



سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور



جمهوری اسلامی ایران
وزارت تعاون، کار و رفاه اجتماعی

نمونه سؤالات:

کاربر اسانس گیاهی

کد استاندارد: ۶۱۱۱۲۱۰۵۰۹۲۰۰۰۱

معاونت پژوهش، برنامه ریزی و سنجش مهارت
دفتر سنجش مهارت و صلاحیت حرفه ای

۱- اسانس‌ها بطور کلی بازمانده‌های ناشی از فرایندهای اصلی متابولیسم گیاهان به ویژه در شرایط محسوب می‌شوند.

الف- رشد و نمو

ب- میوه دهی

ج- تنش

د- بذر دهی

۲- کدام یک از اسانس‌های زیر به وسیله روش آنزیمی تهیه می‌شوند؟

الف- دارچین

ب- کاج

ج- میخک

د- بادام تلخ

۳- اسانس‌ها عمدتاً از ترکیبات تشکیل شده‌اند.

الف- گلیکوزیدی

ب- ترپنوئیدی

ج- کربنی

د- فنولی

۴- کدام گزینه از مشخصات اسانس‌ها نیست؟

الف- معمولاً اسانس‌ها ترکیبات بی‌رنگی هستند.

ب- اسانس‌ها در الکل کاملاً حل می‌شوند.

ج- اسانس‌ها معمولاً سنگین‌تر از آب هستند.

د- اسانس‌ها به میزان بسیار کمی در آب حل شده و بوی خود را به آن انتقال می‌دهند.

۵- محصول اولیه استخراج با حلال نام دارد که در نهایت تبدیل به یک ماده غلیظ نیمه جامد به نام می‌شود.

الف- کانکریت - رزینوئید

ب- رزینوئید - کانکریت

ج- ابسولوت - رزینوئید

د- رزینوئید - ابسولوت

۶- کدام گزینه صحیح نیست؟

الف- اسانس گل سرخ از تقطیر با آب گل‌های تازه آن به دست می‌آید

ب- اسانس گل سرخ از تقطیر با بخار گل‌های تازه آن به دست می‌آید.

ج- قسمت اعظم اسانس گل سرخ از ژرانیول و سیترونلول است.

د- گلاب غلیظ ۴۰ بار قوی‌تر از گلاب است.

۷- کدام دو ویژگی وسیله مناسبی برای تشخیص اسانس ها و جلوگیری از تقلبات هستند؟

الف- چگالی و رنگ

ب- ضریب شکست و چگالی

ج- قدرت چرخش نوری و رنگ

د- ضریب شکست و قدرت چرخش نوری

۸- استخراج توسط آنزیم های هیدرولیز کننده جهت استحصال کدام اسانس ها کاربرد دارد؟

الف- اسانس بادام شیرین و خردل

ب- اسانس بادام تلخ و خردل

ج- اسانس خردل و آنغوزه شیرین

د- اسانس خردل و آنغوزه تلخ

۹- اصول روش استخراج به کمک گازها بر چه پایه ای است؟

الف- تبخیر گاز کربن دی اکسید

ب- تبخیر گاز کربن مونواکسید

ج- میعان گاز کربن دی اکسید

د- میعان گاز کربن مونواکسید

۱۰- کدام یک از اسانس های زیر از روش تقطیر با بخار آب به دست می آید؟

الف- خردل سیاه

ب- انیس

ج- پرتقال

د- یاس

۱۱- اسانس گیاه *Lavandula officinalis* به چه روشی استخراج می شود؟

الف- تقطیر با بخار آب

ب- تقطیر با آب

ج- فشردن

د- تقطیر تجزیه ای

۱۲- کدام گزینه جزو نام های دیگر اسانس ها نیست؟

الف- Rose oil

ب- Volatile oil

ج- Ethereal oil

د- Essential oil



۱۳- کدام گزینه صحیح نیست؟

الف- اسانس لیمو و برگاموت در اثر فشار به دست می آیند.

ب- اسانس مرکبات در اثر تقطیر تجزیه می شوند.

ج- اسانس لیمو را می توان با تقطیر هم استخراج کرد و با کیفیت بالا استخراج صورت می گیرد.

د- در اثر متلاشی کردن غده های اسانس دار، اسانس مرکبات خارج می شود.

۱۴- در استخراج به وسیله گازها از کدام گاز استفاده می شود؟

الف- اکسیژن

ب- دی اکسید کربن

ج- متان

د- اثر

۱۵- چرا در استخراج به کمک گاز از گاز دی اکسید کربن استفاده می شود؟

الف- چون نمی تواند اسانس را در خود حل کند.

ب- چون نقطه جوش گاز دی اکسید کربن حوالی نقطه بحرانی است.

ج- دی اکسید کربن به حالت مایع اسانس را در خود حل می کند.

د- دی اکسید کربن در حالت گازی اسانس را در خود حل می کند.

۱۶- روش استخراج پوست پرتقال به چه صورت است؟

الف- فشار سرد

ب- به وسیله حلال

ج- به کمک دی اکسید کربن

د- تقطیر

۱۷- مکانیسم استخراج با روش بر پایه تخریب سلول های ذخیره کننده اسانس است.

الف- آنزیم های هیدرولیز کننده

ب- دی اکسید کربن فوق بحرانی

ج- مافوق صوت

د- تقطیر تحت خلا

۱۸- کانکریت چیست؟

الف- اسانس های گلوکزیدی که به وسیله هیدرولیز آنزیمی به دست می آیند.

ب- محلول معطر شامل واکس ها و مواد رنگین که به کمک حلال استخراج می شود.

ج- کرک های غده ای که اسانس ها را تولید می کنند

د- اسانس هایی که در اثر تقطیر به دست می آیند.

۱۹- گزینه صحیح کدام است؟

- الف- استخراج به کمک حلال در صنایع دارویی و غذایی به کار می رود.
 - ب- درجه حرارت در تمام جریان تقطیر ثابت است.
 - ج- با تقطیر محلول الکل در خلا اسانس بسیار خالص تهیه می شود.
 - د- روش تقطیر به علت هزینه زیاد در عطرسازی استفاده نمی شود.
- ۲۰- اسانس جعفری از چه قسمتی از گیاه و چگونه استخراج می شود؟

الف- برگ- تقطیر با آب

ب- میوه- تقطیر با آب

ج- برگ- تقطیر با بخار آب

د- میوه- تقطیر با بخار آب

۲۱- شرایط نگهداری اسانس انیس به چه صورت است؟

الف- بطری از جنس PVC

ب- حرارت کمتر از ۲۵ درجه

ج- حرارت ۴۰ درجه

د- ظروف روشن

۲۲- برای خارج کردن آب از اسانس از کدام ترکیب شیمیایی زیر استفاده می گردد؟

الف- سولفات پتاسیم

ب- سولفات سدیم

ج- کربنات پتاسیم

د- کربنات سدیم

۲۳- برای شربت های سرفه بیشتر از اسانس چه گیاهی استفاده می شود؟

الف- ابابونه

ب- آویشن

ج- بومادران

د- دارچین

۲۴- این اسانس از تقطیر مغز ساقه این گیاه با آب به دست می آید، مزه تهوع آوری دارد و موجب ضدعفونی

مجاری ادرار می شود؟

الف- دارچین

ب- صندل

ج- کاج

د- ابهل

۲۵- کدام اسانس ها از ترکیبات گوگرددار تشکیل شده اند؟

الف- اسانس باریجه، رز و زیره سبز

ب- اسانس مریم گلی، اسطوخودوس و نعناع

ج- اسانس پیاز، سیر و خردل

د- اسانس رزماری، گل محمدی و ترخون

۲۶- کدام یک از موارد زیر ۵۰ درصد اسانس رازیانه را تشکیل می دهد؟

الف- آنتول

ب- فنکون

ج- استراگول

د- اوژنول

۲۷- گلاب قوی (u.s.n.f) از چه گونه ای از رز تهیه می شود؟

الف- Gallica

ب- Damascena

ج- Centifolia

د- Centifolia

Gallica Damascena

۲۸- بهترین روش برای استخراج مواد معطر گل ها برای تهیه عطر کدام است؟

الف- انرژی مافوق صوت

ب- گاز دی اکسیدکربن

ج- فشار سرد

د- روغن های جاذب

۲۹- کدام یک از مصارف اسانس آویشن نیست؟

الف- ضدنفخ

ب- ضدسرفه

ج- ضداسپاسم

د- ضدچربی

۳۰- این اثرات مربوط به کدام اسانس است؟ (ضدعفونی کننده قوی، ضدسرفه و ضدنفخ)

الف- فنل

ب- سینام آلدهید

ج- اوژنول

د- تیمول

۳۱- کدام یک از اسانس های زیر در دامپزشکی برای رفع اسپاسم دام ها مورد استفاده قرار می گیرد؟

الف- زیره سیاه

ب- زنجبیل

ج- رازیانه

د- دارچین

۳۲- اسانسی است بی رنگ و یا زرد کم رنگ که از تقطیر با بخار آب دانه آن به دست می آید و دارای آنتول است.

الف- رزماری

ب- بابونه

ج- انیس

د- جعفری

۳۳- اسانس ارس (جونپیر) از کدام قسمت گیاه به دست می آید؟

الف- برگ

ب- میوه، برگ، پوست تنه

ج- گل

د- دانه

۳۴- از کدام یک از گیاهان تیره غلات اسانس استخراج می شود؟

الف- علف پشمکی

ب- به لیمو

ج- علف لیمو

د- علف گندمی

۳۵- جهت معطر کردن فرآورده ها سعی می شود از کدام ترکیب استفاده نشود؟

الف- آلدهیدها

ب- کتون ها

ج- اترها

د- ترپن ها

۳۶- کدام گزینه نادرست است؟

الف- اسانس دارای بوی مشخص و ضریب شکست قوی

ب- اسانس حاوی اسید چرب اشباع است

ج- اسانس در الکل، اتر، نفت و اغلب حلال های آلی محلول هستند

د- اسانس در مکان های خنک و تاریک نگه داری میشود



۳۷- کدام یک از موارد زیر تفاوت اسانس از روغن های ثابت می باشد؟

الف- روغن های فرار اثر لک به جا می گذارند

ب- روغن های ثابت قابل تبخیر هستند

ج- اسانس ها بوسیله قلیایی ها صابونی نمی گردد

د- اسانس ها بر خلاف روغن های ثابت به مرور زمان فاسد و ترش می گردد

۳۸- اجزاء اصلی اسانس های گیاهان دارویی چیست؟

الف- آلدئید

ب- استر

ج- فلاونوئید

د- ترین ها

۳۹- وزن مخصوص اسانس ها از.....تا.... متغیر است ولی بیشتر آنها کمتر از آب می باشند.

الف- ۰/۸ تا ۱/۱۷

ب- ۲ تا ۵/۱

ج- ۰/۷ تا ۲/۱

د- ۰/۲ تا ۳/۱

۴۰- کدام یک از روشهای زیر تست کنترل کیفیت اسانس ها نمی باشد؟

الف- کاروماتوگرافی با گاز (GC)

ب- ضریب شکست

ج- چرخش نوری

د- پرتو نگاری

۴۱- بزرگترین تولید کننده اسانس کدام کشورها می باشد؟

الف- امریکا-چین-برزیل

ب- امریکا-ایران-چین

ج- برزیل- امریکا-ایتالیا

د- ایتالیا - آلمان - ایران

۴۲- کدام یک از جملات زیر درست است؟

الف- ماده حامل حلال اسانس است

ب- نورماورای بنفش موجب خرابی اسانس نمی شود

ج- اسانس ها به طور کلی با آب قابل اختلاط هستند

د- اسانس ها روی نور پلاریزه نمی شوند
۴۳- کدام یک از خواص اصلی فنول ها می باشد؟

الف- کاهش اشتها

ب- ضد درد

ج- ضد التهاب

د- ضد عفونی کننده

۴۴- محل تشکیل و جایگزینی روغن های فرار در چتریان در کدام قسمت گیاه وجود دارد؟

الف- لوله های روغنی

ب- تارهای کشنده

ج- سلول های پارانشیم

د- مجرای لیزوژن

۴۵- کدام گزینه از خصوصیات فیزیکی اسانس ها نمی باشد؟

الف- اسانس ها در صورت تازه بودن بدون رنگ می باشد

ب- وزن مخصوص اسانس از ۰/۸ تا ۱/۱۷ متغیر است ولی بیشتر آنها کمتر از آب می باشد

ج- قابل حل در الکل و آب هستند ولی در استون و متانول حل نمی شود.

د- اثر لک به جا نمی گذارد

۴۶- برداشت اندام گیاهی برای گرفتن ماده ی موثره ی آن به چه عواملی بستگی دارد؟

الف- میزان آکالوئید گیاه

ب- نوع اندام ، ظرافت و اندازه ی گیاه

ج- جنس و گونه ی گیاه

د- به میزان اسانس گیاه

۴۷- کدام یک از عوامل محیطی بر تولید اسانس در گیاهان نمی باشد؟

الف- خاک

ب- موقعیت جغرافیایی

ج- ژنتیک

د- رطوبت

۴۸- کدام گیاه زیر باید پس از شکفتن کامل گل و در شرایط خاص محصول برداری شود؟

الف- افسنتین

ب- زالزالک

ج- بنفشه ی سه رنگ

د- نعنا

۴۹- سرعت تقطیر در کدام یک از روشهای زیر بیشتر است؟

الف- تقطیر با آب

ب- تقطیر با بخار آب

ج- تقطیر با آب و بخار آب

د- تقطیر با آب و تقطیر با بخار آب

۵۰- دستگاه کلونجر برای استخراج اسانس به روش مناسب است ؟

الف- تقطیر با آب

ب- تقطیر با آب و بخار آب

ج- تقطیر با بخار آب

د- حلال

۵۱- استری شدن در کدام یک از روش های تقطیر کمتر اتفاق می افتد ؟

الف- تقطیر با آب

ب- تقطیر با آب و بخار

ج- تقطیر با بخار آب

د- عرق گیری

۵۲- کدام یک از قطعات دستگاه اسانس گیری کار سرد کردن بخارات اسانس را انجام میدهد؟

الف- بالن

ب- کلونجر

ج- مبرد

د- لوله مدرج

۵۳- کدام گزینه در مورد حلال صحیح می باشد؟

الف- حلال باید آب را در خود حل کند

ب- نقطه جوش حلال باید بالا باشد

ج- حلال باید از نظر شیمیایی خنثی باشد

د- حلال بهتر است نقطه جوش واحد نداشته باشد

۵۴- به عصاره غیر آبی که از مواد خام گیاهی تازه توسط استخراج با یک حلال غیر آبی بدست می آیند چه می

گویند؟

الف- کومارین

ب- کانکریت

ج- فتودرماتیتس

د- اسانس

۵۵- فرآیند استخراج با چربی داغ را چه می نامند؟

الف- اینفلوریج

ب- ماسریشن

ج- اکستریت

د- کانگریت

۵۶- مناسب ترین حلال برای استخراج با حلال آلی کدام است؟

الف- پترولیم اتر

ب- بنزن

ج- الکل

د- هگزان

۵۷- اسانس حاصل از استخراج الکل چه ویژگی هایی دارد؟

الف- شفاف و کم رنگ

ب- در الکل رقیق قابل حل

ج- رنگ تیره تر و کدر و در الکل رقیق قابل حل

د- رنگ تیره تر و کدر و در الکل ۹۵٪ قابل حل هستند

۵۸- کدام یک از مزایای روش تقطیر با آب است؟

الف- عملکرد بالای اسانس

ب- ساده تر و ارزان تر

ج- کیفیت بالای اسانس

د- فرآیند سریع

۵۹- در مسمومیت حاد معده با اسانس باید از چه مسهل نمکی استفاده نمود؟

الف- سولفات سدیم

ب- نیترات سدیم

ج- نیترات کلسیم

د- سولفات منیزیم

۶۰- رطوبت زایی از اسانس ها به چه صورت انجام نمی گیرد؟

الف- سیلیکاژل

ب- سولفات سدیم

ج- سانتریفوژ با دور بالا

د- اولتراسوند



۶۱- میزان آرسنیک در گیاهان دارویی نشان دهنده چه عاملی در گیاه می باشد؟

الف- ضد عفونی کننده

ب- مواد رادیواکتیو

ج- داروهای سنتتیک

د- فلزات سنگین

۶۲- مقدار متیل بروماید در گیاه وجود چه عاملی را نشان می دهد؟

الف- سموم میکروبی

ب- بار میکروبی

ج- مواد رادیواکتیویته

د- ضد عفونی کننده ها

۶۳- کدام عبارت در رابطه با اهمیت ظروف شیشه ایی در صنایع غذایی و دارویی صحیح نیست ؟

الف- شیشه قابل نفوذ و دارای خلل و فرج است.

ب- شیشه از نظر شیمیایی خنثی است

ج- مواد غذایی و دارویی بسته بندی شده در شیشه طول عمر بیشتری دارد

د- شیشه فاقد بو است

۶۴- برای تعیین مواد موثره گیاهان دارویی به روش علمی از کدام دستگاه استفاده می شود ؟

الف- غلظت سنج

ب- ماوراء بنفش

ج- کروماتوگرافی

د- ترازوی دیجیتال

۶۵- مناسب ترین مکان برای نگهداری اسانس کدامیک از ظروف زیر است ؟

شیشه ای

الف- فلزی

ب- پلاستیکی

ج- گلی

د- شیشه ای

۶۶- کدامیک از روش های فراوری رایج تر می باشد؟

الف- خشک کردن

ب- منجمد کردن

ج- تخمیر

د- استحصال عرقیات و اسانس

۶۷- کدام گزینه را برای بخور و ضد عفونی کننده مناسب تشخیص می دهید؟

الف- مورد + دم اسب + ختمی سفید + قدومه

ب- پونه + بومادران + عناب + سماق

ج- سنا + زیره سبز + دارچین + سیر

د- اکالیپتوس + رزماری + نعناع + بابونه

۶۸- اسانس کدام گیاه در پزشکی سبب بیحسی موضعی (تسکین درد دندان) می شود؟

الف- خردل

ب- میخک

ج- رازیانه

د- زنجبیل

۶۹- ترکیب اکالیپتوس + رزماری + نعناع + بابونه چه کاربردی دارد؟

الف- روشن کننده پوست

ب- ضد حساسیت

ج- ضد احتقان بینی

د- ضد لک

۷۰- از افزودن آب سرد به گیاه دارویی و گذاشتن این مخلوط برای مدت ۸-۶ ساعت در دمای اتاق چه فرآورده ای

تهیه می شود؟

الف- خیسانده

ب- افشرد یا شیره

ج- شربت

د- جوشانده

۷۱- کدام یک از ترکیبات اسانس زیر ایجاد خنکی می کند؟

الف- لیمونن

ب- لینالول

ج- منتول

د- تیمول

۷۲- کدام یک از ترکیبات زیر آرامبخش است؟

الف- لینالول

ب- تیمول

ج- سیترانلول

د- کارواکرول



۷۳- کدام یک از مضرات ژرانیول است؟

الف- بیهوش کننده

ب- گرفتگی عضلات و زیان رساندن به جنین

ج- ایجاد مشکلات پوستی

د- ایجاد تشنج

۷۴- دمای جوش منتول چقدر است؟

الف- ۲۱۶ درجه سانتی گراد

ب- ۱۱۶ درجه

ج- ۳۱۶ درجه

د- ۴۳ درجه

۷۵- اشکال اساسی استخراج اسانس گشنیز از روش تقطیر با آب کدام است؟

الف- حلالیت اسانس گشنیز در آب زیاد است

ب- فراریت اسانس

ج- تجزیه شدن اسانس

د- عدم حلالیت اسانس در آب

۷۶- کدام قسمت میوه پرتقال بعنوان ماده دارویی مورد استفاده قرار می گیرد؟

برگ

الف- گل

ب- ریشه

ج- گل، میوه ، پوست میوه

د- برگ

۷۷- وجود هوای ابری و سایه در زمان گلدهی بابونه سبب خواهد شد

الف- میزان کامازولن در ماده موثره افزایش یابد

ب- میزان کامازولن در ماده موثره کاهش یابد

ج- میزان کامازولن در ماده موثره ثابت بماند

د- میزان کامازولن ابتدا افزایش و سپس کاهش می یابد.

۷۸- بهترین زمان برداشت نعنا برای تولید ترکیب منتول کدام است؟

الف- پس از رسیدن بذر

ب- هنگام به بذر رفتن

ج- قبل از گلدهی

د- زمان گلدهی



۷۹-مهمترین ماده در اسانس نعنا فلفلی کدام است ؟

الف- منتول

ب- منتون

ج- منتون استات

د- استات

۸۰-مهمترین ماده در اسانس مورد کدام است ؟

الف- منتول

ب- میرتول

ج- کامفن

د- لینالول

۸۱-آنگوزه از کدام خانواده است و بوی آن از کدام ترکیب می باشد؟

الف- چتریان-بوتیل پروپنیل دی سولفید

ب- چتریان-ايندول

ج- آستراسه-متیل آنترانیلات

د- آستراسه - دی آلیل سولفید

۸۲-ترکیبات اسانس بادرنجبویه به ترکیبات اسانس کدامیک از گیاهان زیر شباهت دارد؟

الف- گل محمدی

ب- میخک

ج- به لیمو

د- مریم گلی

۸۳-کدامیک از گیاهان زیر حاوی ترکیب غالب اکالیپتول می باشد ؟

الف- گزنه

ب- اکالیپتوس

ج- همیشه بهار

د- افتابگردان

۸۴-ترکیب غالب اسانس یاس کدامیک از موارد زیر است ؟

الف- اوژنول

ب- آلیل ایزوتیوسیانات

ج- دی آلیل سولفید

د- متیل آنترانیلات

۸۵- ترکیبات اسانس کدامیک از خانواده های گیاهی بیشترین خاصیت ضدعفونی کننده دارد ؟

الف- نعناعیان

ب- کاسنی

ج- چتریان

د- بقولات

۸۶- ترکیبات اسانس کدامیک از خانواده های گیاهی بیشترین خاصیت صفرا بری دارد ؟

الف- نعناعیان

ب- کاسنی

ج- چتریان

د- شاهدانه

۸۷- توانایی آنتول (ماده مؤثره آنیسون) جهت تحریک حرکت مژک های اپی تیلوم ریوی سبب چه اثری از این

گیاه دارویی می شود؟

الف- ضد نفخی

ب- میکروب کشی

ج- ضد تشنجی

د- خلط آوری

۸۸- کدام یک از گیاهان زیر دارای اثر درمانی ضد دیابتی و کاهش دهنده کلسترول و چربی ضد التهابی است؟

الف- شنبلیله

ب- شیرین بیان

ج- سنا

د- شیرساز

۸۹- خاصیت رفع یبوست و اسهال و کاهش دهنده اشتها مربوط به کدام دشته از مواد موثره می باشد ؟

الف- آلکالوئیدها

ب- تانن ها

ج- اسانس ها

د- موسیلاژها

۹۰- کدامیک از مواد موثره زیر در آویشن باغی وجود دارد ؟

الف- تیمول

ب- لینالول

ج- کارون

د- ژرانیول

۹۱- کدام ماده در زنجبیل مانع حالت تهوع می شود؟

الف- جینجرول

ب- کورکومین

ج- الکل

د- سافرول

۹۲- به طور میانگین از هر تن گل محمدی چه مقدار اسانس بدست می آید؟

الف- ۱۰ تا ۳۰ گرم

ب- ۲۰۰ تا ۴۰۰ گرم

ج- ۲۵۰ تا ۵۰۰ گرم

د- ۵۰۰ تا ۷۰۰ گرم

۹۳- اندام دارویی رزماری و آویشن باغی چیست؟

الف- برگ، سرشاخه گلدار

ب- سرشاخه گلدار، برگ

ج- برگ، برگ

د- برگ، میوه

۹۴- کدام ترکیب غالب اسانس در بهار نارنج وجود دارد؟

الف- میرتول

ب- سیترانلول

ج- ژرانیول

د- نرول

۹۵- اسانس گشنیز چه نام دارد؟

الف- Coriandrol

ب- Carvone

ج- Safrol

د- Eugenol

۹۶- کدام یک از انواع هل عطر تندتری دارد؟

الف- سیاه

ب- سفید

ج- سبز

د- سفید و سیاه



۹۷-بهترین زمان جمع آوری برگ مورد چه زمانی است؟

الف- اواسط تابستان تا اواسط پاییز

ب- اواسط بهار تا اواسط تابستان

ج- اوایل تابستان تا اواخر پاییز

د- پاییز

۹۸-میوه کدام یک از گیاهان زیر سرشار از ویتامین C است؟

الف- شوید

ب- گشنیز

ج- زیره

د- مورد

۹۹-گلاب تجارتي حاصل از تقطير گل تازه کدام گونه رز می باشد ؟

الف- R.tea

ب- R.centifolia

ج- R.domascena

د- R.plorobanda

۱۰۰-در فرآوری گیاهان دارویی از دستگاه تقطیر جز به جز به چه منظور استفاده می شود ؟

الف- حذف حلال

ب- تهیه عرقیات

ج- جداسازی آلکالوئید ها

د- جدا سازی اجزای اسانس

