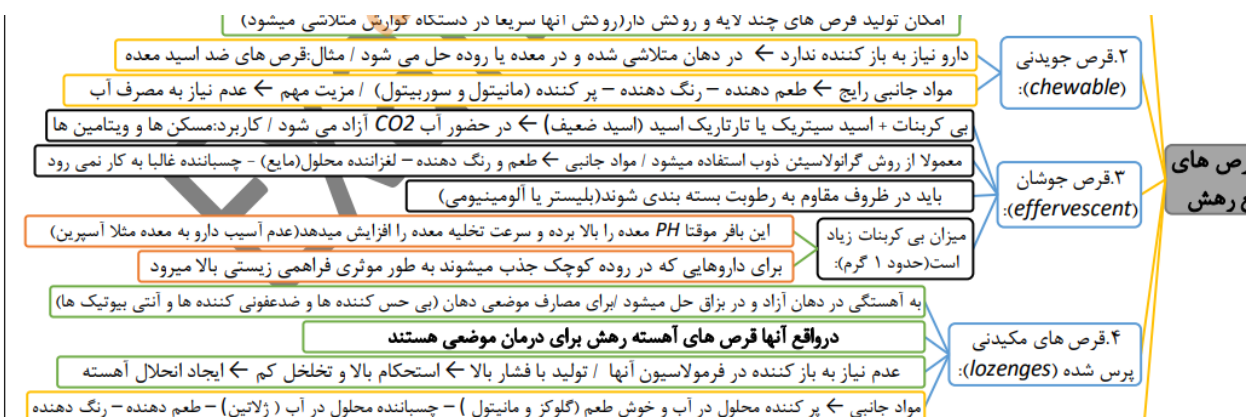


ج.۱۰

در این سوال منظور سوال کاملاً اشتباه هست گزینه دی یعنی چسباننده استفاده نمیشه از طرفی باز کننده هم اضافه نمیشه خود اسید و باز با ایجاد کربن دی اکسید این نقش رو بازی میکنن پس در

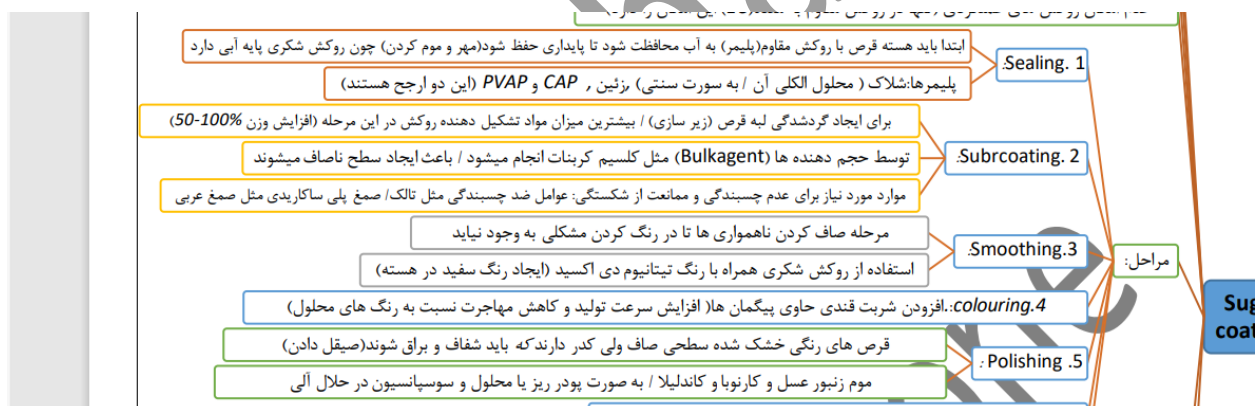
واقع ج و د استفاده نمیشن اما حدس میزنم طراح منظورش گزینه د بوده باشه که اصلا نیست

توی فرمولاسیون



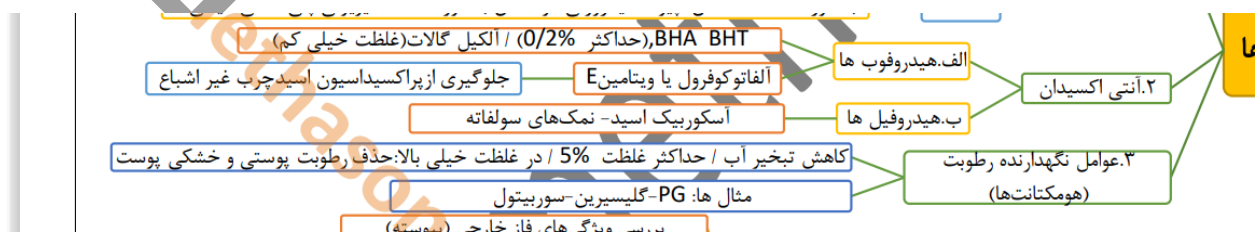
الف ۱۱

فتالات های نامحلول در مرحله مهر و موم کاربرد دارند



ب ۱۲

BHA آنتی اکسیدانه



ج ۱۳



۱۴ الف

در یک نقطه رفرنس به فرایند مداوم اشاره شده که مربوط به اشعه هست و اونی که بیشتر در داروسازی کاربرد دارد اشعه گاما هست که از دسته یونیزان ها می باشد

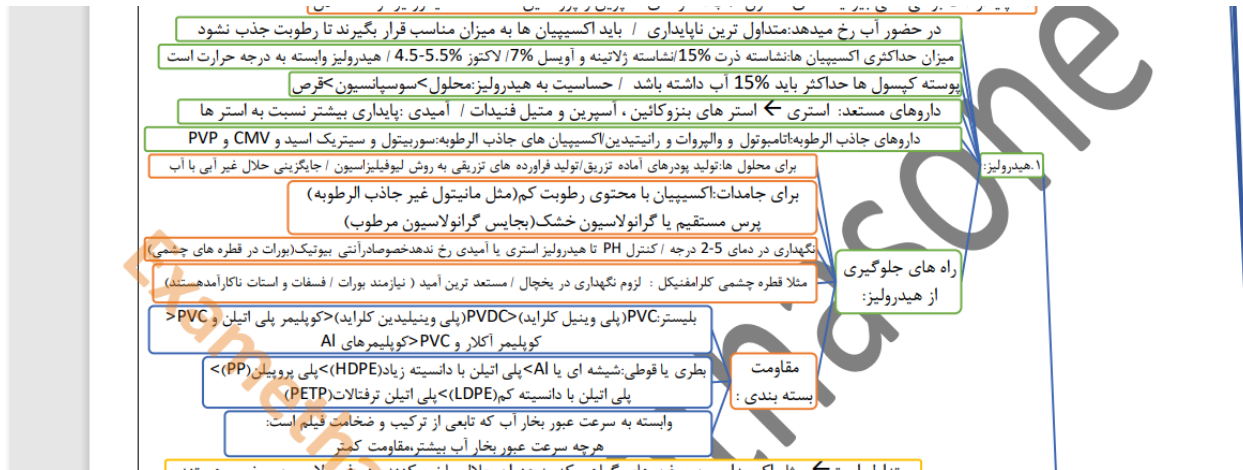
۱۵ ج

گرم منفی های به عدد آب ۹۵ / نیاز دارن



۱۶ الف

هیدرولیز آسپرین به مثال بارز هست



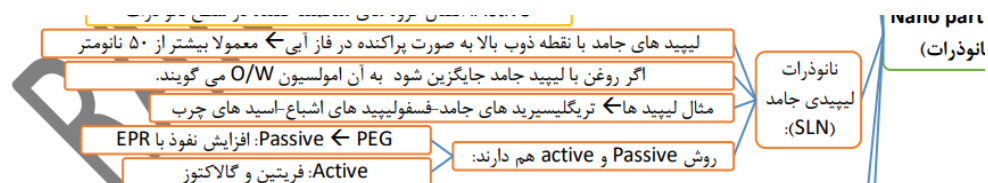
۱۷.ب

آپاراتوس ۴



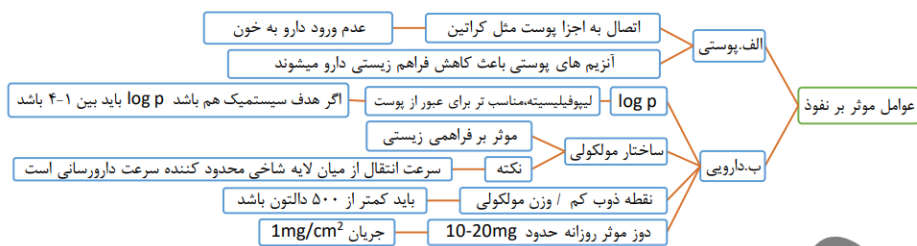
۱۸.الف

TG جامد



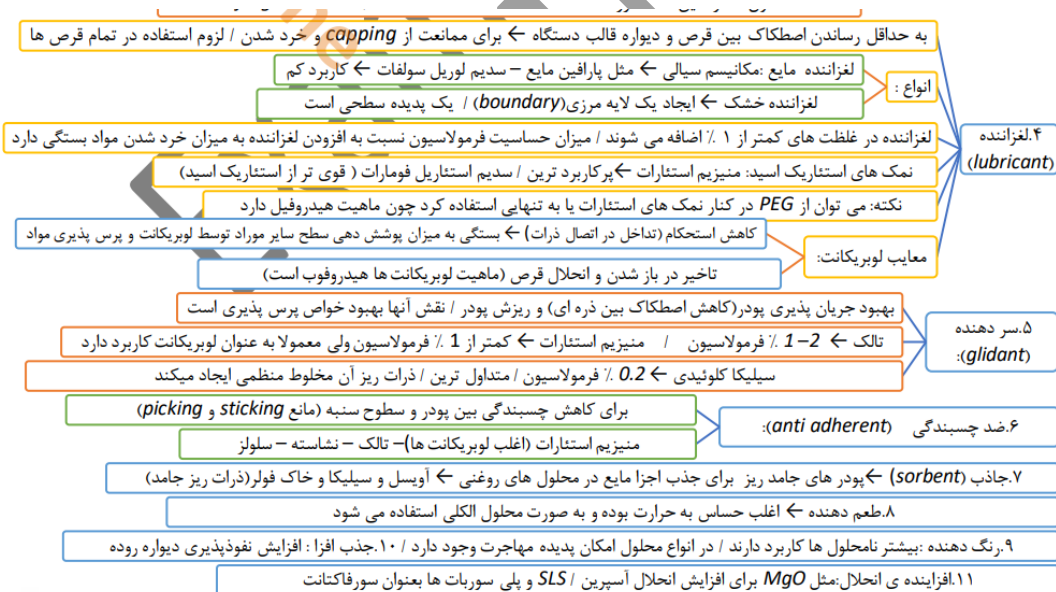
ج.۱۹

وزن کم و لگاریتم توزیع ۴-۱



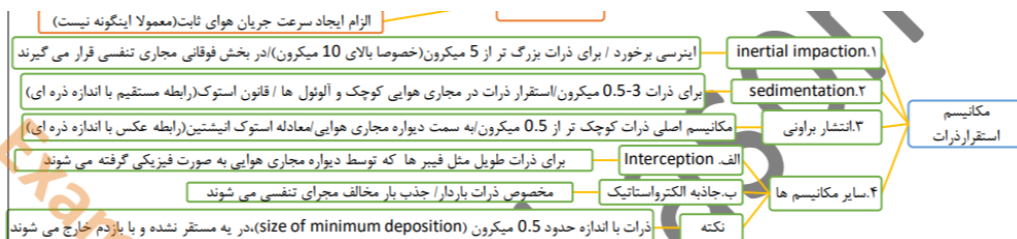
ب.۲۰

لوبریکانت هرجا باشه یه کار مشخص میکنه دیگه کاهش اصطکاک با دستگاه



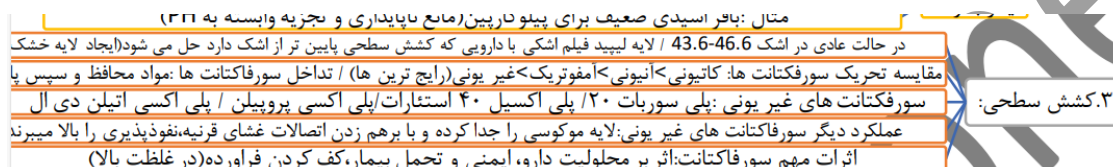
ب.۲۱

برای آلتوئل ها باید مکانیسم رسوب باشه و عددش نزدیک ۲



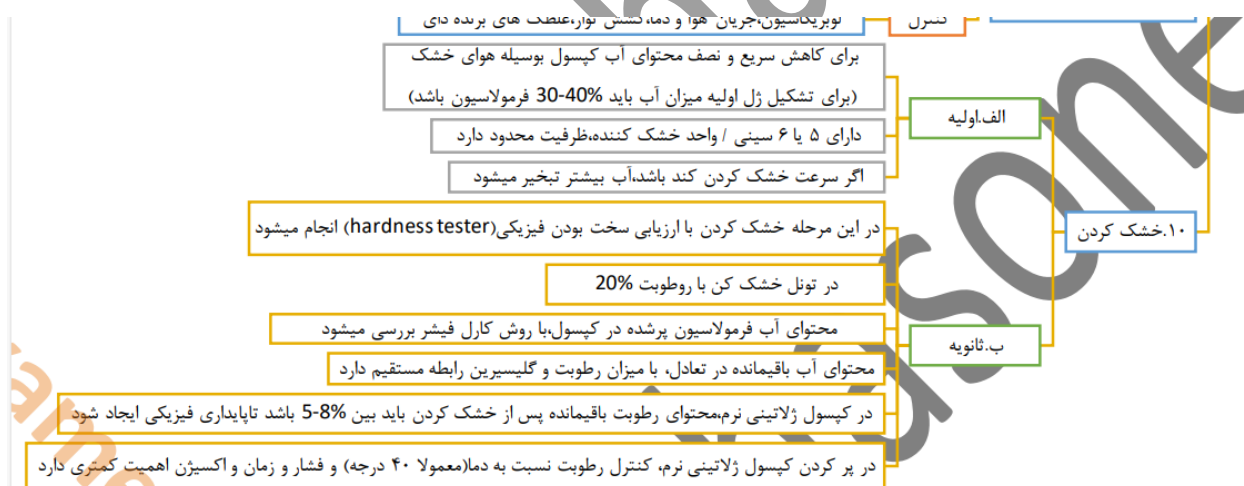
ج. ۲۲

غیر یونی چون کمترین تحریک رو داره



ج. ۲۳

۵-۸



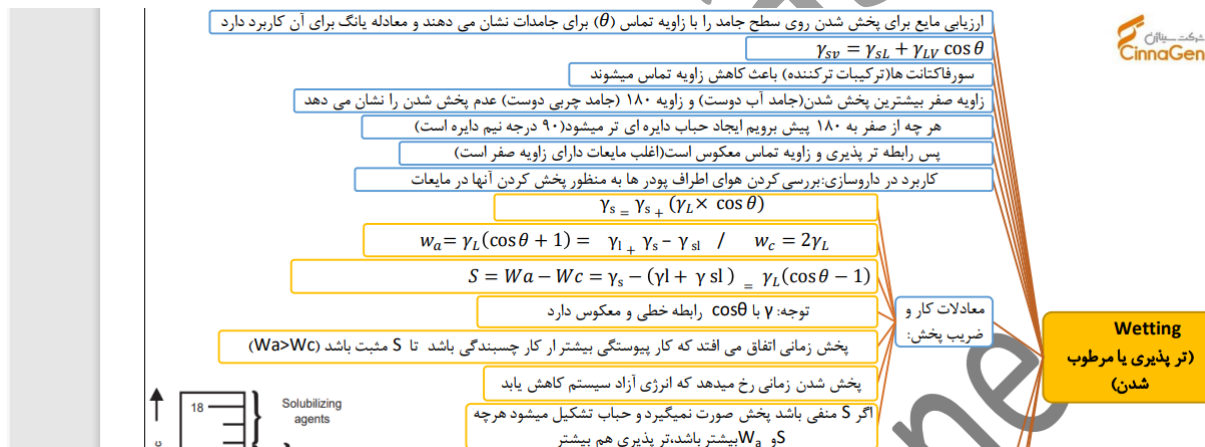
ب. ۲۴

شعاع و قطر چون در فرمول توان ۲ دارن



ج. ۲۵

کشی سطحی SV یعنی جامد بخار به پخش کمک میکنه باید بالا باشه در کل باید کشی سطحی بین مایع حتما پایین باشه



ب. ۲۶

خواص کولیگاتیو: افزایش نقطه انجماد - کاهش فشار بخار و کاهش نقطه انجماد - فشار اسمزی

این دیگه راحت بود باید دقت میکردین

ج. ۲۷

میکروسکوپ ها این قطر رو بررسی میکنن



۲۸. الف

واکنش درجه صفر	درجه یک	واکنش درجه دو
$c = c_0 - kt$	$\ln c = \ln c_0 - kt$	$1/c = 1/c_0 + kt$
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 $\text{L mole}^{-1} \text{s}^{-1}$
$c_0/2k_0$	$\ln 2 / k = 0.693/k$	$1/c_0k$
با گذشت زمان کاهشی است	با گذشت زمان ثابت است	با گذشت زمان افزایشی است
$0.1[c_0]/k = [c_0]/10k$	$-\ln 0.9/k = 0.105/k$	$1/9c_0k = 0.11/c_0k$
نیمه عمر ($t_{1/2}$)	با گذشت زمان ثابت است	عمر قفسه ای (t_{90})

۲۹. د

جیوه ای که به نوعش یو شکله



۳۰. د

این ساده ترین سوال آزمون بود

از دبیرستان میدونیم انتقال فعال با صرف انرژی خدایی اینم راحت بود

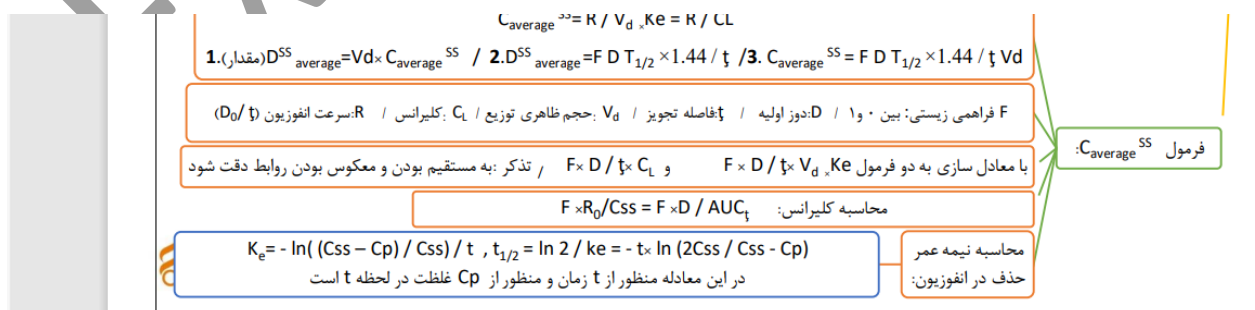
دسته ۱ و ۲ نفوذپذیری بالاس



$$C = R / CL$$

که خود کلیرانس برابر با $K \cdot V_d$

میشه ۱۰

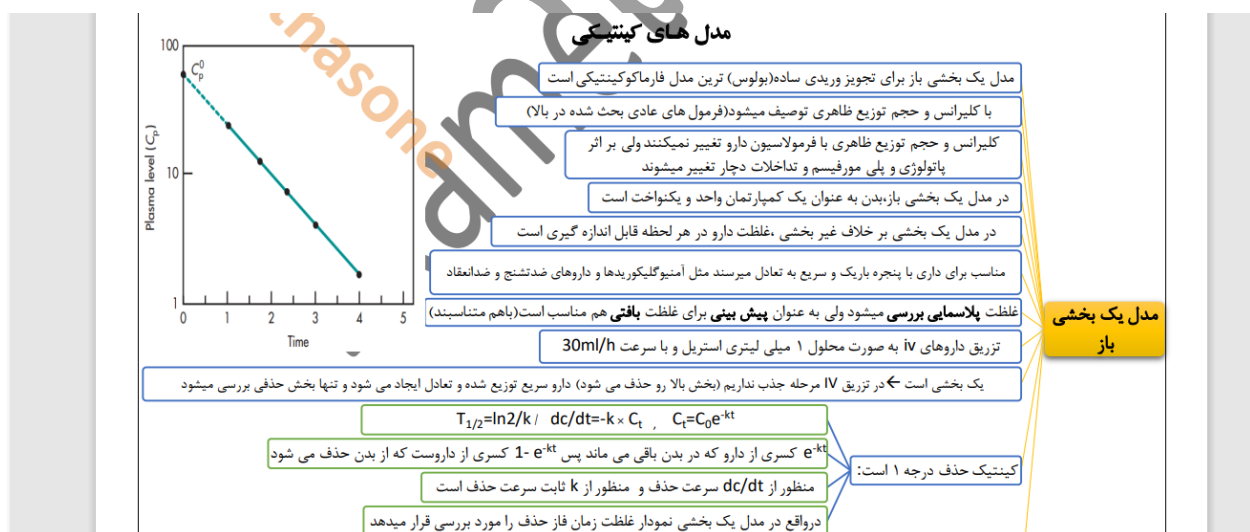


در تجویز مکرر مقدار دوز و فواصل ثابت است پس فقط نیمه عمر



ج.۳۵

در مدل یک بخشی کنتیک در جه ۱ هست یعنی هم جذب و هم دفع وابسته به غلظته

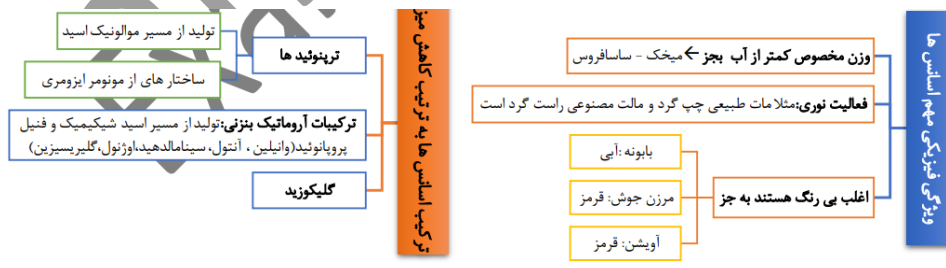


آپیول توی شویده

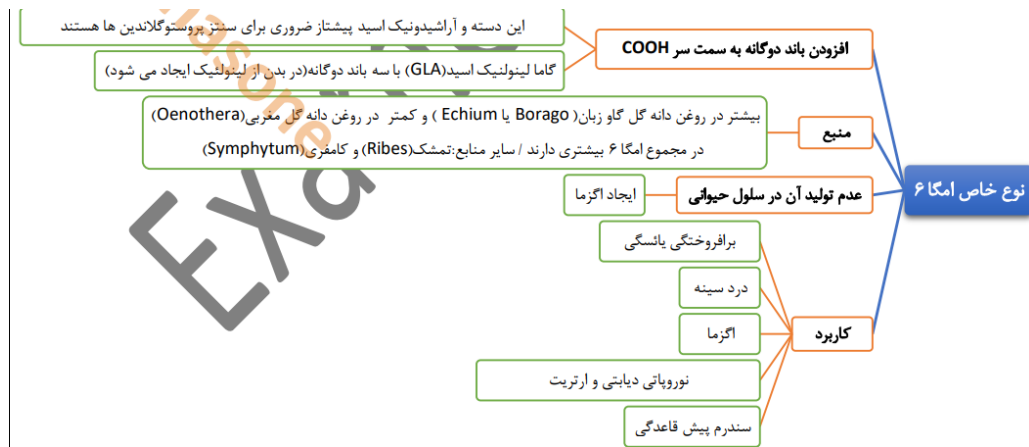
Carum (زیره سیاه)	R_کاروون (راست گرد) و لیمون	ضدنفخ - ضداسپاسم	نام اسانس: caraway oil
Anethum (شوید)	R_کاروون (راست گرد) و لیمون	ضدنفخ تولید گریپ و اثر اطفال	نام اسانس: dill oil
Camphor	کامفر طبیعی راست گرد (در چوب)	غلظت کم: بی حس کننده موضعی آنتی سپتیک - ضد خارش غلظت بالا: محرك فیبروبلاست (ضد درد)	اسانس جامد دارد کیفیت اسانس با افزایش سن گیاه بالا می‌رود
Fuenculum (رازیانه)	آنتول (فنیل پروپن)	تسکین درد دوران قاعدگی شیر افزا - ضدنفخ (کارمیناتیو)	نام اسانس: fennel دو واریته: شیرین (doucle): آنتول بیشتر تلخ (vulgar): اسانس بیشتر
Pimpinella (انیس)	آنتول بالا	استخراج آنتول	-----
Lilicium verum (انیس ستاره ای)	آنتول - سرکونی ترین لاکتون	ضدتشنج (سرکونی ترین ها)	نام اسانس: strains میوه گونه ژاپنی: سمی و تشنج آور (هاتاتومین)

کامفر در غلظت بالا محرکه به سوال ۳۶ مراجعه کنید

بابونه

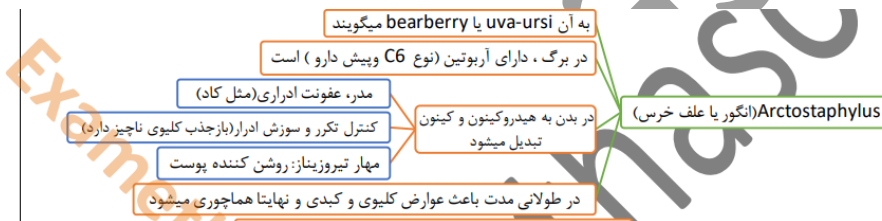


گل مغربی و گل گاو زبان



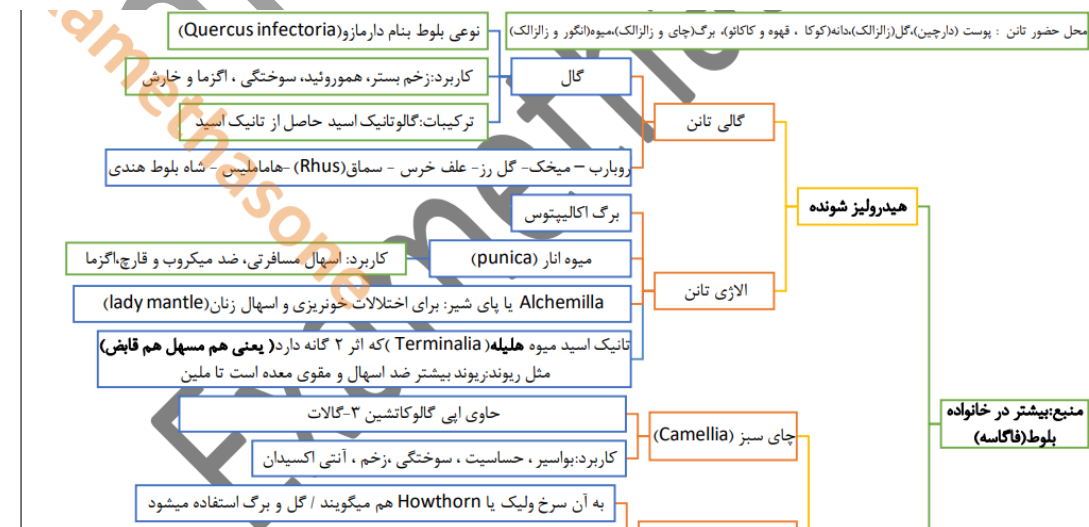
۱۴۰ الف

علف خرس

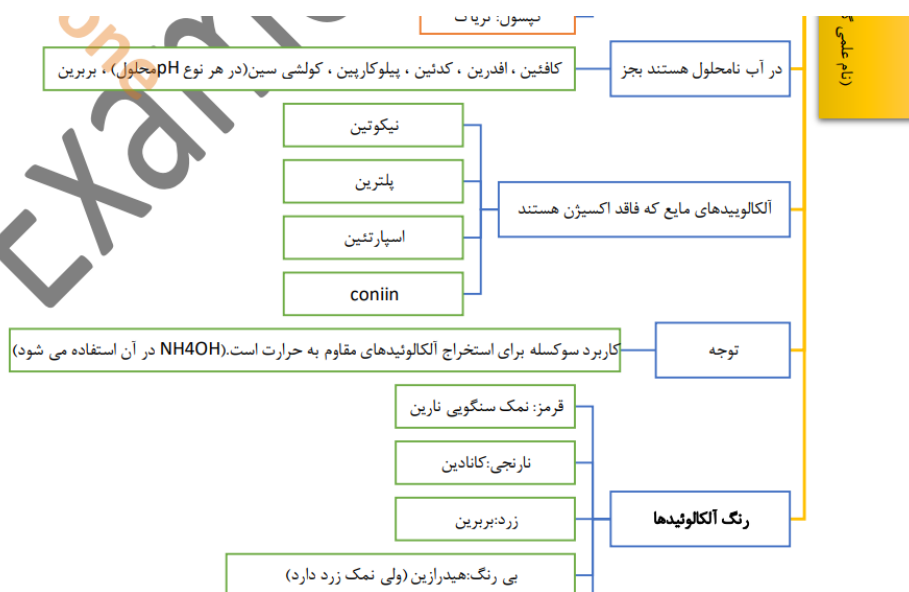


د۴۱

دارمازو از دسته بلوط



از شوکران کبیر



آلکالوئیدها بازی هستن

معرف ها			
دسته بندی	انواع	معرف	رنگ رسوب
رسوبی	میر	KHgI ₃ (ید در پتاسیم جیوه)	رسوب کرم رنگ
	واگنر	KI ₃ (ید در یدید پتاسیم)	عدم رسوب: پورین ها (کافئین)، کلشی سین، ارگوتامین، ادفیرین، اتروپین و پیلوکارپین
تغییر رنگ	دراژاندروف	یدید بیسموت پتاسیم	رسوب قرمز
اختصاصی	موروکساید (برای پورین ها)	H ₂ O ₂ KCl	نارنجی
	ارلیش (برای ایندول ها)	۴ پارادی متیل آمینو بنزالدهید	مثبت کاذب: آمینو اسیدها
نکته	معرف ها اگر هم برای آلکالوئیدهاست (محلول اشباع اسید پیکریک)		

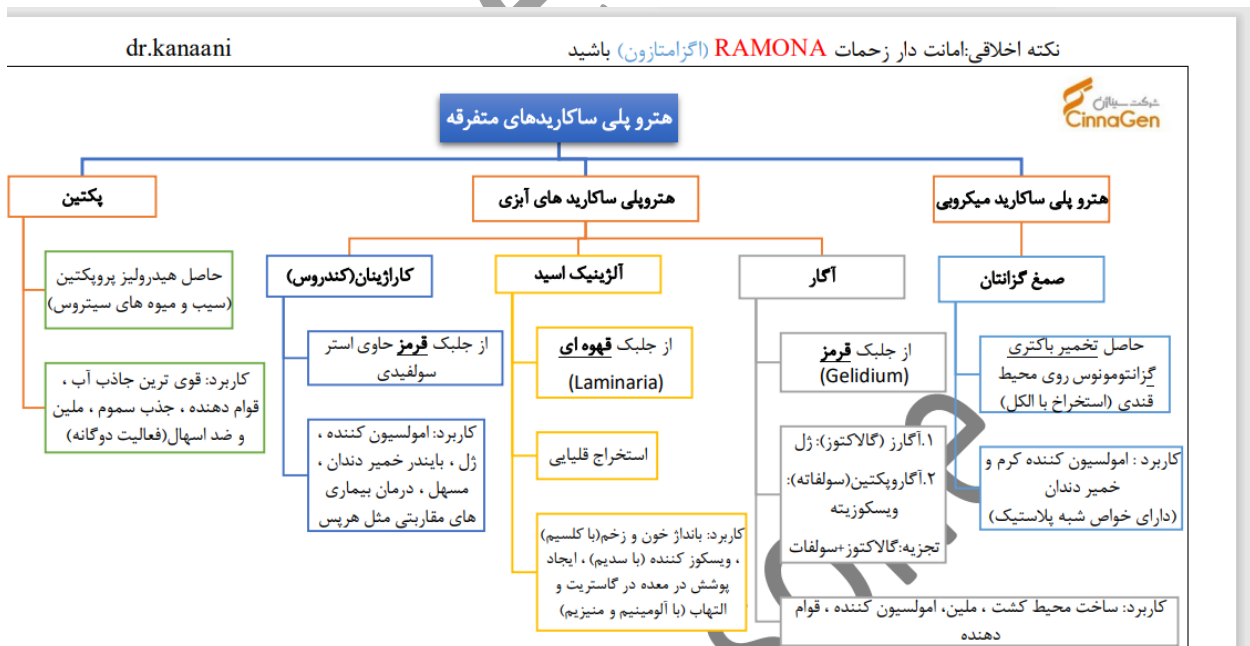
برای برونشیت

دوبویزیا هم یکی از گیاهان زیاد خانواده تروپان ها

تروپان	پس از اسید تروپیک، سبیل، آنتی آلکالوئیدهای مهم: هیوسامین - اسکوپولامین (هیوسین) - اتوپاتروپین (آنتی کولینرژیک) کاربرد: آتروپین: آنتی دوت مسمومیت با مهارکننده های کولین استراز: شل کولین عضلات در جراحی - معاینات چشم تذکر مهم: سه آلکالوئید مهم این دسته تنها در خانواده سولاناسه وجود دارند اکسید آتروپین توسط 86 هیدروکسیلاز: تولید اسکوپولامین (هیوسین) هیوسامین (چپ گرد)، اونیشتین، فیلل آلانین فرم راسمیک آن آتروپین است افتراق این سه آلکالوئید بی رنگ: تست جرارد: آتروپین (قرمز)، اسکوپولامین (سفید)، هیوسامین (پس از حرارت قرمز و زرد شود) آلکالوئید:	Atropa (شاهبیزک یا بلادونا)
	بعد از گلدی: هیوسامین قبل از گلدی: منبع اصلی اسکوپولامین (گونه ferox) کاربرد: آسم (ولی سمی است) عارضه مهم: گشادی مردمک و فتوقویا	Datura (تاتوره)
	آلکالوئیدها: هیوسامین و اسکوپولامین کاربرد: برطرف کننده اسپاسم ادراری و روده ای عارضه مهم: آتاکسیا و حرکات نامنظم عضلات	Hyoscyamas (بنگ دانه)
	کوکائین کاربرد: محرک CNS _ بی حسی موضعی _ اثر روی سرکوب ایمنی در خودایمنی عوارض: مهار اشتها - سرطان زا - سندرم وابستگی	Erythroxylum coca (کوکا) برخلاف سایر گیاهان تروپانی، خانواده سولاناسه نیست

ب.۴۶

گزانتان میکروبی



جینکولوئیدها رقیق کنندن



از ریشه و ریزوم

مثال	محل حضور اسانس در بافت
لامیاسه	اندام خارجی کرک مانند
پیناسه (مثل کاج) و روتاسه	کانال لیزوژن و شیروژن (خامی تر) (cavity و duct)
پیپراسه مثل فلفل دلمه	پاراتشیم تشیر یافته
چتریان مثل شوید و گلبر	لوله های ویتا
	پروتوپلاسم
	دیواره سلولی

مثال	محل حضور اسانس
زنجبیل-زردچوبه- سنبل الطیب	ریشه و ساقه زیر
هل-کاکانو	زمینی
یاس- گل سرخ-میخک-مریم-نارنج (گل باز نشده)	گل (مهمترین منبع)
مرکبات-آبن-وانیل-فلفل-شیرین-کرفس-زیره- Juniperus	میوه
کاج-صنوبر-سرو-صندل	روغن چوب
دارچین	پوست درخت
نعناع - کاسیا - چای - بادرنجبویه	برگ

توجه: در تمام بافت های گیاهان تیره کونیفرا یا مخروطیان اسانس وجود دارد

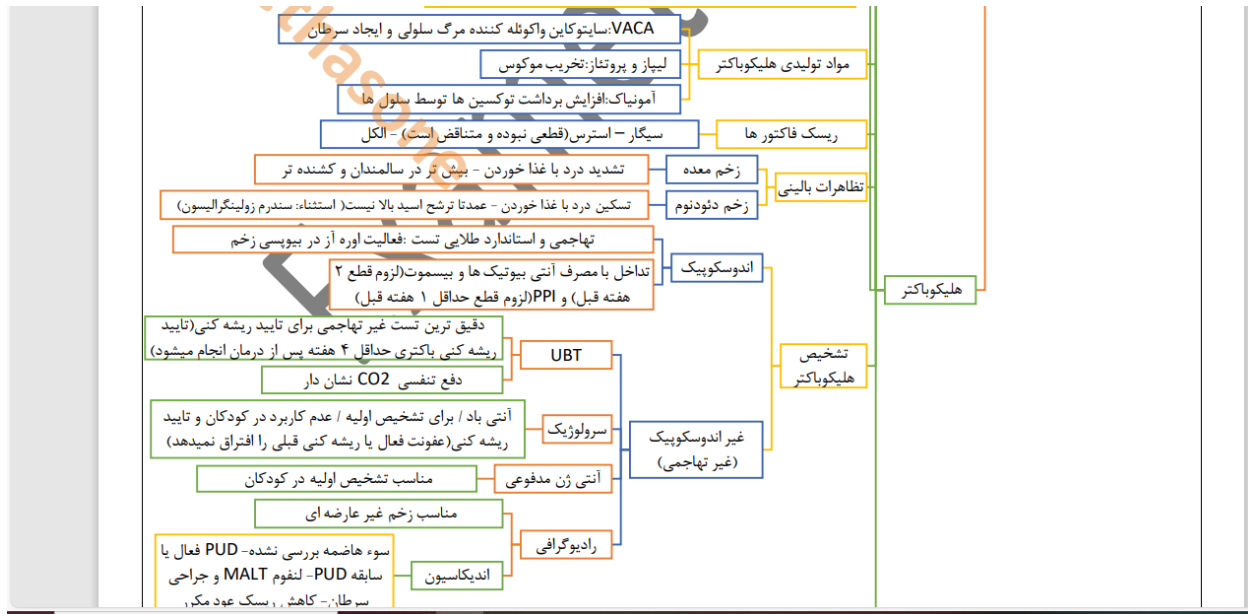
کاسنی از کامپوزیته

انواع	منبع	نکات
نشاسته	گندم (Triticum): قلیایی ذرت (Zea mays): نشاسته با امکان استریل کردن PH ₂ خنثی برنج (Oryza): اسیدی / آلودگی اصلی: E.coli سیب زمینی (Solanum): محلول با بیشترین مقدار استخراجی قلیایی	ساختار: بتا-آمیلاز (۲۰٪) خطی و محلول آمیلوپکتین یا آلفا-آمیلاز (بالای ۸۰٪): زنجیره اصلی مشابه گلیکوزن (شاخه دار) کاربرد: بایندر، فیلر، بازکننده، پایه تنقیه، protective، سم زدایی ید
دکستروز	هیدرولیز نشاسته با حرارت و نیتریک اسید رقیق	کاربرد: بایندر، شیرین کننده شربت ذرت، coating، امولسیفایر
نشاسته هتا	تبدیل OH در آمیلوپکتین به هیدروکسی اتیل	کاربرد: حجم دهنده، ویسکوز کننده خون در خونریزی شدید
دکستران	اتصال فروکتوزهای ساکارز به هم و یا تولید در باکتری کلبسیلا	کاربرد: جایگزین پلاسما در عروق مغزی با کاهش ویسکوزیته مانع سکنه مغزی می شوند
اینولین	ریشه خانواده کامپوزیته (کاسنی) با (chicorium) مثل گل قاصد (Taraxacum) و سیب ترشی (Heliantus) و گیاه dahlia	ساختار: تعداد زیادی فروکتوز فورانونز (مثل ۱.۱ آگروپیرن و ۲.۳ سینستیزین پیاز عسل) کاربرد: سنجش GFR کلیوی / کاربردهای دیگر گل قاصد: مدر، صفراور و اشتها آور
سلولز	گوسپیوم (پنبه) همی سلولزها: گز، یلان، مانان، گالاکتان	گوسپیول: ترکیب ضدباوروی در آقایان سلولز: جاذب خون، امولسیفایر، تهیه مشتقات برای اکسیپیان

اسید گلیسیریزیک



علائم گوارشی بهبود پیدا میکند



نفريت با ppi و اسهال که با ميزوپرستول و ژنيکوماستی هم عارضه معروف سایمیتیدن



د.۵۳

تداخل پیوگلیتازون با جم فیروزیل



د.۵۴

عوارض تیزولیدون دیون ها مثل پیوگلیتازون به سوال ۵۳ مراجعه کنید

الف.۵۵

عوارض جنسی تحمل بهشون ایجاد نمیشه



ج.۵۶

عوارض tca ها افزایش وزنه



۵۷.ب

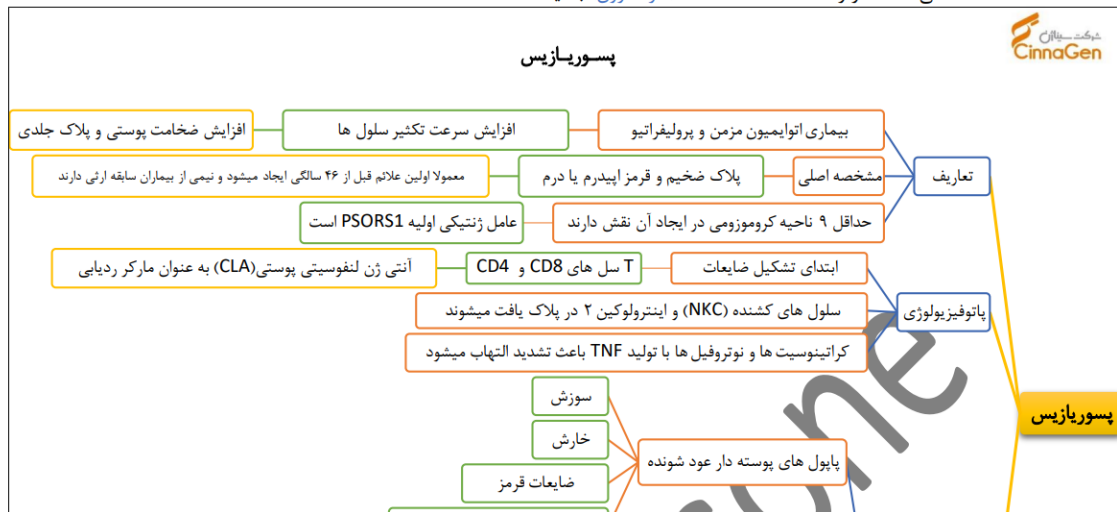
این دیگه ساده بود مونته لوکاست برای آسمه خدایی این چی بود

۵۸.الف

خودایمنی هست نه سرطان

dr.kanaani

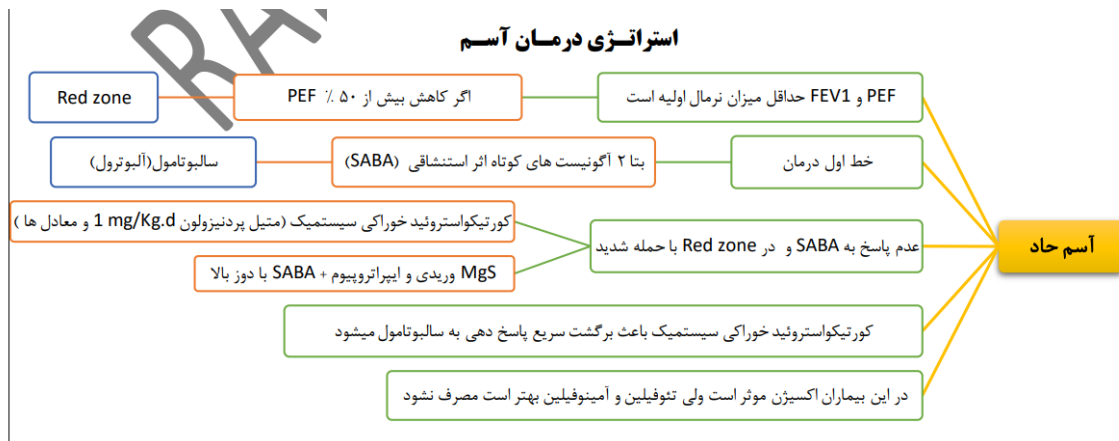
نکته اخلاقی: امانت دار زحمات RAMONA (اگر امتازتون) باشید



۵۹.الف و د

Mdi ها سوسپانسیون هست نبولایزر محلول این سوال از سیوتیکس هست و د هم درسته چون در

حمله فرم استنشاقی کورتون نباید استفاده بشه باید خوراکی و سیستمیک باشه

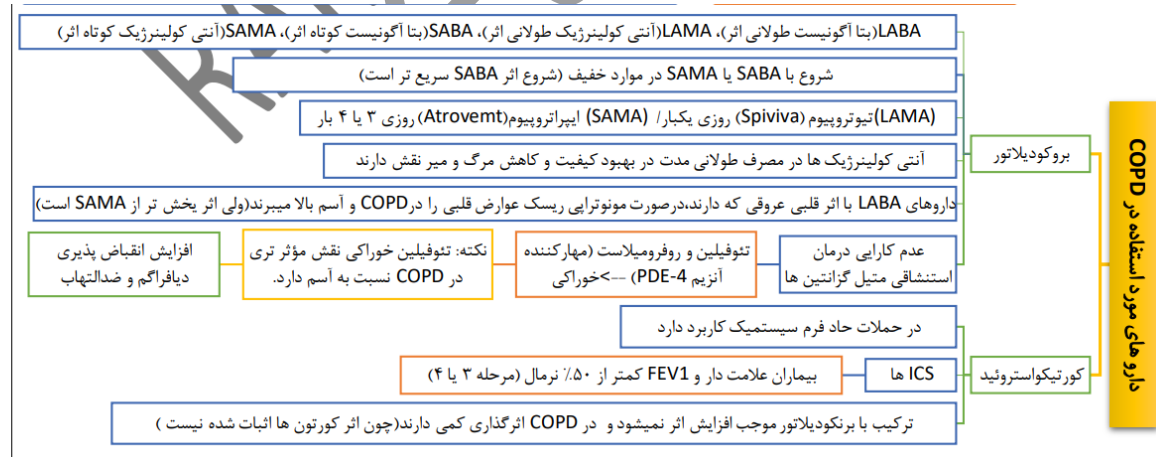


د.۶۰

اپی نفرین آگونیست آدرنرژیک هست دیگه این سوال واضح بود فارما بود

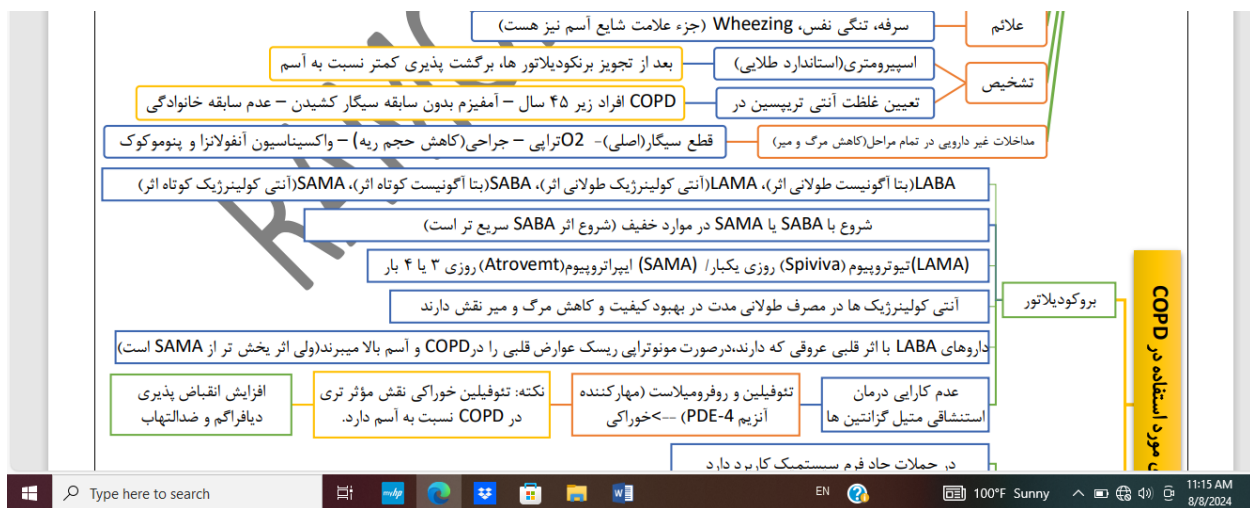
ج.۶۱

کورتون درمان اصلی آسمه



ج.۶۲

سیگار دیگه سوال تکراری و واضح



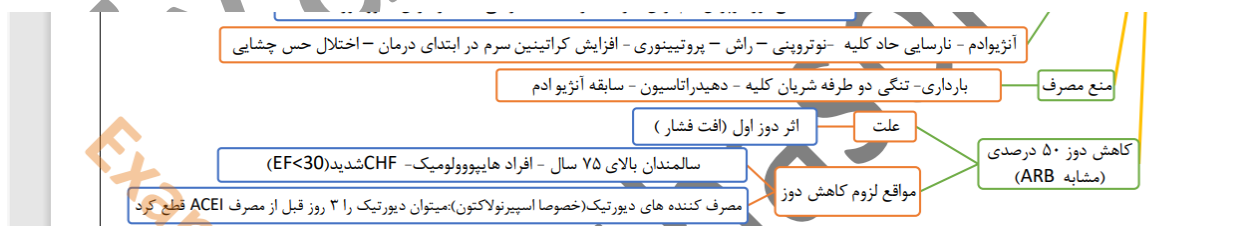
۶۳.ب

ویژگی خاص متیل دوپا در بارداری



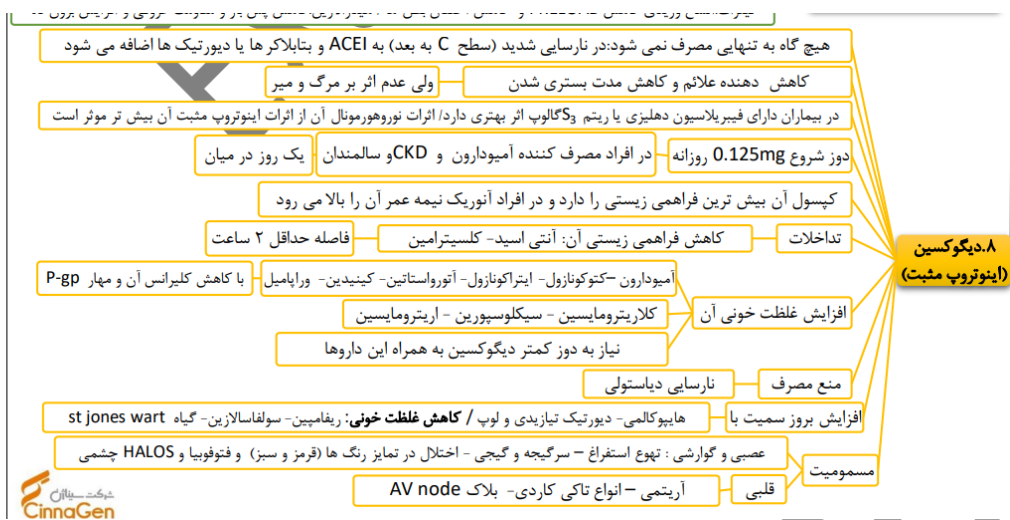
۶۴.ب

پتاسیمش بالاس پی arb بر اش خوب نیست



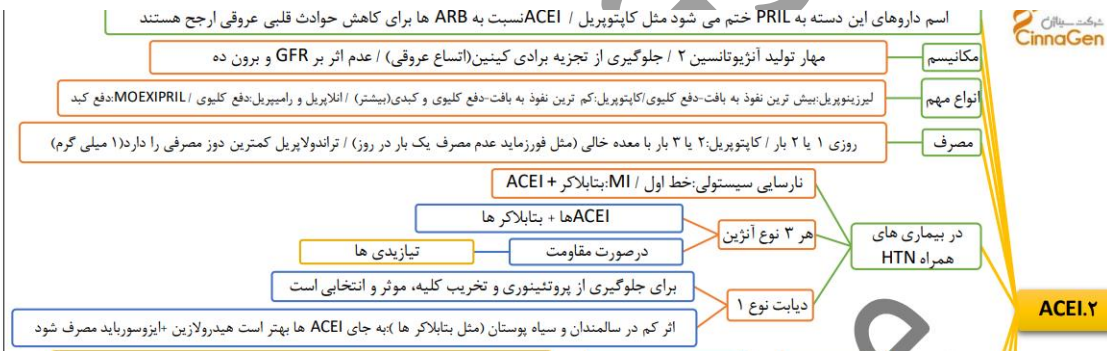
۶۵.د

فقط سیستولیک و بدون تاثیر روی بقا



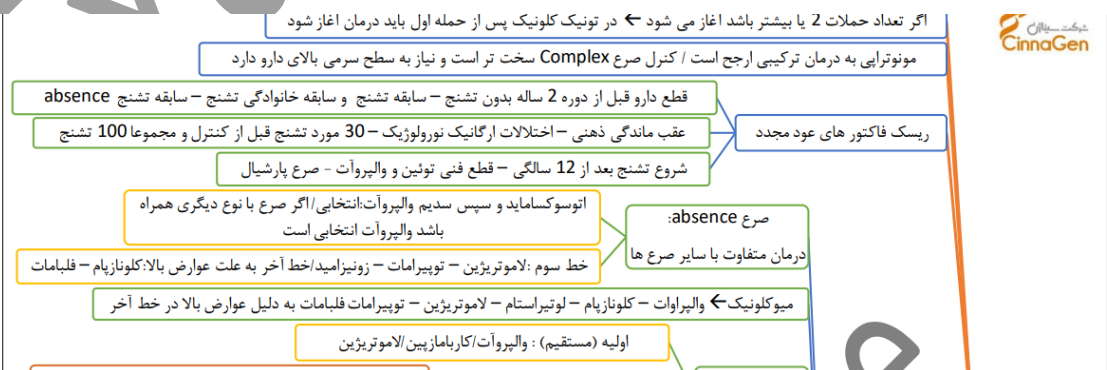
د.۶۶

کاپتوپریل روزی چندبار استفاده میشه

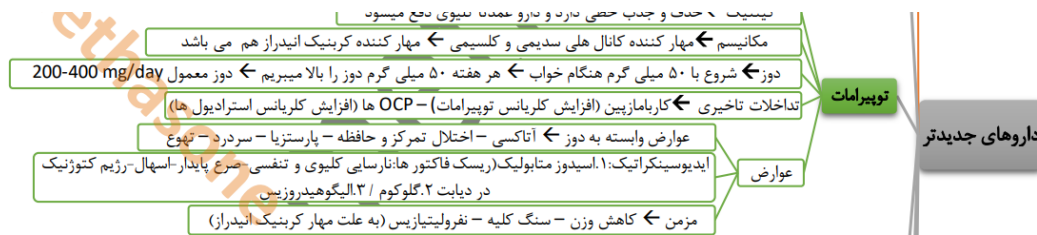


الف.۶۷

این دیگه راحت و چندباری تکراری بوده



توپیرامات سولفونامیدی هست و اختلال کلیه میدهد



۱.۶۹ الف

در بدخیمی ها فسفات بالا میره در خیلی از بیماری های زمینه ای کاهش پیدا میکنه

۱) هایپوفسفاتی: علت ها: دیوروز اسموتیک دیابت - دیوریتیک ها - اسیدوز توبولار کلیوی (RTA) - هیپرپاراتیروئیدی هیپوکالمی و هیپومگنیزمی - کتواسیدوز - الکل و سوختگی - COPD - مصرف الومینیوم - سپسیس علائم: اختلال عصبی و عضلانی - رابدومیلیز - اختلال کلیوی - اختلال قلبی ۲) هایپر فسفاتمی: در اثر نارسایی کلیوی یا هایپو پاراتیروئیدیسم معمولاً با هایپوکلسیمی همراه است درمان: در موارد شدید از فسفات بایندر ها استفاده کرد (کلسیم کریبات - کلسیم سترات - sevelamer)	پنل پایه متابولیک فسفر
---	---

د. ۷۰

Ldl بالاس پس استاتین مناسبه که خودش یکم tg هم پایین میاره ولی چون بارداره منع مصرفه از طرفی جم فیبروزیل و نیاسین برای کاهش TG هستن پس کلستیرامین مناسبه که در بارداریم میدیم و LDL رو کاهش میده



ضد تشنج ها و ایزوترینوئین و ضد سایکوز باعث تغییر فرمول چربی میشن



الف ۱.۷۲

درمان باید تا ۱۴ روز تکمیل بشه



ج ۰.۷۳

برای کلیه نیاز به نفوذ نیست ولی برای چشم و مغز و پروستات توی فارماهم گفتیم نفوذ مهمه

د.۷۴

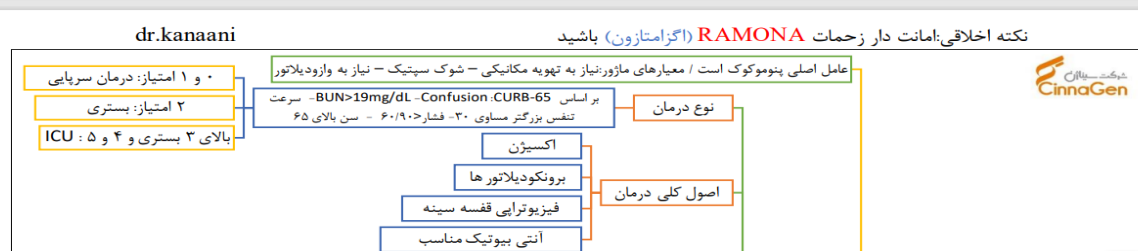
استاف معمولاً برای پوسته دیگه این راحت بود

اول پنوموکوک بعدش لژیونلا



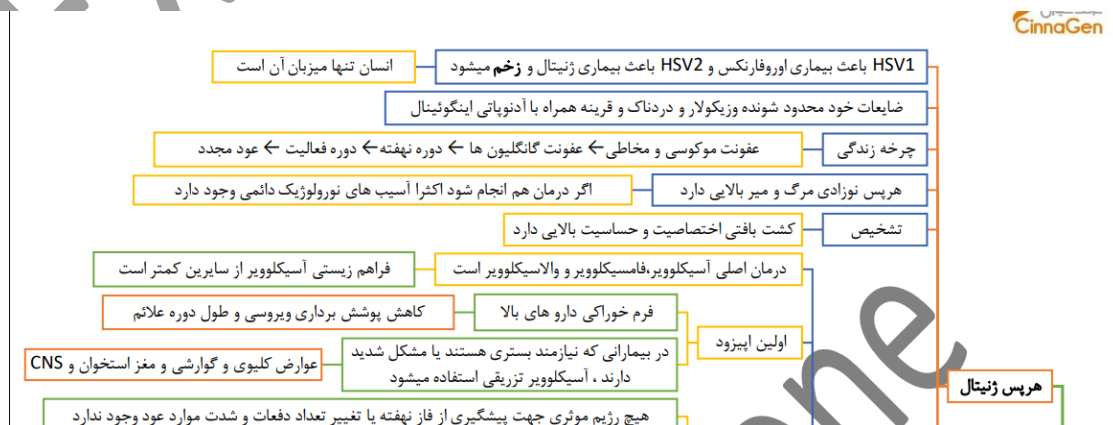
ج. ۷۶

علائم عادی مینور هستن و علائم خطرناک مثل شوک مازور هست



د. ۷۷

زخم در هریس داریم

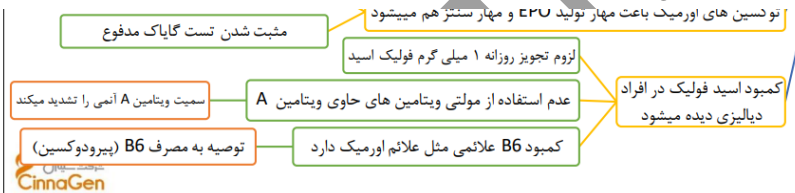


ایزونیازید و پیرازینامید در اختلال کلیه میشه داد با این تفاوت که ایزونیازید نیاز نداره تنظیم دوز بشه چون پیرازینامید اختلال اوریک اسیدم داره



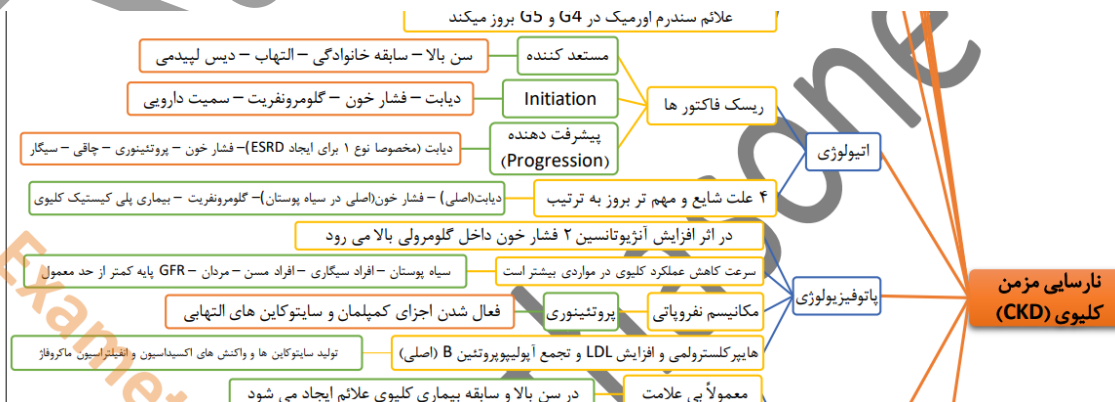
۱.۷۹ الف

در نارسایی کلیوی ویتامین a مناسب نیست

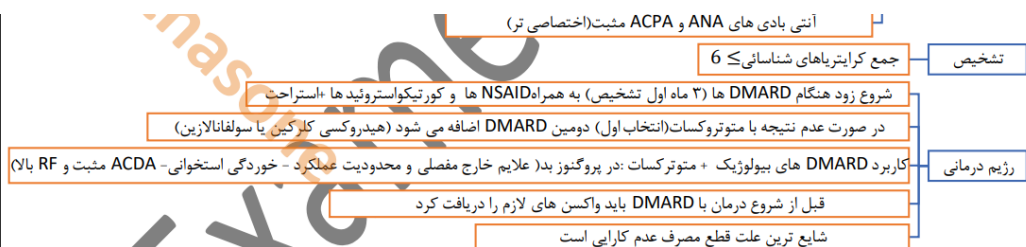


۱.۸۰ الف

در ایدز



وقتی دوتا غیر بیولوژیک جواب نده باید بریم روی tnf ها مثل آدالیمومب



ج.۸۲

وقتی دو داروی سرکوب گر ایمنی باهم مصرف بشن ریسک عفونت بالا میره دیگه

الف.۸۳

فریتین برای ذخیره و رتیگولوسایت برای ساخت گلبول قرمز



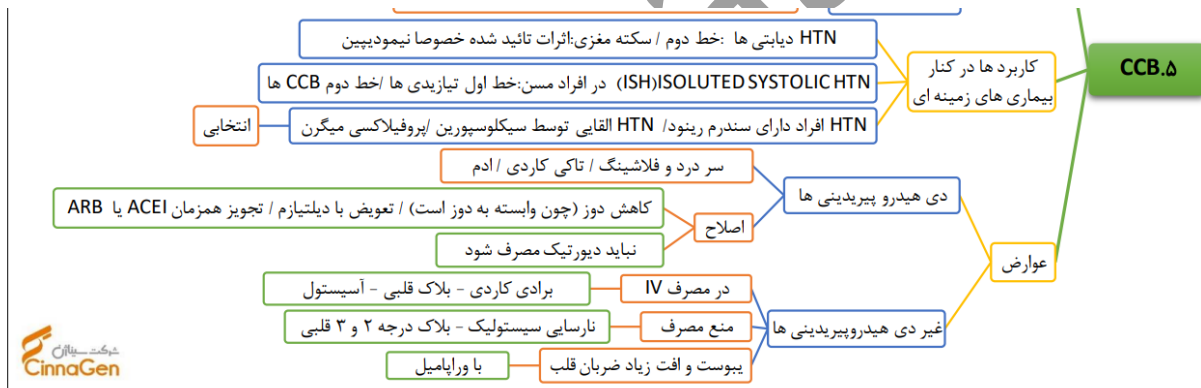
ب.۸۴

میزان جذب ثابت و جذب اصلی در دئودنوم هست و یبوست وابسته به دوز نیست



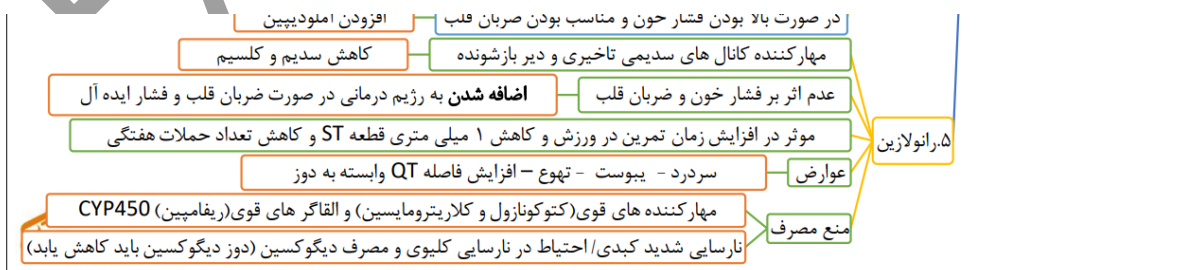
۱۸۵ الف

Ccb های غیر دی هیدروپیریدینی که وراپامیل از دیلتیازم بیشتره



۵۸۶ د

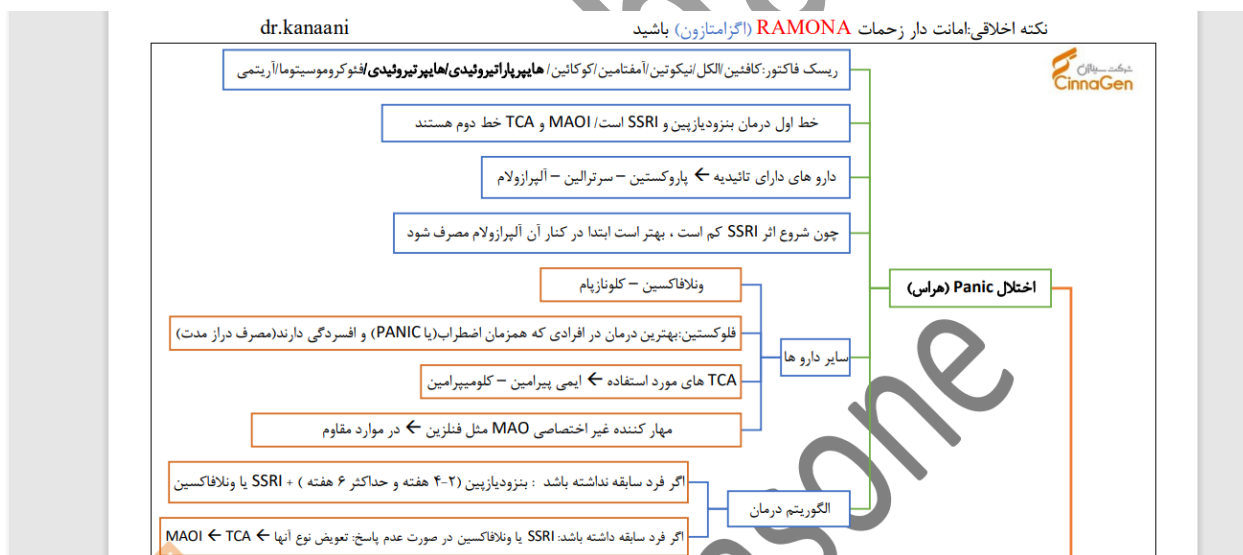
رانولازین تاثیری روی ضربان و افت فشار نداره



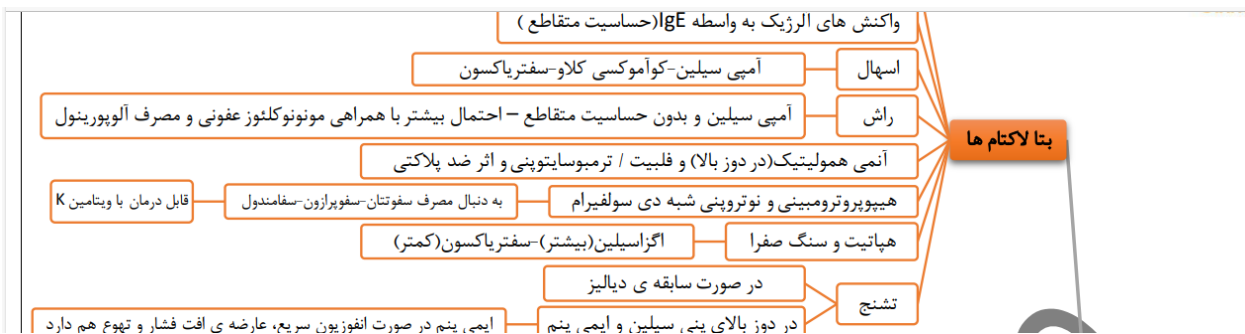
در فاز مانیا خط اول لیتیم و والپروات است



آپرازولام و کلونازپام

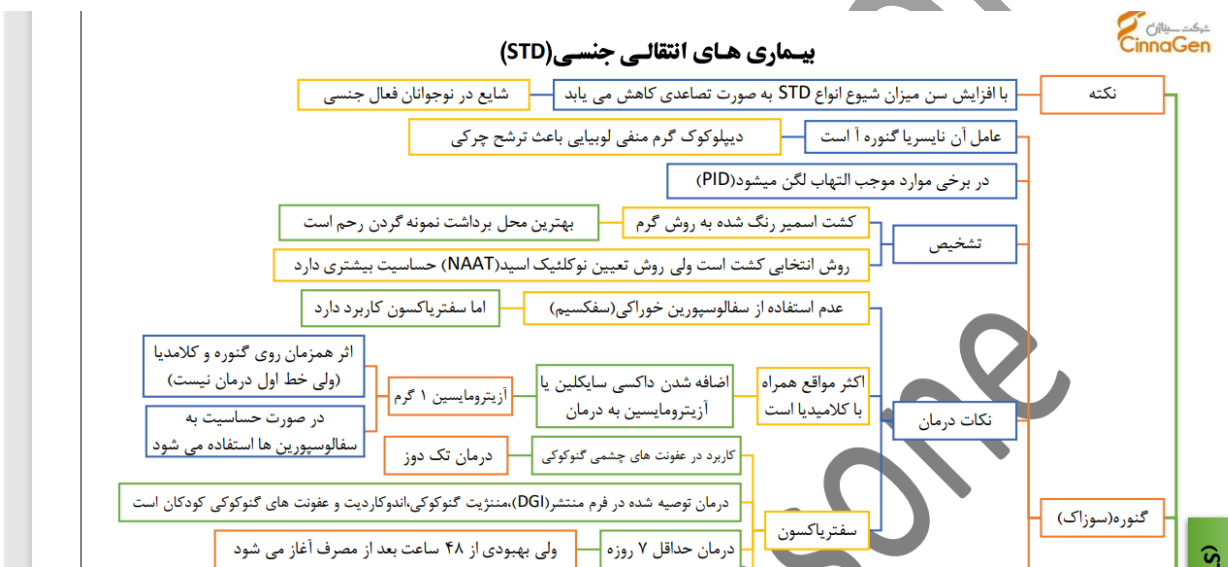


علائم انفوزیون دیگه افت فشار و تهوع

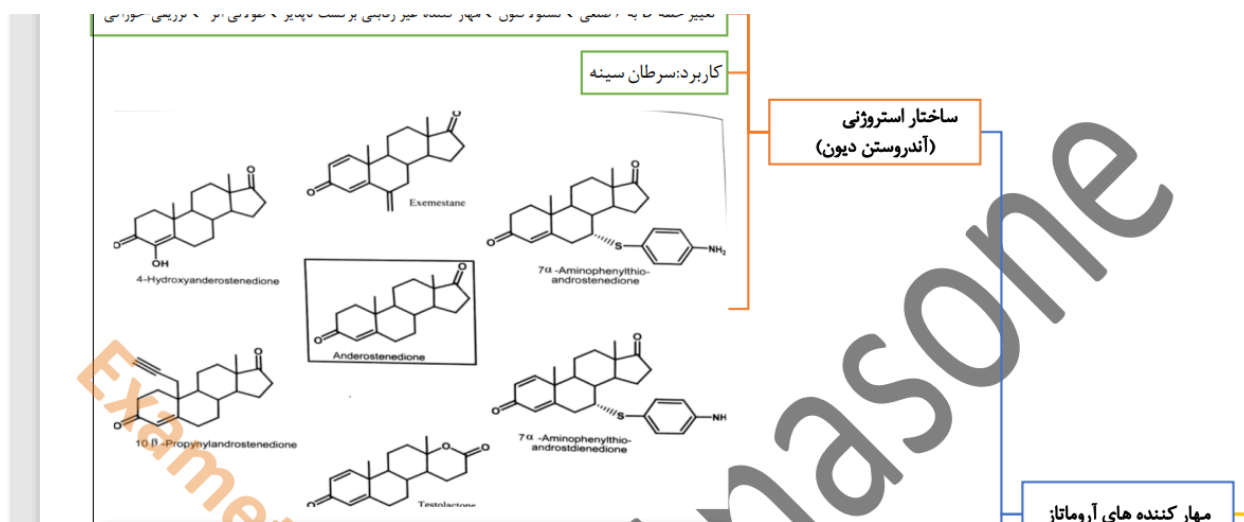


ج. ۹۰

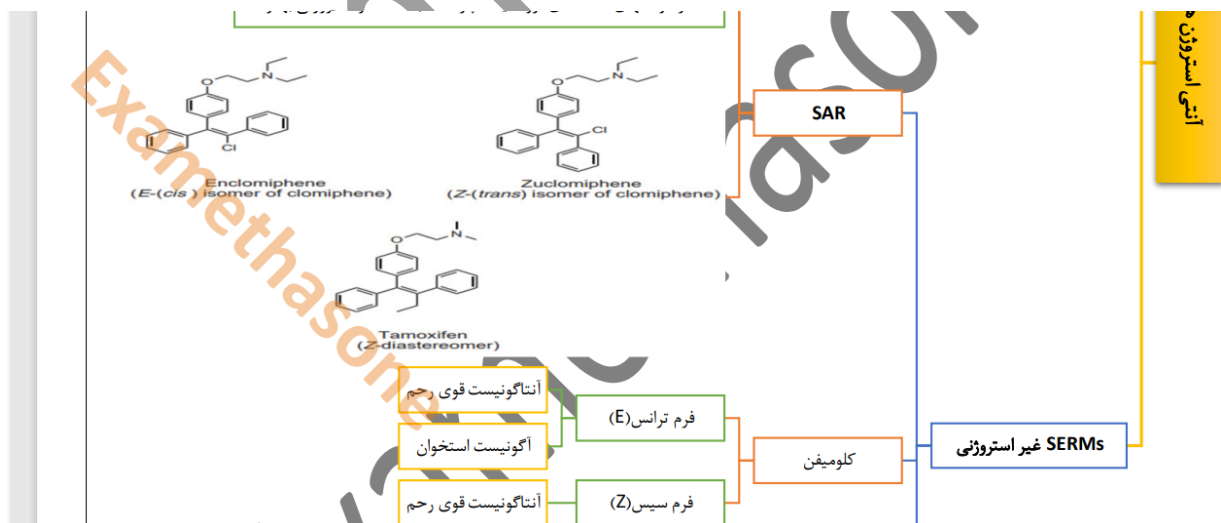
گنوره عامل سوزاک



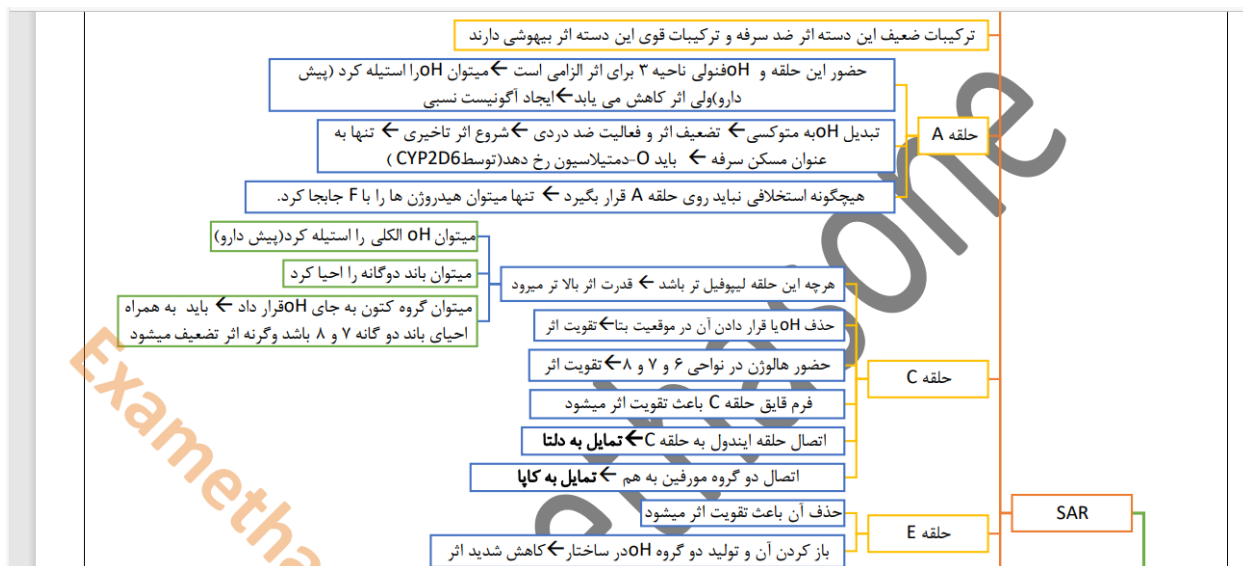
آندروستندینون که روی حلقه b دچار تغییر شده است



از دسته serm های آگونیست نسبی هستن البته آنتاگونیست بودن به آگونیست بودن ارجح هست
طراح سوال یکم حواش نبوده ولی منظورش احتمالا ب بوده

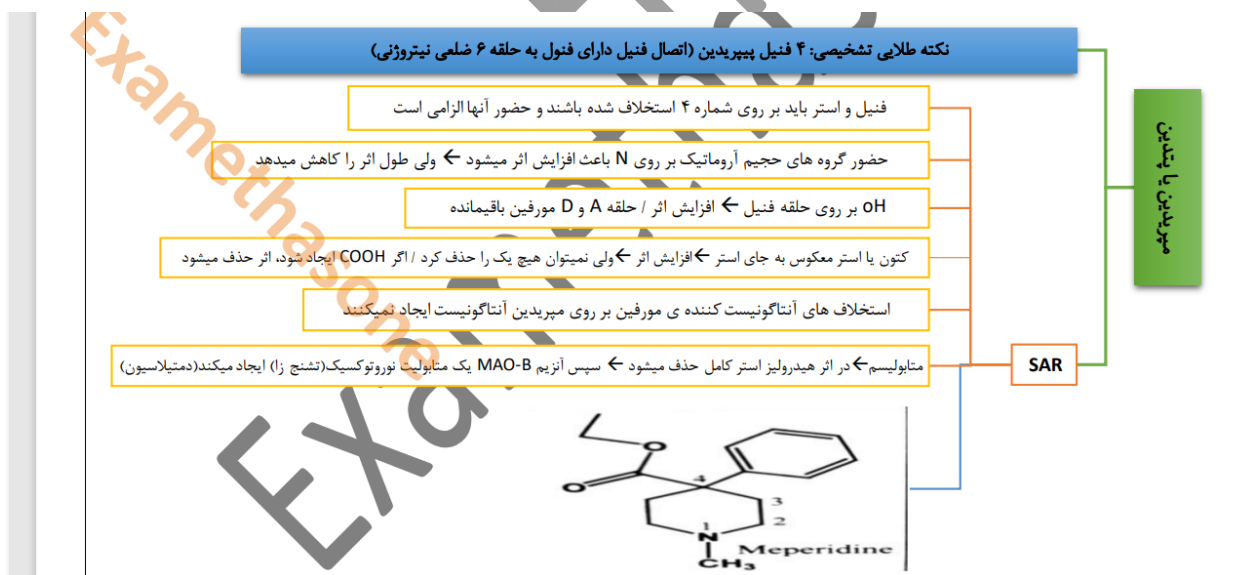


ناحیه ۶ تغییر پیداکنه ترکیب قوی تره ولی ناحیه ۳ نباید تغییر کنه



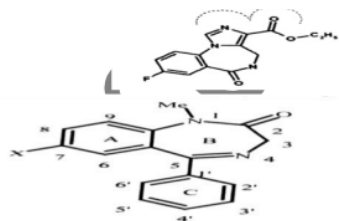
ج.۹۴

از دسته پتیدین هست



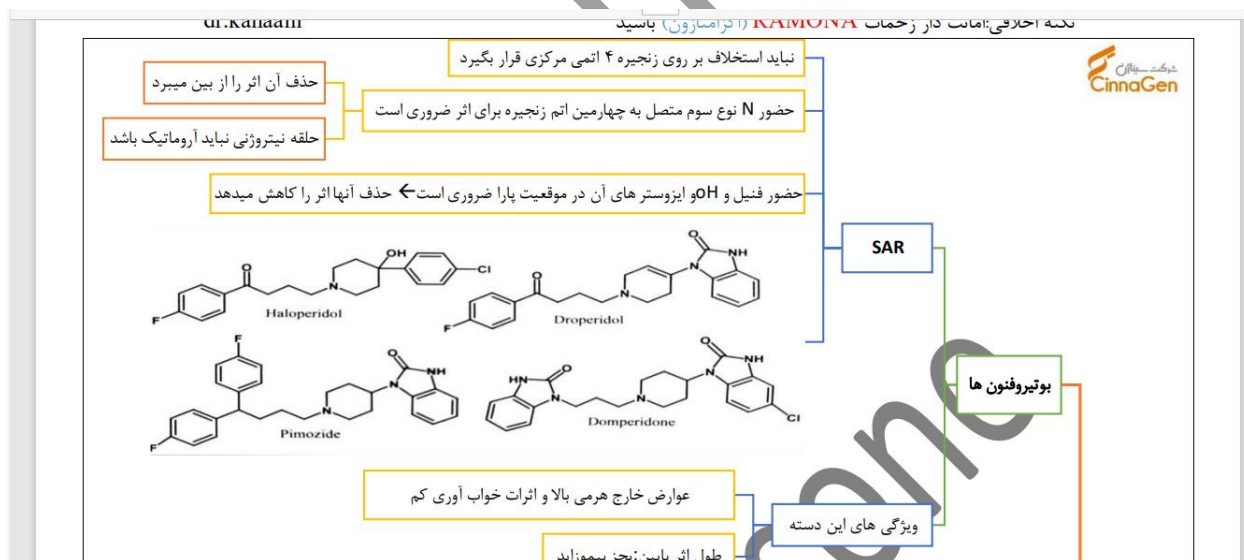
د.۹۵

هیدروکسیل ناحیه ۳ مستقیم گلوکرونیده میشه



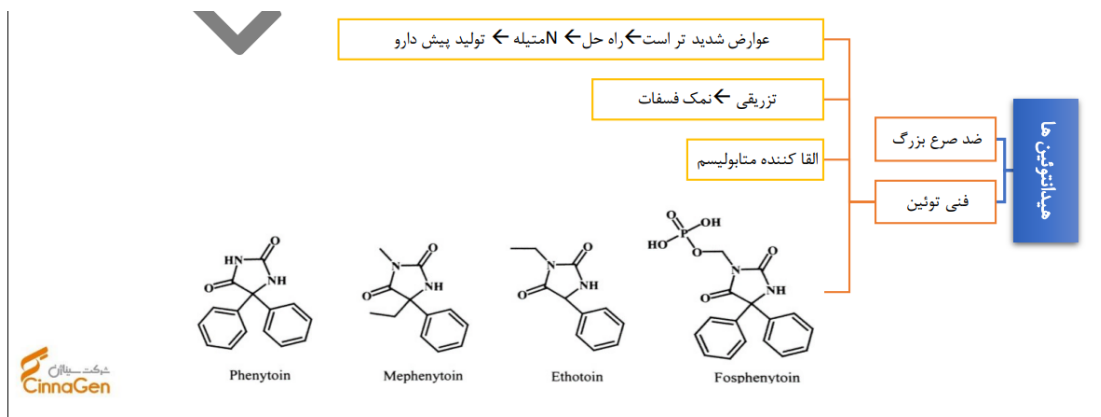
ب.۹۶

بوتیروفنون ضد سایکوز



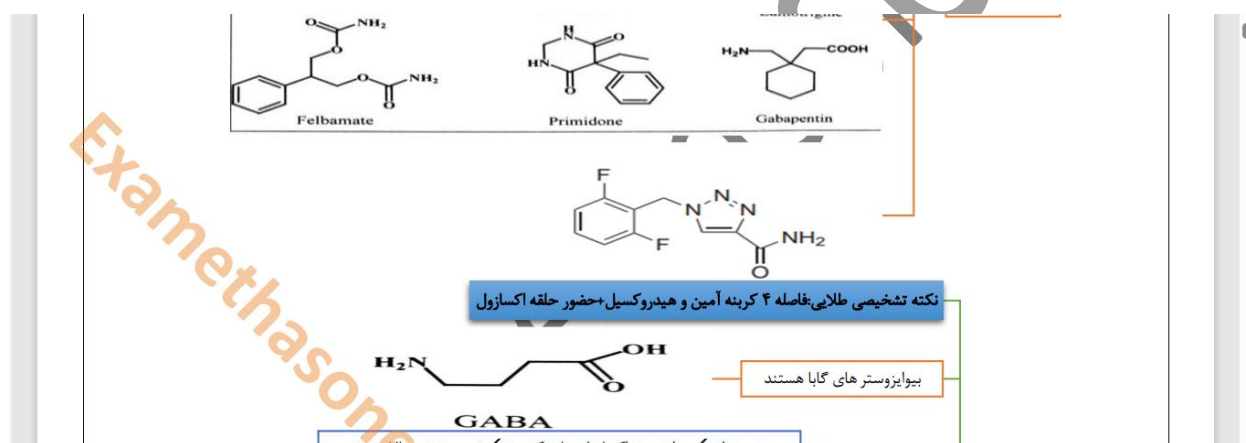
ج.۹۷

هیدانتوئین ها دیگه ج



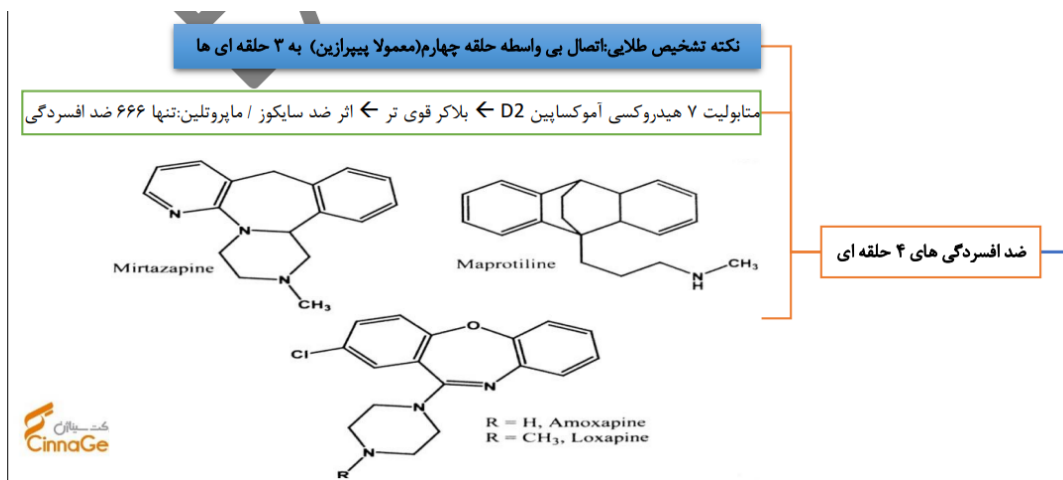
۹۸ الف

ساختار آنالوگ گابا برای تشنج



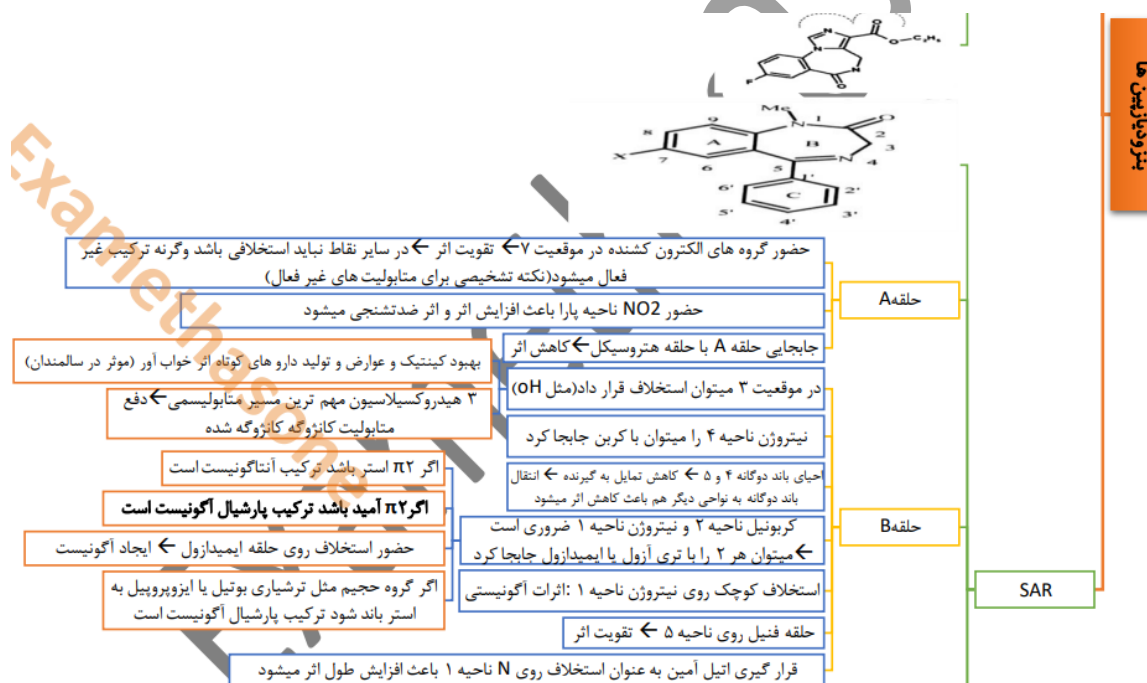
۹۹ ب

ساختار از دسته ضد افسردگی ها و ضد سایکوزهای ۴ حلقه ای هست نیتروژن انتهایی برای نمک مناسبه



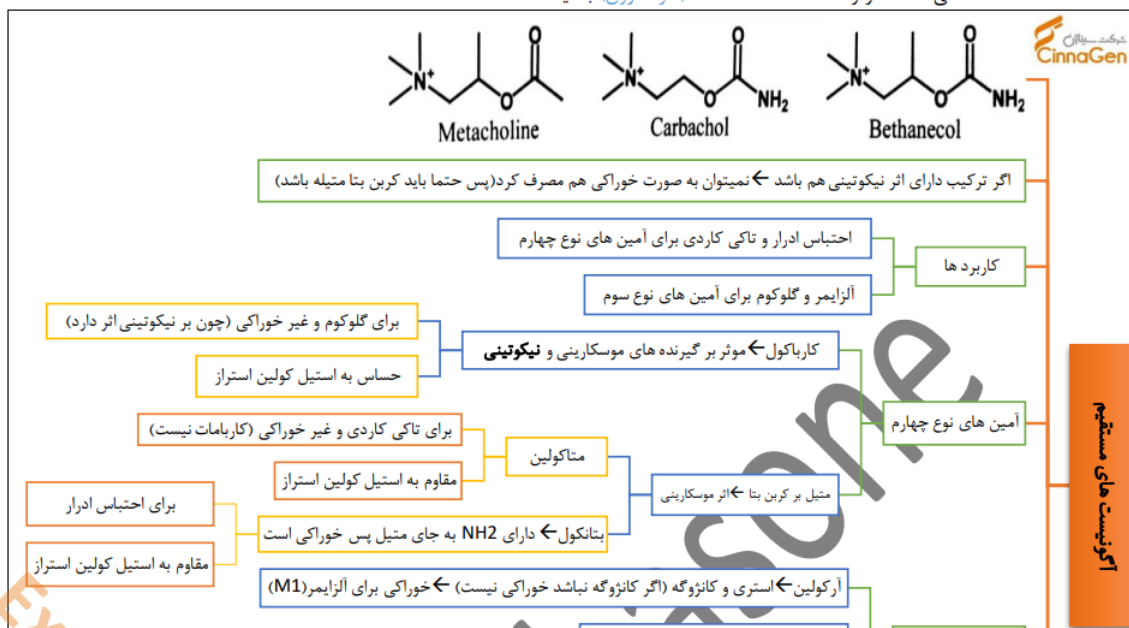
ج.۱۰۰

ساختار آنتاگونیست ها نیاز به استر داره



د.۱۰۱

اختصاصی موسکارتین نیست



۱۰۲ الف

تپیک آنتی کولینرژیک ها



آلفا ۱ آگونست محیطی

Ex

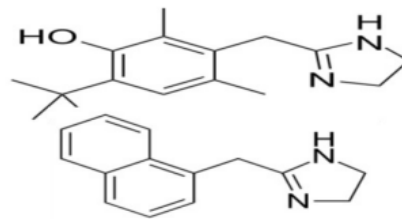


CH به جای N در آلفا ۲ آگونست ها ← الزامی

استخلاف متیل یا اتیل یا حلقه کربنی در موقعیت ارتو ← الزامی

استخلاف هیدرو فوب حجیم متا و پارا

آلفا ۱ آگونست های محیطی (فرد احتقان)



شرکت سینا

بتا بلاکر غیر اختصاصی

اگر انتهای آمینی حجیم شود بلاکر mix میشود (کارودیلول)

تقویت غنی شدن الکترونی با قدرت الکترون دهنده گی اکسیژن (اگر استر باشد نیمه عمر کم است)

حلقه فنیل را میتوان با حلقه هتروسیکل جایجا کرد ← افزایش هیدروفیلیسیته ← کاربرد گلوکوم

حضور استخلاف دارای توانایی پیوند هیدروژنی مثل N در موقعیت متا ← خاصیت سمپاتومیمتیک ذاتی (ISI)

عدم کاربرد در آریتمی و میگرن و کاربرد در فشار خون چون آگونست نسبی هستند

اثر بی حس موضعی

کاربرد در آریتمی و پنذوفیلاکسی میگرن

عدم کاربرد در گلوکوم

یجاد عوارض بیشتر

افزایش لیپوفیلیسیته

خاصیت تثبیت کنندگی غشا (MSA)

کاربرد

فشار خون

گلوکوم

آریتمی

آریل اکسی پروپانول آمین

غیر انتخابی

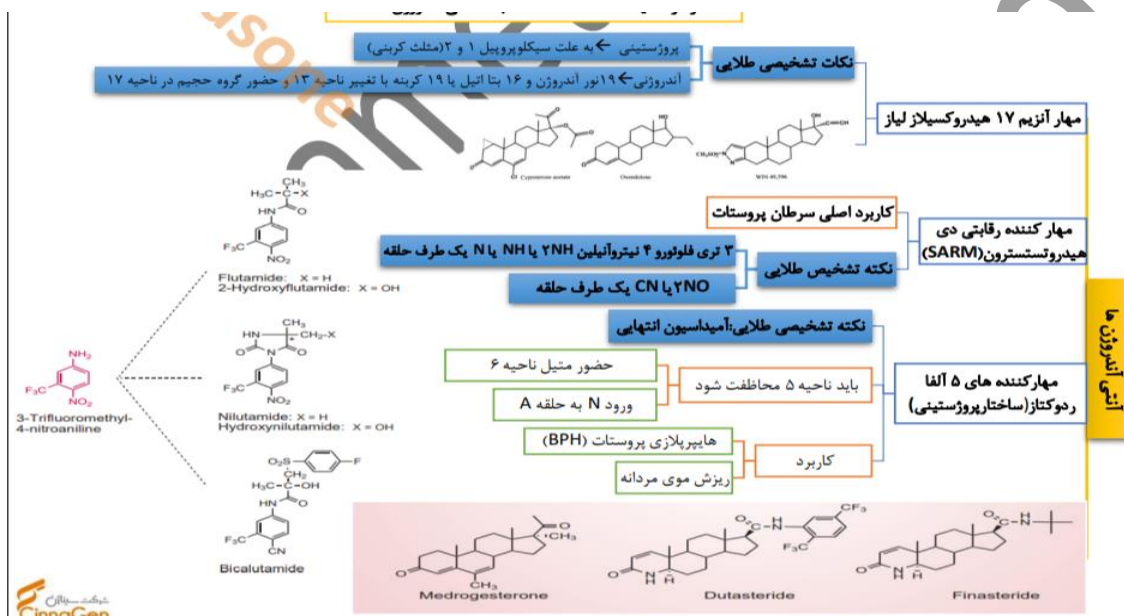
Exameth-

د.۱۰۵

نمک فقط برای بهبود کینتیکه

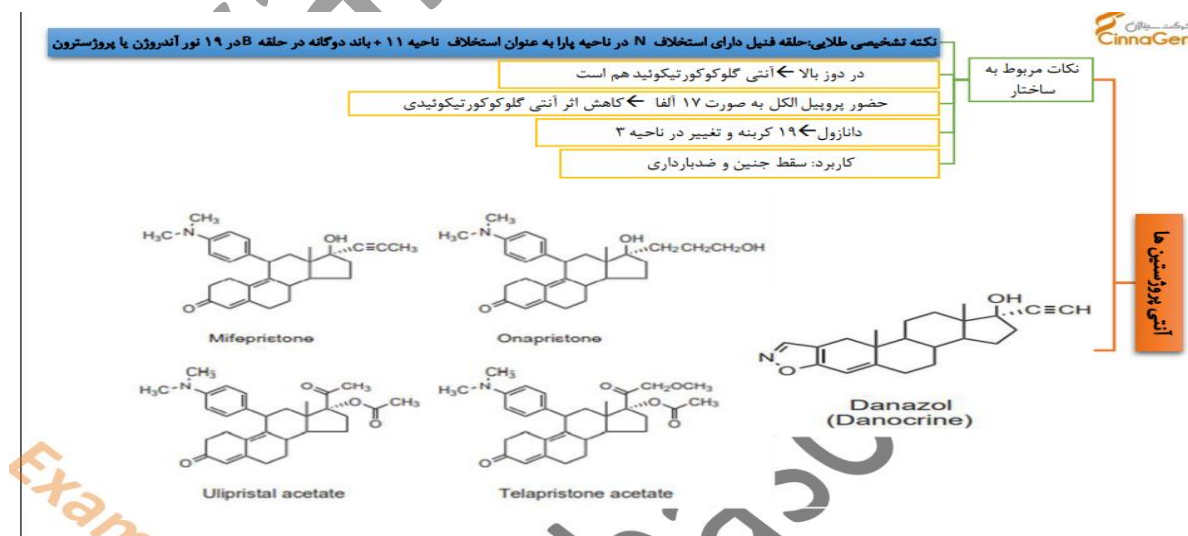
د.۱۰۶

آنتی اندروژن برای سرطان پروستات



د.۱۰۷

آنتی پروژستین در دوز بالا آنتی گلوکورتیکوئید

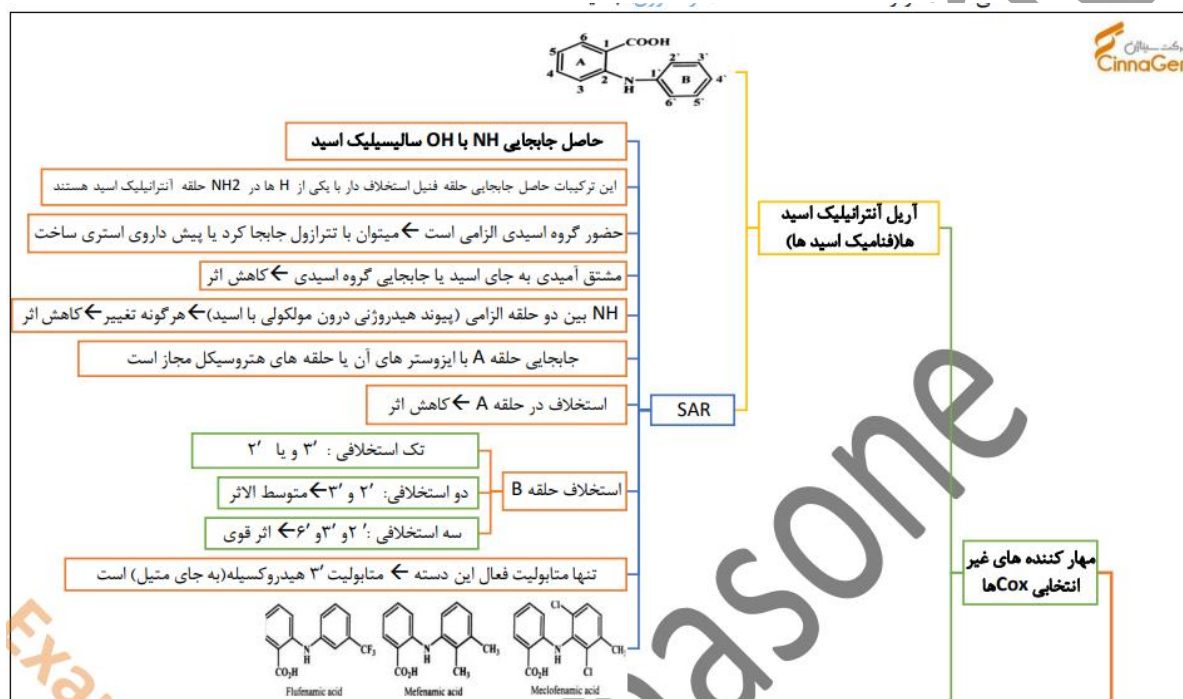


Logp برای ترکیب د بهتره

چون هم به فنیل بیشتر داره هم آلکان خطی داره نسبت به گزینه ب

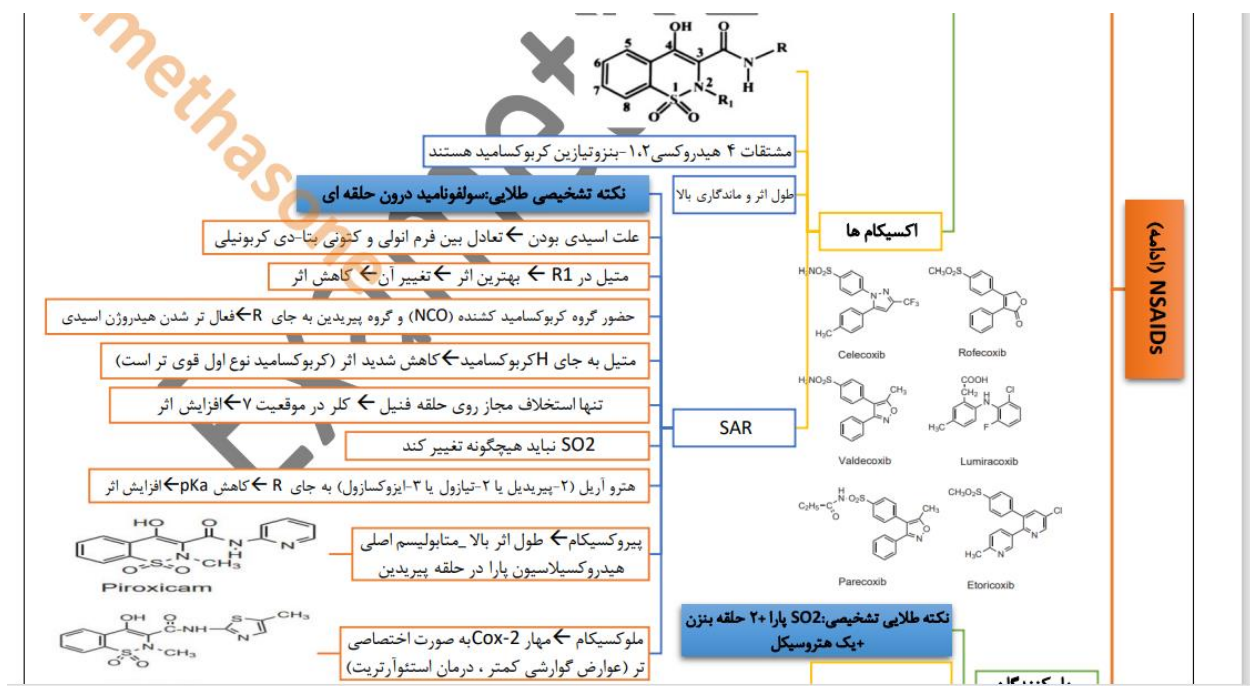
ب.۱۰۹

حلقه اول باید خالی باشه و حلقه دوم دوتا ناحیه ارتو و یدونه متاير باشه



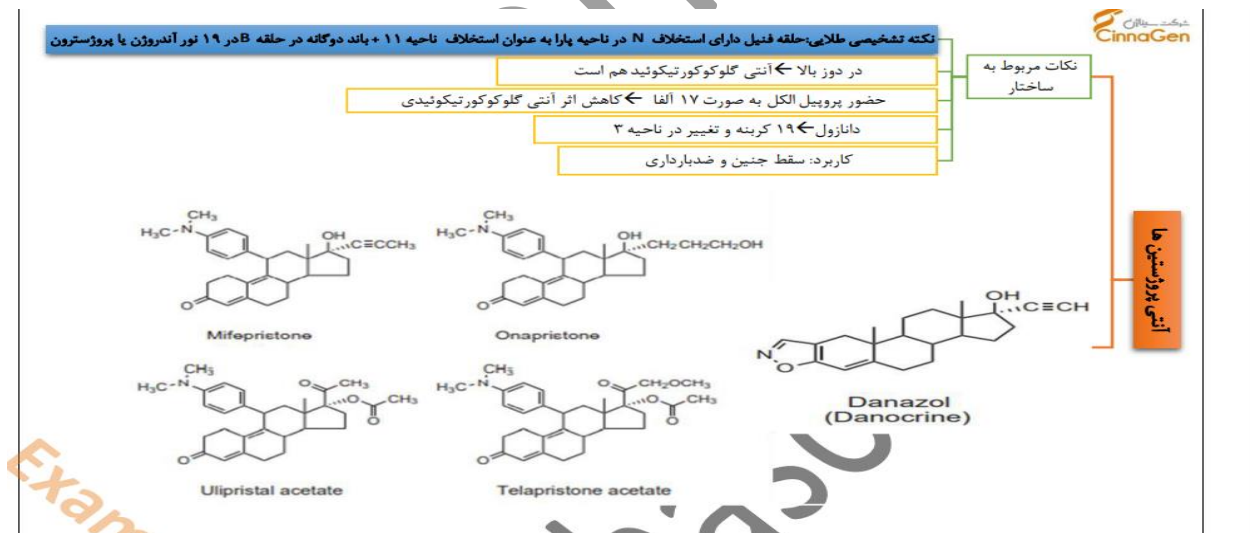
١١٠. الف وج

حتما باید هترو اتم وجود داشته باشه از طرفی در آریل ها ناحیه پارا بدترین ناحیه استخلاف هست به خاطر همینه توی اکسیکام ها در هترو اتم ها یا استخلاف نیست یا اگه هست روی ناحیه متا هست داخل رفرنس هم دقیق مشخص نکرده آریل خالی بدتره یا پارا آریل یعنی مقایسه نکرده بین این دو مورد



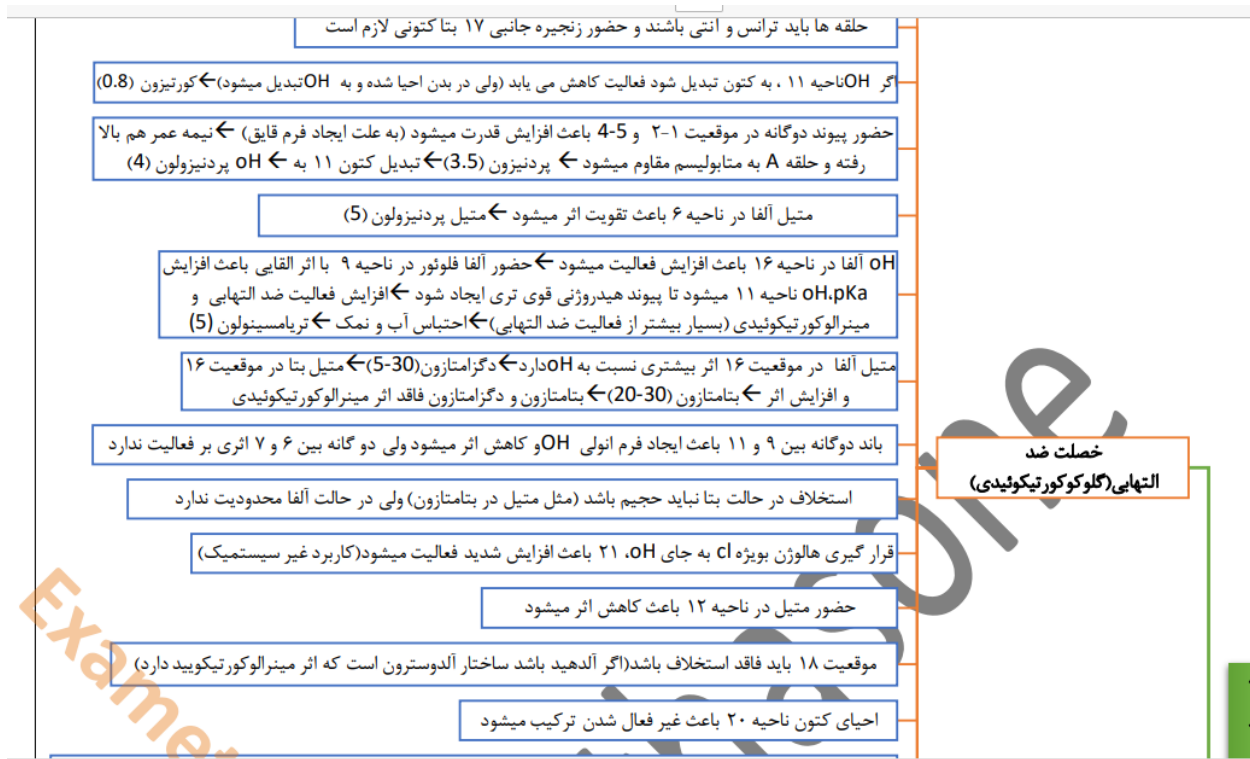
۱۱۱ الف

ساختار آگونیست نسبی آندروژن و پروژسترون هست دانازوله که برای آندومتروزیس هست



۱۱۲ الف

متیل ناحیه ۱۶ باعث افزایش انتخاب پذیری و اثر روی گیرنده کورتونی میشه



ب.۱۱۳

آنتی H2 برای زخم معده

نکته تشخیص طلایی: آریل + فاصله ۴ اتمی آریل از نیتروژن + گروه الکترون کشنده مابین دو نیتروژن انتهایی

SAR

حضور گروه های الکترون دهنده در موقعیت ۵ (ارتو نسبت به زنجیره) باعث فعالیت آگونیستی H2 میشود ← با تغییر آمین زنجیره به گوانیل ترکیب دارای فعالیت آگونیستی نسبی میشود ← ایجاد فاصله ۴ کربنه حلقه تا آمین باعث ایجاد اثرات آنتاگونیستی میشود ← حضور متیل و اتیل الکترون دهنده ناحیه ۵ اثر را تقویت میکنند

در زنجیره اگر به جای X، S قرار بگیرد اثر قوی تر است.

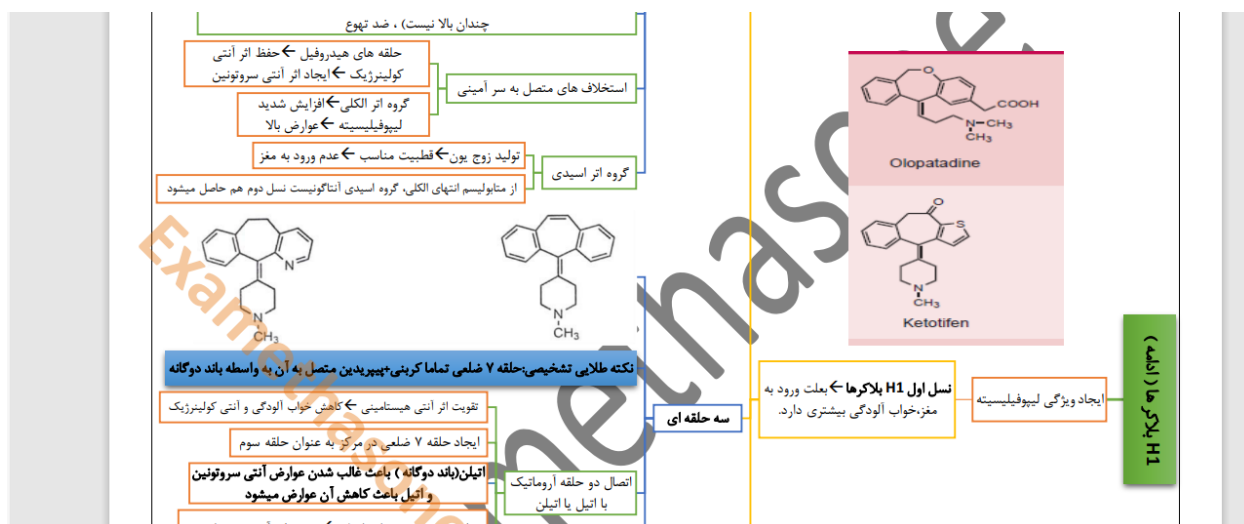
TABLE 32.11 H⁺/K⁺-ATPase Proton Pump Inhibitors

Chemical structure diagram showing the general structure of H⁺/K⁺-ATPase Proton Pump Inhibitors with substituents R₁, R₂, R₃, R₄, and X. The structure includes a pyridine ring, a sulfonamide group, and a chiral center.

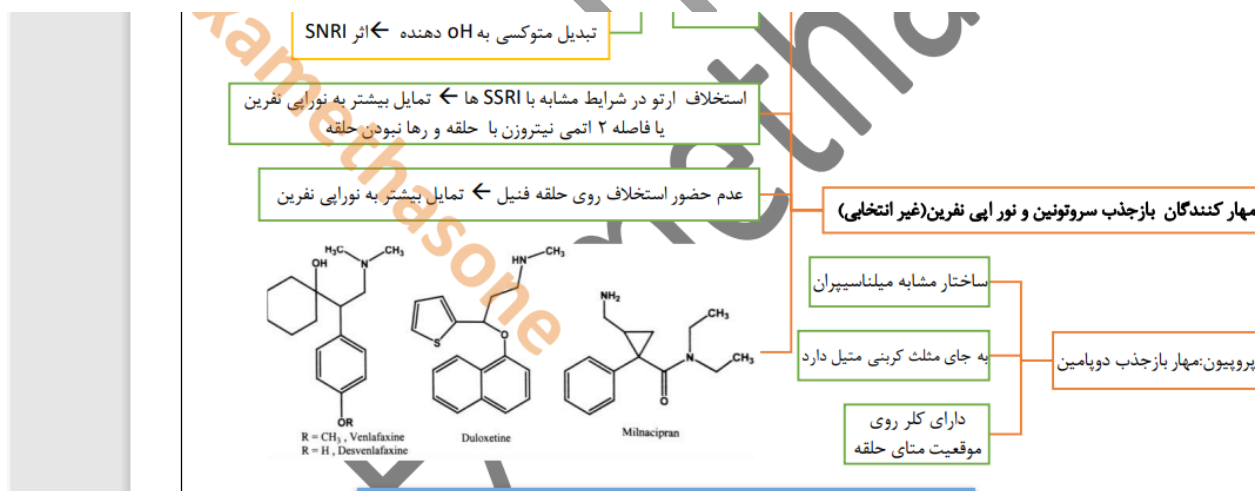
Trade name: X, R₁, R₂, R₃, R₄

Drugs

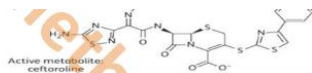
انتی هیستامین h1



از دسته ضد افسردگی ها



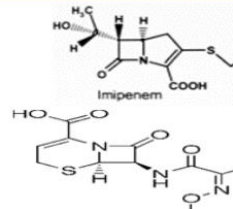
ساختار کاربایم که انتهای آمینی ازاد داره و تداخل داره توی کلیه



نکته تشخیصی طلایی: عدد 45 (حلقه ۴ ضلعی نیتروژن دار و حلقه ۵ ضلعی کربنی با باند دوگانه بین کربن ۲ و ۳)



استرئوشیمی زنجیره جانبی کربن ۶ بر خلاف پنی سیلین ها و سفالوسپورین ها آلفا می باشد
هرچه اتم های متصل به ناحیه ۲ مستعد حمله نوکلئوفیلی بیش تری باشد، ترکیب ناپایدار تر است
به اکثر بتالاکتاماز ها مقاوم هستند و بر سودوموناس اثر دارند (طیف اثر بسیار بالا)



بنیادین ها (ادامه)

کارباینم ها

ب.۱۱۷

هالوزن باعث سمیت نوری میشه ناحیه ۹ شلوغ بشه جلوگیری از مقاومت

توضیه وابسته به ساختار SAR چون دارای هیدروکسی (۱۲) و کربونیل (۱۱) می باشد با یونهای دوظرفیتی شلات می دهد نباید همزمان با لبنیات، آنتی اسید و مکمل ها استفاده شود.

بدلیل حضور آمین روی کربن شماره ۴، یک باز است که میتواند نمک هیدروکلراید تشکیل دهد

قرار دادن گروههای آلکیل به جای هیدروژن های گروه آمید (اگر هردو را متیل قرار دهیم، ترکیب غیرفعال می شود).

جایجایی آمید روی کربن شماره ۲ با گروههای دیگر قرار دادن آلکیل های طولی، ترکیب را غیرفعال میکند؛ زیرا ممانعت فضایی ایجاد می کند. برای افزایش حالیت حلقه قطبی یا الدهید را بجای یک هیدروژن متصل به آمید قرار میدهم.

آمین را نمیتوان حذف کرد ولی نوع آن را میتوان تغییر داد

تغییر در گروه عاملی متصل به کربن شماره ۴ تغییر آمین آلفا به بتا - ترکیب غیرفعال

قرار گرفتن گروه هیدروکسیل بر روی کربن شماره ۵ قرار دادن یک OH - ترکیب هیدروفیل تر و محلول تر - مناسب برای فرم تزریقی

حذف OH این ناحیه - لیپوفیل تر شدن ترکیب و جذب بهتر آن و کاهش ناپایداری

حذف CH3 - تشکیل ترکیب هیدروفیل تر و کاهش جذب ترکیب

قرار دادن گروههای الکترون کشنده در این ناحیه - حرکت الکترون از روی OH به این قسمت تسهیل در جدا شدن هیدروژن ترکیب - ترکیب راحت تر پیوند هیدروژنی میدهد.

اتصال گروه عاملی به کربن شماره ۷ سمیت نوری - قرار دادن کلر

قرار دادن دی متیل آمین - خارج شدن مولکول از حالت مسطح - عدم برقراری رزونانس - حذف اثر الکترون دهنده ناشی از رزونانس - افزایش خاصیت اسیدی و از دست دادن هیدروژن

OH ناحیه ۱۲ استری کردن - تولید پیش دارو

تغییرات گروههای عاملی

Tetracyclines

ب.۱۱۸

دسته اورئیدی ها



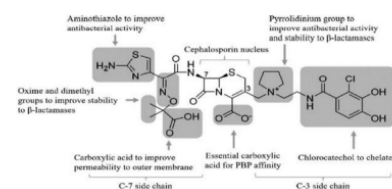
ب.۱۱۹

ناحیه ۶ فلئوئور و ناحیه ۱ باید سیکلوپروپیل باشه



الف.۱۲۰

برای مقاومت باید گروه اکسیم باشه روی کربن الفا



SAR

حلقه آن cefem نام دارد و دارای ۲ کربن کایرال است

تولید پیش دارو

استری کردن آن

حضور گروه اسیدی در موقعیت ۲ الزامی هست

نمک آن

افزایش حلالیت

گروه ترک شونده (باید الکترون کشنده باشد) در موقعیت ۳ باعث افزایش قدرت ولی کاهش طول اثر می شود

افزایش طیف و طول اثر

ولی کاهش قدرت

بهبودی خواص کینتیکی و دینامیکی

حذف گروه ترک شونده (معمولا استوکسی) و جایگزین با

متیل

حضور گروه الکترون کشنده بر روی کربن آلفا

پروپیل

هالوزن

حضور استخلاف های قطبی مثل آمینوتیازول و اکسیم در ناحیه ۷ باعث افزایش طیف اثر می شود

متوکسی (به حالت آلفا) و استخلاف حجیم در ناحیه ۷ منجر به مقاومت به بتالاكتاماز می شود

حضور متوکسی در ناحیه ۷ باعث ایجاد سفامايسين ها میشود (اثر بر بی هوازی ها)

مقاومت به بتالاكتاماز

حضور گروه اکسیم (NOCH3) بر کربن آلفا

الکترون کشندگی

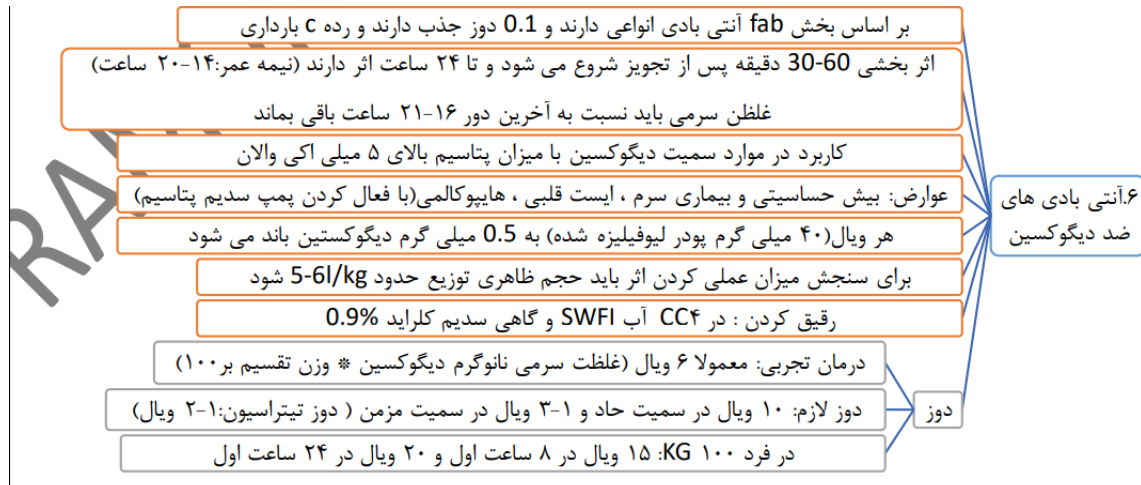
افزایش قدرت

ترک شونده متیل تیوتترازول (MTT) باعث افزایش شدید طیف اثر و مهار تولید ویتامین K فعال در مسیر انعقاد

سفالوسپورین ها

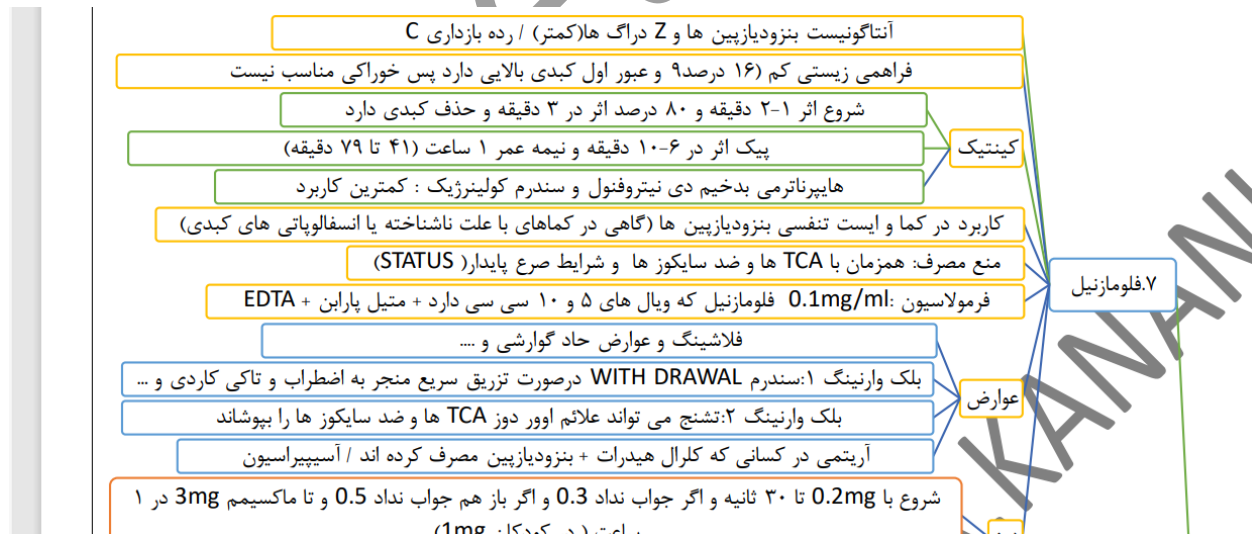
ب.۱۲۱

دیگه مشخصه واقعا



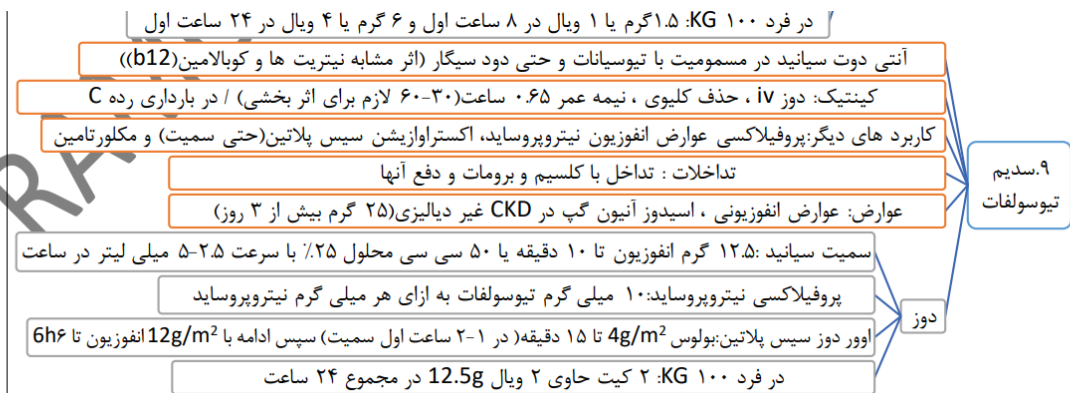
الف.۱۲۲

تشنج سمیت tca هارو به خودش اختصاص میده



ج.۱۲۳

در موارد سمیت سیانید معمولا خط اول تیوسولفات هست نه نیتريت



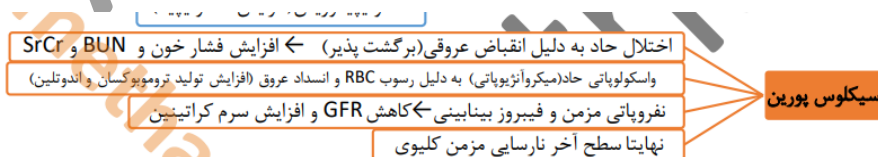
ج. ۱۲۴

سمیت پوستی آرسنیک



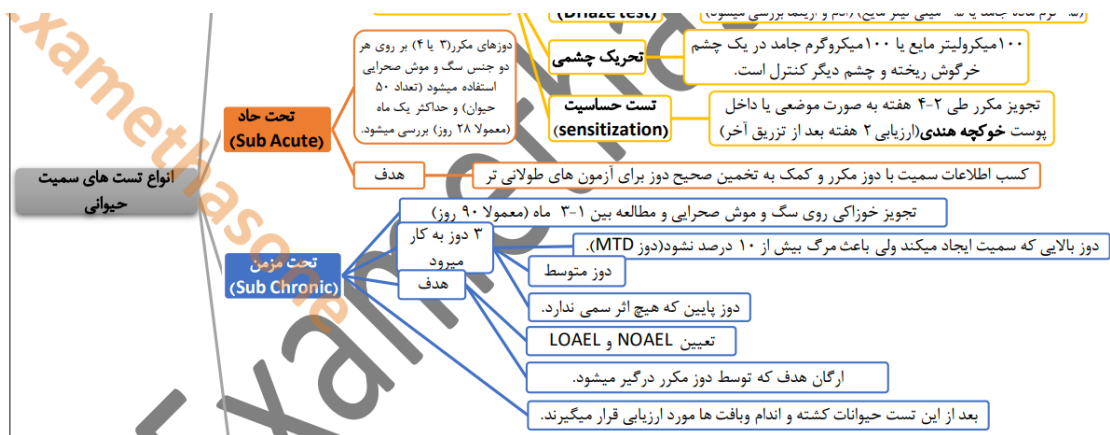
الف. ۱۲۵

کلیوی برای مهارکننده های کلسی نورین



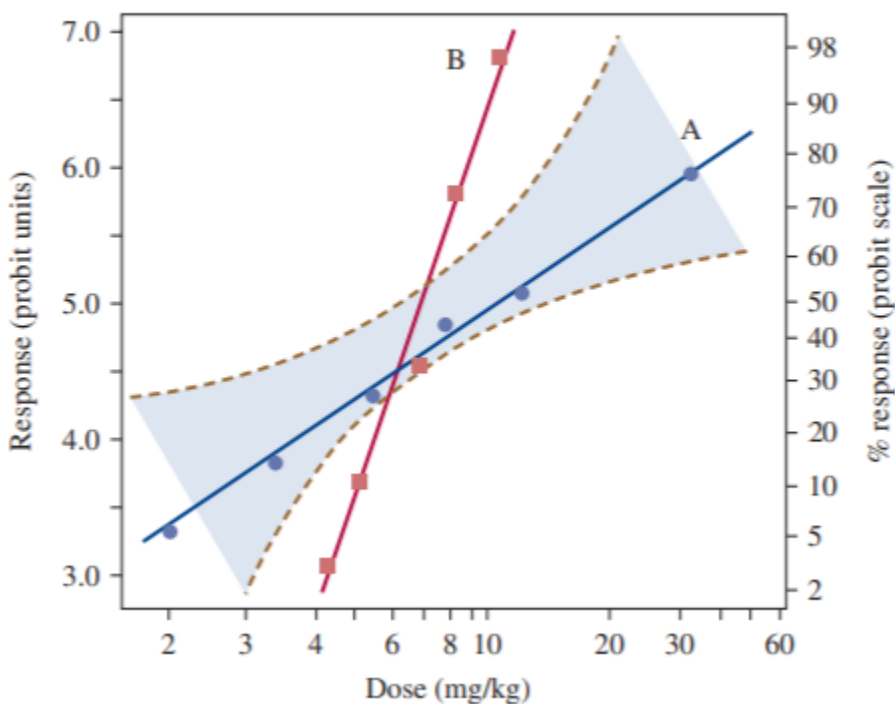
د. ۱۲۶

سه تا چهار هفته برای تحت حاد و سه ماهه برای تحت مزمن



ج. ۱۲۷

پرویت یعنی تبدیل کننده درصد به یک عدد واحد



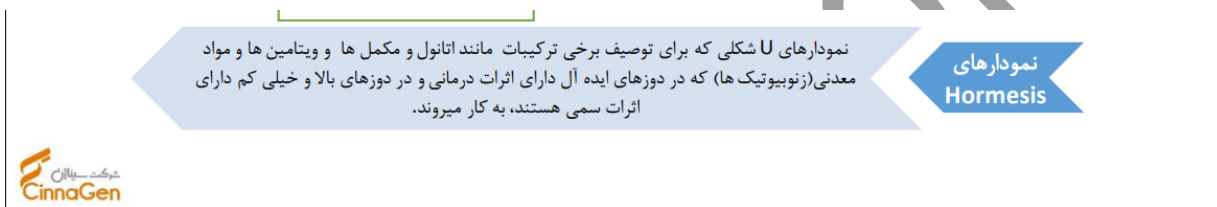
ج. ۱۲۸

فرق آسپرین با بقیه همینه



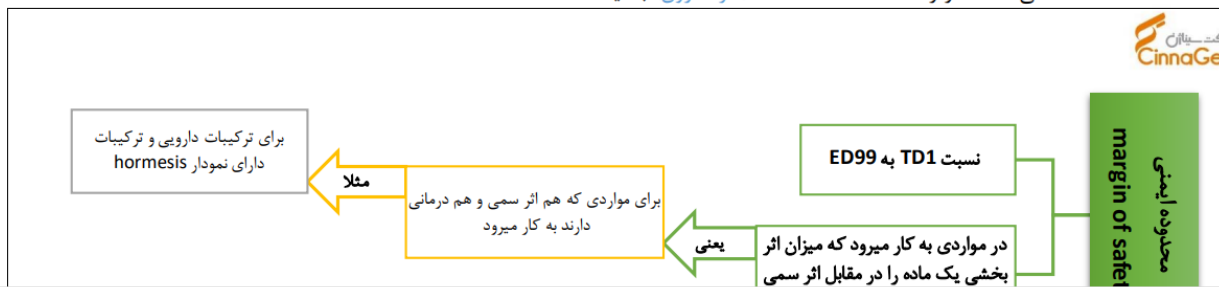
د.۱۲۹

ویتامین ها و مواد معدنی



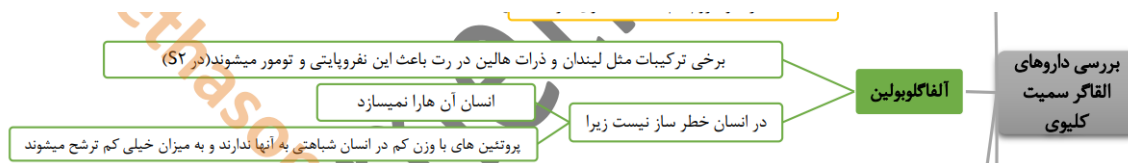
dr.kanaani

نکته اخلاقی:امانت دار زحمات RAMONA (اگزامتازون) باشید

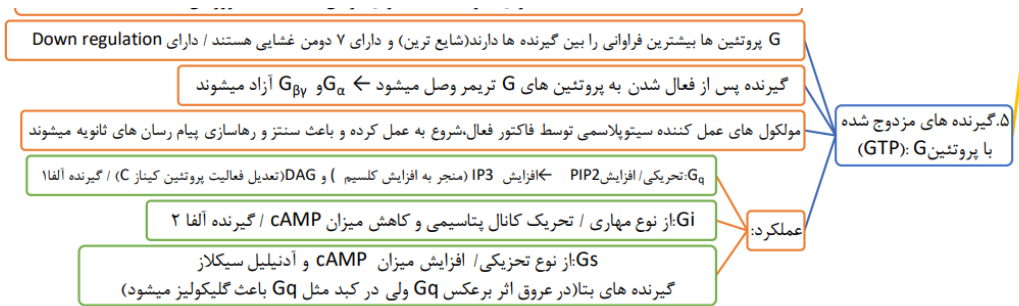


ج.۱۳۰

در انسان خطر ساز نیستن



M2 از دسته gi هست یعنی کاهش Camp و تحریک کانال پتاسیم



کلونیدین

داروهای مهم آگونیست آدرنژیک:		
آگونیست آلفا ۱:	آگونیست های بتا:	آگونیست آلفا ۲:
۱. فنیل افرین: ضد احتقان (پیش داروی آن: دیپروفین) کنترل آمینو نیست / بالابرنده افت فشار وضعیتی درمان تاکی کاردی نوع PST rebound ۳: روزه ۲. نازولین: ضد احتقان / پدیده rebound کمتر ۳. متوکسامین: درمان کم فشاری postural ۴. کسی متازولین: ضد احتقان آگونیست آلفا ۲ محیطی هم هست ۵. میدودرین: پیش دارو / درمان افت فشار وضعیتی	اختصاصی: ۱. بتا ۱: دوبوتامین: نارسایی قلبی حاد (افزایش برون ده) ۲. بتا ۲: الف. سریع اثر: آلپوتروپول (سالیوتامول)، متاپروپتروپول و تربوتالین: استنشاقی برای حملات حاد آسم ب. طولانی اثر: سالمتروپول و فورمتروپول که در ترکیب با کورتیکواستروئید: پیشگیری از آسم ج. تربوتالین و ریتودرین: توقف زایمان زودرس ۳. بتا ۳: میرابگرون (درمان مثانه پیش فعال)	۱. کلونیدین: سرکوب سمپاتیک مرکزی باعث کاهش شدید فشار خون آهسته رهش در ADHD / کاربرد در اسهال در دیابت کمک به ترک سیگار و الکل / کاهش گرگرفتگی یائسگی تحریک آلفا ۲ پس سیناپسی / عارضه: خشکی دهان ۲. دکس مدتومیدین: بیهوش کننده و کاهش دوز ایپونیدها ۳. آگونیست مرکزی: متیل دوبا، گوانفاسین، گوانابنز موکسونیدین (عوارض مرکزی کمتر) ۴. آگونیست محیطی: پراکلونیدین برای درمان گلوکوم ۵. تیزانیدین: درمان اسپاسم حاد عضله

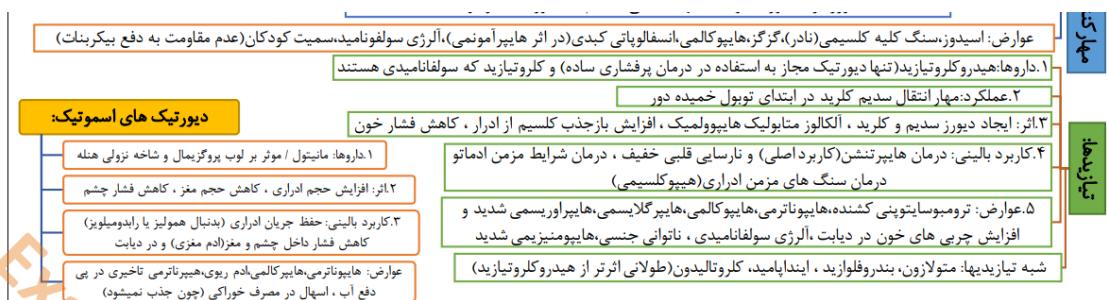
از دسته ace ها

فشارخون

۱. دارو: کاپتوپریل و امثال خودش / انالاپریل پیش داروست / عارضه افت فشار دوز اول هم دارند ۲. عوارض: سرفه، هایپرکالمی (تداخل با نگهدارنده پتاسیم مثل اسپیرنولاکتون)، آسیب کلیوی، اختلال جنینی ۳. اثر: آنزیم کینیناز ۲ که مبدل آنژیوتانسین ۱ به ۲ است را مهار می کند / کاهش سطح آنژیوتانسین ۲ و آلدوسترون باعث مهار تجزیه برادی کینین را شده و عروق را هم متسع میکند (ایکاتیپات آنتاگونیست برادی کینین است) ۴. بجز فوزینوپریل و موکسی پریل سایرین دفع کلیوی دارند نکته: داروهای ACEI و ARB در افراد دیابتی از کلیه ها محافظت می کنند ولی تراژون هستند	۱. مهارکننده های ACE.	ویتامین (خط اول درمان):
---	-----------------------	-------------------------

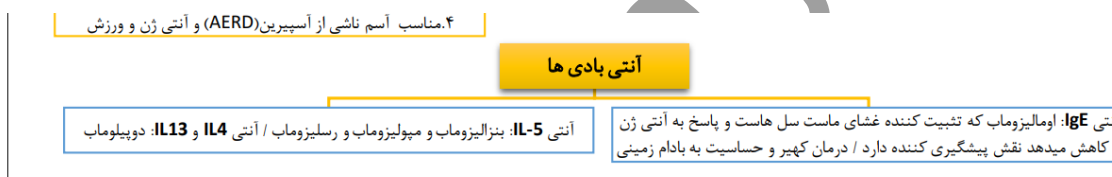
الف.۱۳۴

بجز دسته محافظ های پتاسیم همگی هایپوکالمی میدن



الف.۱۳۵

IgE در اسم نقش داره



د.۱۳۶

کلیوی معروفه برایش دیگه



ب.۱۳۷

بتالاکتام ها دیواره ای هستن دیگه

بتالاکتام ها (داروهای موثر بر دیواره)

۱. پنی سیلین ها

۱. مهار مرحله آخر سنتز دیواره سلولی: با اتصال به دو آنزیم ترنس پپتیداز و دی آنلین کربوکسی پپتیداز / ۲. فعال کردن آنزیم های اتولیتیک

پنی سیلین های وسیع الطیف (حساس به پنی سیلاز):

آمپی سیلین / آموکسی سیلین (عدم وابستگی به غذا): فعالیت گسترده تری نسبت به پنی سیلین G دارند (موثر بر انتروباکتر)
پیپراسیلین و تیکارسیلین: بر علیه باسیل های گرم منفی (سودوموناس و انتروباکتر و برخی از گونه های کلبسیلا)

پنی سیلین های طیف محدود (گرم مثبت ها):

حساس به پنی سیلیناز (پنی سیلین G): برای استرپ ها و سفلیس / استاف طلائی در برابر این نوع پنی سیلین مقاوم است
پنی سیلین G (کریستال سدیم ، کریستال پتاسیم، بنزاتین و پروکائین)

بنزاتین در سفلیس و گلودرد استرپتوکوکی (فارنژیت) کاربرد دارد / پنی سیلین G تزریقی و V خوراکی نوع طبیعی پنی سیلین هستند / پنی سیلین V خوراکی برای عفونت حلقی - دهانی انتخابی است

مقاوم به پنی سیلیناز: برای عفونت های استافیلوکوکی (کلوزاسیلین انتخابی) شامل: نفیسیلین (جذب غیر قابل پیش بینی) و اگزاسیلین و کلوزاسیلین

نکته: پنی سیلین 6.3.3 شامل 600 هزار واحد بنزاتین ، 300 هزار واحد پروکائین و 300 هزار واحد کریستالی

فارماکودینامیک

ج. ۱۳۸

آزیترومایسین دارای PAE هست و در گلبول سفید ذخیره میشه

عوارض: ۱. تحریک گوارشی / ۲. راش پوستی / ۳. آنوزینوفیلی / ۴. هپاتیت کلستاتیک: آزیترومایسین استولات (برقان) ← افزایش الکالین فسفاتاز

۵. سمیت گوش / ۶. پروکائینیک: این عارضه تنها در ICU کاربرد خوبی دارد / ۷. عوارض قلبی با آزیترومایسین

فارماکودینامیک

ریترومایسین (کلا ماکرولید ها) جایگزین مناسبی برای پنی سیلین هاست و در کلامدیا جایگزین تراساکیلین هاست (بخصوص در بارداری)

ریترومایسین و کلاریترومایسین آنزیم سیتوکروم P450 کیدی را مهار میکنند (آزیترومایسین این تداخل را ندارد چون حلقه لاکتونی متفاوتی دارد) و سبب افزایش غلظت پلاسمایی دارو های ضد انعقاد کاربامازپین ، دیگوکسین ، سیپراپراید و تتوفیلین میشود

آزیترومایسین با ذخیره در گلبول های سفید طولانی ترین PAE (post antibiotic effect) را دارد.

ممکن است در اثر مصرف همزمان آزیترومایسین و آستیمیزول یا ترفنادین آریتمی روی دهد

تلیترومایسین (کتولید): از نظر ساختمانی شبیه به ماکرولید هاست و طیف اثر ضد میکروبی وسیع . برخی از باکتری های مقاوم به ماکرولید ها به این دارو پاسخ میدهند . از این دارو در درمان پنومونی های اکتسابی جامعه استفاده میشود دارای عوارض کیدی و آریتمی است / منع در میاستنی گراویس

الف. ۱۳۹

مکانیسم کینولون ها

۱. فلوروکینولون ها

نسل ۱: نالیدیکسیک اسید: موثر بر علیه پاتوژن های شایع ادراری ← جذب سیستمیک ندارد

نسل ۲: سیپروفلوکساسین ، افلوکساسین: موثر بر روی گرم منفی ها ، گنوکوک ، مایکوپلازما

نسل ۳: لووفلوکساسین: اثر کمتر روی گرم منفی ها، اثر بیشتر روی کوکسی های گرم مثبت (پنوموکوک)

نسل ۴: موکسی فلوکساسین و گنتی فلوکساسین و جمی فلوکسازین و دلافلوکسازین: طیف اثر گسترده تر (شامل بی هوازی ها) این ترکیبات کینولون های تنفسی هستند و در درمان پنومونی اثر دارند

تقسیم بندی

۱. جذب: آنتی اسید ها میتوانند جذب آن ها را مهار کنند. (تداخل با یون ها) / بیشترین فراهمی زیستی: لووفلوکسازین

۲. دفع: کلیوی / در نارسایی کلیوی دوز دارو باید کاهش یابد. (بجز موکسی فلوکسازین: بعلت دفع کیدی در عفونت ادراری مناسب نیست)
نورفلوکسازین: ضعیف ترین دارو با اثر بر گرم منفی و مثبت / این دارو ها اثر PAE دارند

فارماکوکینتیک

۳. انتشار: در بیشتر بافت ها ← اثر مناسب در پروستاتیت (نسل دوم کاربرد دارد)

۴. نیمه عمر: بین ۳ تا ۸ ساعت (پروپنسد ترشح آنها را کاهش داده و نیمه عمر آنها را بالا میبرد) / بیشترین نیمه عمر: موکسی فلوکسازین

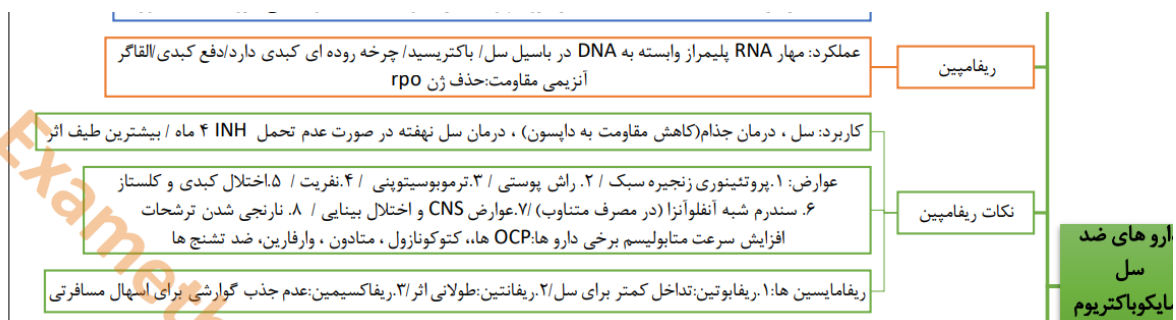
فلوروکینولون ها

مکانیسم: مهار سنتز اسید های نوکلئیک ← مهار توپوایزومراز ۲ (ژیراز) در G⁻ ها و توپوایزومراز ۴ در G⁺ ها ← باکتریوسید در باکتری های حساس

دیگر کاربردها: ۱. سینوزیت: گنتی فلوکسازین و موکسی فلوکسازین و لووفلوکسازین / ۲. سل / ۳. سیاه زخم (انتراسیس) و شیگلا: سیپروفلوکسازین

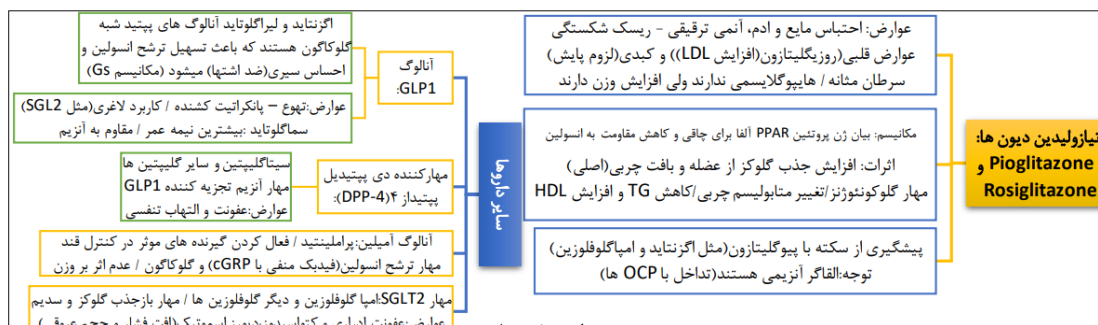
۰۱۴۰

عارضه معروف ریفامپین



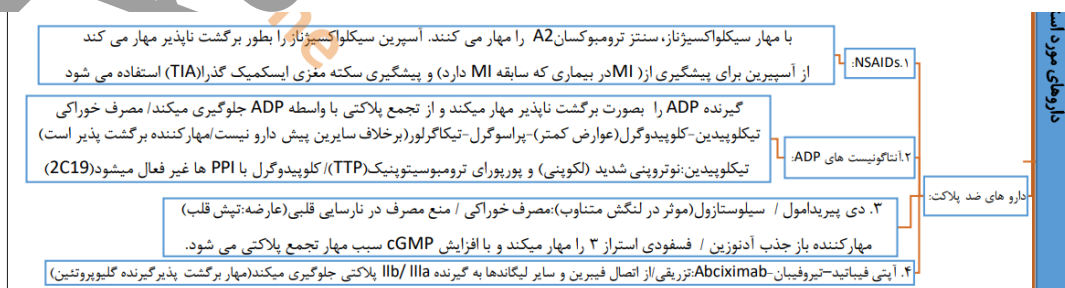
۰۱۴۱

گلیپتین ها



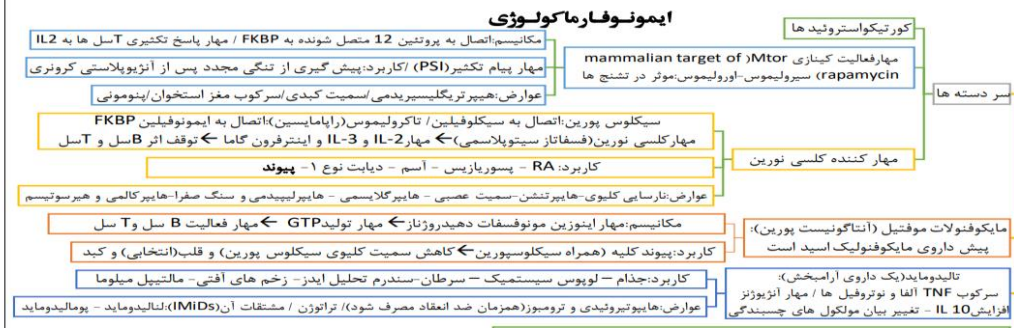
۰۱۴۲

از دسته مهار کننده های ADP



۰۱۴۳

سیرولیموس و اورولیموس MTOR رو مهار میکنند



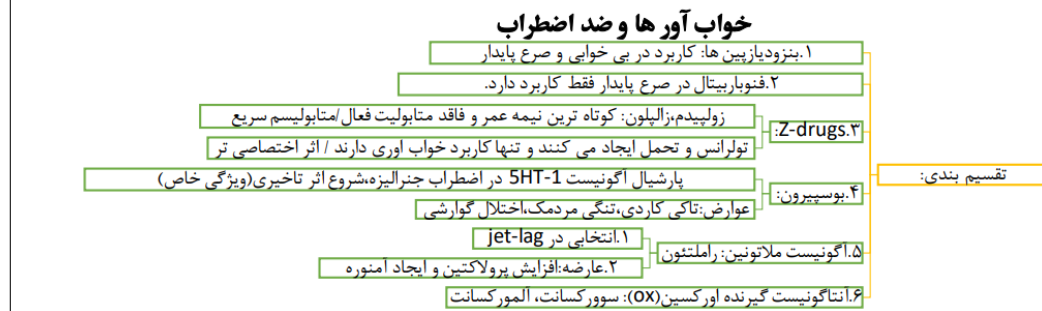
د.۱۴۴

بی کربنات سریع جذب میشه و حالت قلیایی ایجاد میکنه ولی کربنات باید اول به بیکربنات تبدیل بشه

اثر اصلی دارو (ها)	توضیحات
هیدروکسید منیزیم: اثر Laxative و مسهلی دارد/ جذب قابل توجهی ندارد	
هیدروکسید آلومینیوم: سبب پیوست می شود/ جذب قابل توجهی ندارد	
کربنات کلسیم و بی کربنات سدیم (سریع الاثر تریاناتی اسید): از روده جذب می شوند به همین جهت کمتر تجویز می گردند / تولید CO_2 می کنند (بادگلو)	
تداخل: تتراسایکلین ها - فلوروکینولون - اینتراکونازول - این NSAID ها (به علت پوشاندن زخم NSAID منع مصرف دارند)	

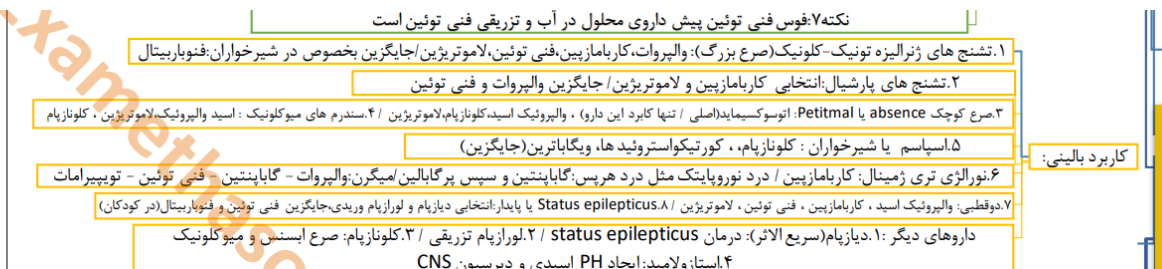
ب.۱۴۵

از دسته Z درآگ های جدید با اثر بر گیرنده بنزودیازپین



ج.۱۴۶

مخصوصا در دردهای عصب سه قلو

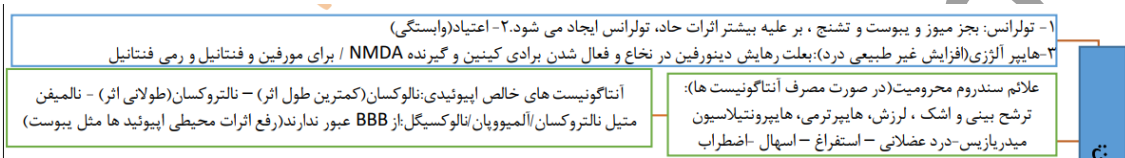


د.۱۴۷

گاز نیتریک اکساید فرقی با بقیه در همین

د.۱۴۸

مهم ترین خطر اپیوئید ها وابستگی هست



الف.۱۴۹

مسیر اثر داروها مزوکورتیکال هست



د.۱۵۰

در مواردی که فقط تری گلیسیرید بالا س فیبرات ها بهتر هستن

