



سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور



جمهوری اسلامی ایران  
وزارت تعاون، کار و رفاه اجتماعی

**نمونه سؤالات:**

**اسانس گیری از گیاهان دارویی**

**کد استاندارد: ۳۱۳۳۳۱۰۵۰۰۲۰۰۱۱**

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

۱- کدام گزینه در خصوص استفاده از روش خشک کردن هوای خنک صحیح نیست؟

الف- از هوای خنک تری نسبت به سایر روشها استفاده می شود

ب- مقرون به صرفه نمی باشد

ج- به شرایط محیطی بستگی دارد

د- همان دمای محیط است

۲- وزن مناسب جهت خشک کردن برگ تازه در هر متر مربع تور سیمی چه قدر است؟

الف- ۰,۵ کیلو

ب- ۰,۵-۱ کیلو

ج- ۱-۲ کیلو

د- ۲-۲,۵ کیلو

۳- وزن مناسب جهت خشک کردن پوست و ریشه تازه در هر متر مربع تور سیمی چه قدر است؟

الف- ۰,۵ کیلو

ب- ۰,۵-۱ کیلو

ج- ۱-۲ کیلو

د- ۲-۲,۵ کیلو

۴- دمای مناسب جهت خشک کردن از روش هوای گرم چه قدر است؟

الف- هوای گرم فصل تابستان

ب- ۴۰-۸۰ درجه

ج- ۸۰-۱۰۰

د- ۱۰۰-۲۰۰

۵- خشک کن های کابینتی در کدام نوع روش خشک کردن استفاده می شود؟

الف- خشک کردن هوای خنک

ب- خشک کردن هوای گرم

ج- خشک کردن هوای داغ

د- خشک کردن میوه ها

۶- خشک کن های تسمه ای در کدام نوع روش خشک کردن استفاده می شود؟

الف- خشک کردن هوای خنک

ب- خشک کردن هوای گرم

ج- خشک کردن هوای داغ

د- خشک کردن برگ



۷- مقدار عملکرد در خشک کن های کابینتی چه مقدار است ؟

الف - ۸-۲۰ روز و مقدار نامحدود

ب- ۲۴ ساعت ۳-۴ تن

ج- ۲۴ ساعت ۸-۱۴ تن

د- ۲-۵ دقیقه ۲ تن

۸- مقدار عملکرد در روش جریان هوای داغ چه مقدار است ؟

الف- ۲۴ ساعت ۳-۴ تن گیاه تازه

ب- ۲۴ ساعت ۸-۱۴ تن گیاه تازه

ج- ۲۴ ساعت ۸-۱۴ تن گیاه خشک

د- ۲-۵ دقیقه ۲ تن

۹- مقدار ریشه تازه برای بدست آوردن یک کیلو ریشه خشک چقدر است ؟

الف- ۵-۸ کیلو

ب- ۴-۵ کیلو

ج- ۳-۴ کیلو

د- ۱,۵-۲/۱ کیلو

۱۰- مقدار میوه تازه مورد نیاز برای به دست آوردن یک کیلو میوه خشک ..... است .

الف- ۵-۸ کیلو

ب- ۴-۵ کیلو

ج- ۳-۴ کیلو

د- ۱,۵-۲ کیلو

۱۱- سرعت بالای خشک کردن گیاه باعث ..... می شود .

الف- کاهش مقدار اسانس

ب- افزایش اسانس

ج- افزایش کیفیت اسانس

د- دوام بیشتر مواد اسانسی

۱۲- در استخراج با حلال با دستگاه سوکسله از چه حلالی برای شاخه و ریشه و صمغ استفاده می شود؟

الف- آب

ب- پترولیوم اتر

ج- الکل

د- بنزن

۱۳- در استخراج با حلال آلی عیب استفاده از بنزن چیست ؟

الف- خطرناک بودن و آتش زا بودن

ب- حلالیت بسیار بالا

ج- محلول شدن با آب

د- ایجاد بوی بد

۱۴- برای استخراج مواد گیاهی ارزانتر در روش استخراج با حلال آلی از چه حلالی استفاده می شود ؟

الف- پترولیوم اتر

ب- بنزن

ج- الکل

د- آب

۱۵- نقش کندانسور یا مبرد در دستگاه کله ونجر چیست ؟

الف- خارج نمودن اسانس با استفاده از شیر تخلیه

ب- خنک نگاه داشتن لوله برای جلوگیری از صدمه حرارت بالا

ج- سرد کرن بخار اسانس

د- هدایت بخار اسانس به شیر تخلیه

۱۶- در عرق گیری از کدام نمونه گیاهی برای استخراج استفاده می شود ؟

الف- نمونه تر

ب- نمونه خشک

ج- نمونه تر و خشک

د- نمونه پودر شده

۱۷- شوف بالون چیست ؟

الف- محل قرار دادن نمونه گیاه و آب

ب- محل ذخیره و جمع آوری اسانس

ج- منبع حرارتی برای جوش آوردن مایع

د- سرد کننده

۱۸- برای استخراج اسانس موجود در پوست پرتقال از چه روشی می توان استفاده کرد ؟

الف- تقطیر

ب- استفاده از حلال

ج- استفاده از روغن گیاهی

د- پرس



۱۹- در روش استخراج با حلال الکل یا تقطیر کدام ماده حاصل بوی قوی تری دارد؟

الف- الکل

ب- روش تقطیر

ج- تفاوتی ندارند

د- در الکل رنگ تیره تر و بوی قوی تر

۲۰- در کدام روش استخراج ماده به دست آمده خالص تر خواهد بود؟

الف- عرق گیری

ب- اسانس گیری

ج- عصاره گیری

د- پرس سرد

۲۱- کدام گزینه در مورد گیاه داروئی صحیح است؟

الف- گیاهان خودرو و وحشی که دارای خواص داروئی باشند .

ب- گیاهانی که کاشت داشت برداشت آن جنبه داروئی دارد .

ج- گیاهانی که حاوی مواد مفیدی مانند قند و پروتئینها هستند .

د- گیاهانی دارای متابولیت‌های اولیه باشند

۲۲- کدام قسمت از اعضای گیاه حاوی مواد داروئی است؟

الف- نعن - تمام بخشهای هوائی

ب- سنبل الطیب - ساقه همراه پوست

ج- گل گاو زبان - برگ و گل

د- اسطوخودوس - سر شاخه گلدار

۲۳- کدام گزینه در خصوص محل تشکیل اسانسها در فلفل صحیح است؟

الف- تارهای ترشح کننده

ب- کیسه های غدد ترشحي

ج- سلولهای پوست یا پارانشیم

د- سرشاخه گلدار

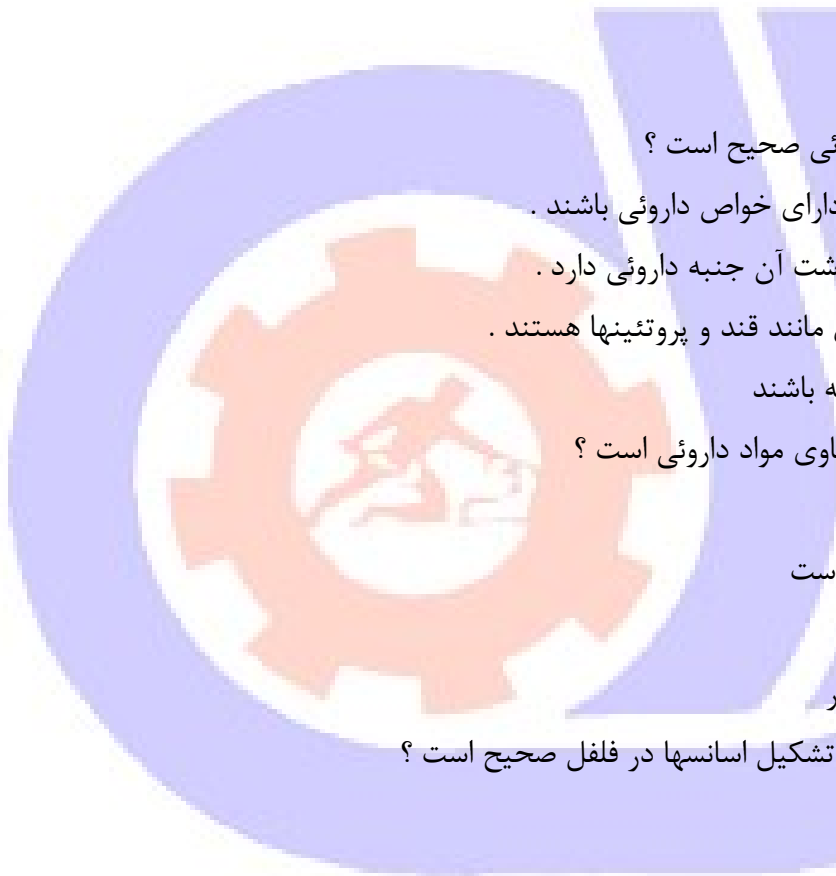
۲۴- در روش استخراج با دستگاه کله ونجر از گیاهان .....استفاده می شود .

الف- پودر گیاه تازه

ب- گیاه خشک پودر نشده

ج- گیاه تازه

د- پودر گیاه خشک



۲۵- در نعنا محل تشکیل اسانس منتوفوران در ..... گیاه می باشد .

الف- برگهای جوان

ب- ساقه

ج- برگهای مسن

د- گل

۲۶- علت بوی قوی در اسانس گل محمدی کدام است؟

الف- به علت وجود اکسیژن در ترکیب اسانس

ب- به علت وجود بوی تند گوگرد

ج- به علت تعداد بیشتر کربن در ترکیب اسانس

د- به علت غلظت بالا اسانس

۲۷- کدام تنش موجب افزایش مواد اسانسی در گیاه می شود؟

الف- تنش خشکی - تنش آفات

ب- تنش مکانیکی و مواد غذایی

ج- تنش خشکی

د- خراش روی بوته

۲۸- کدام دسته از مواد تولیدی در گیاه جزء مواد داروئی محسوب می شوند؟

الف- عرقیات

ب- مواد اولیه

ج- مواد ثانویه

د- موم و یا واکس

۲۹- میرتول جزء اسانس کدام یک از گیاهان زیر است؟

الف- نعنا

ب- رزماری

ج- مورد

د- سوزنی برگها

۳۰- ساده ترین روش استخراج مواد اسانسی کدام است؟

الف- استفاده از عرق گیری

ب- کله ونجر

ج- روش تقطیر با بخار آب

د- تقطیر با آب و بخار آب



۳۱- در کدام گیاه ار سرشاخه گلدار جهت برداشت و استخراج استفاده می شود؟

الف- آویشن - رزماری - اسطوخودوس

ب- نعنا - به لیمو - سنب الطیب

ج- زنجبیل بهار نارنج

د- گل محمدی - آویشن - مورد

۳۲- دو زنجیره ایزوپرن یک ..... تشکیل می دهد .

الف- دی ترپن

ب- مونوترپن

ج- سسکوئی ترپن

د- تتراترپن

۳۳- نام دستگاه استخراج از طریق حلال آلی چیست؟

الف- تقطیر

ب- کله ونجر

ج- سوکسله

د- دیگ نیچه

۳۴- زمان برداشت در کدام گزینه در گیاهان داروئی صحیح است؟

الف- گشنیز و شوید در بهار

ب- رنجبیل و سنبل طیب در پاییز

ج- رازیانه و زیره و سیاه دانه بهار

د- دارچین و زردچوبه زمستان

۳۵- اندام داروئی در کدام گزینه صحیح است؟

الف- زیره و گشنیز- بذر

ب- دارچین و زنجبیل - ریشه

ج- گل محمدی و بهار نارنج - سرشاخه حاوی گل

د- اوکالیپتوس و دارچین - پوست

۳۶- در کدام نوع از انواع رطوبت بر اساس شیب در گیاه جابجا و خارج می شود؟

الف- رطوبت مکانیکی

ب- رطوبت پیوسته

ج- رطوبت چسبنده

د- فیزیكوشیمیائی



۳۷- منظور از خشک کردن خارج کردن کدام رطوبت است ؟

الف- مکانیکی و فیزیکی شیمیایی

ب- فیزیکی شیمیایی و رطوبت آزاد

ج- رطوبت پیوسته و مکانیکی

د- مکانیکی و فیزیکی

۳۸- رطوبت مطلوب پس از خشک کردن گیاه دارویی در چه حدی است ؟

الف- ۵-۱۰ درصد

ب- ۱۰-۱۴ درصد

ج- ۱۴-۱۸ درصد

د- ۱۸-۲۱ درصد

۳۹- کدام گزینه نشانه تغییر در مواد موثره هنگام انبارداری در گیاه می باشد ؟

الف- خرد شدن

ب- تغییر رنگ و بو و طعم

ج- قهوه ای شدن

د- باقی ماندن رطوبت شیمیایی در گیاه

۴۰- کدام یک در مورد متابولیت‌های ثانویه صحیح می باشد؟

الف- متابولیت‌های ثانویه یا مواد موثره که در داروسازی اهمیت دارند که شامل: آلکالوئیدها- گلیکوزیدها- موسیلاژها- فلاونوئیدها و اسانس ( روغنهای فرار)...

ب - ترکیباتی هستند که در تمامی جانوران و گیاهان و یا موجودات وجود دارد و بدون آن ها زندگی امکان پذیر نیست، مثلا در گیاهان چربیها اهمیت اصلی گیاهان را موجب می شود.

ج - متابولیت‌های ثانویه یا مواد موثره که در داروسازی اهمیت دارند که شامل: چربیها می باشد.

د - ترکیباتی هستند که در تمامی جانوران و گیاهان و یا موجودات وجود دارد و بدون آن ها زندگی امکان پذیر نیست، مثلا در گیاهان تاننها اهمیت اصلی گیاهان را موجب می شود.

۴۱- کدامیک در مورد معایب گیاهان وحشی صحیح نیست؟

الف - در سطح وسیعی جمع آوری می شوند و جمع آوری آنها مشکل و یا دسترسی به آنها مشکل است.

ب - جمع آوری در زمان محدود امکان پذیر نیست.

ج - محیط گیاهان کنترل شده نیست اما روی ماده موثره آن اثر نمی گذارد.

د - خطر انقراض ( به دلیل علمی نبودن روش جمع آوری) آنها وجود دارد.

۴۲- زمان جمع آوری گیاهان دارویی بسیار مهم است، مثلا؟

الف - هر چه دما بالاتر باشد، مواد موثره در بعضی از گیاهان بالا می رود.

ب - هر چه فشار بالاتر باشد، مواد موثره در بعضی از گیاهان بالا می رود.

ج - هر چه دما بالاتر باشد، مواد موثره در بعضی از گیاهان پایین می رود.

د - هر چه فشار بالاتر باشد، مواد موثره در بعضی از گیاهان پایین می رود.



۴۳- بهترین زمان برداشت پوست گیاهان دارویی کدام است؟

الف - در تابستان (بعد از شروع فعالیت های گیاهی)

ب - در تابستان در فصل زایشی گیاه

ج - در زمستان

د - در بهار (قبل از شروع فعالیت های گیاهی) و در پاییز

۴۴- کدام یک فرمول ترپن ها می باشد؟

الف - C10 H16

ب - C5 H8

ج - C15 H24

د - C5 H8(n)

۴۵- کدام یک از گزینه های زیر در رابطه با شرایط خشک کردن صحیح نمی باشد؟

الف - محتوای رطوبتی تا حد موازنه کم شود، حد موازنه برای هر دما و رطوبت نسبی خاص متفاوت است و با توجه به استانداردها یا نیاز مشتری مشخص می شود.

ب - کیفیت مواد موثره، رنگ، طعم و عطر حداقل کاهش را داشته باشد.

ج - بار میکروبی نباید از حد تعیین شده بیشتر شود، ممکن است لزومی به اضافه کردن هیچ افزودنی شیمیایی دیگری نباشد.

د - رنگ و طعم حداکثر کاهش را داشته باشد و محتوای رطوبتی تا حد موازنه زیاد شود.

۴۶- دمای لازم برای خشک کردن، بیشتر به ..... بستگی دارد.

الف - نوع محصول و جنبه های کیفی آن

ب - جنبه های کیفی آن

ج - نوع محصول

د - میزان رطوبت

۴۷- کدام یک از مهم ترین فاکتور های خشک کردن نمی باشد؟

الف - مصرف انرژی ویژه

ب - ظرفیت پذیرش ورودی خشک کن

ج - زمان بازداری

د - میزان مواد

۴۸- هرگونه تاخیر در خشک کردن باعث ..... محصول می شود.

الف - افزایش رطوبت

ب - کاهش رطوبت

ج - گسترش سریع آلودگی محصول

د - افزایش وزن تر

۴۹- دمای پیشنهاد شده برای خشک کردن گیاهان دارویی با توجه به نوع ماده موثره در آن ها متفاوت است، با توجه به این موضوع کدام مورد زیر نادرست است؟

الف - برای گلیکوزیدها تا ۱۰۰ درجه سانتی گراد

ب - برای گیاهان دارای ترکیبات لعاب دار تا ۶۵ درجه سانتیگراد

ج - برای گیاهان دارای اسانس تا ۴۵ درجه سانتیگراد

د - برای اکثر گیاهان دارویی بین ۴۰ تا ۶۰ درجه سانتیگراد

۵۰- دمای بالا بر ..... گیاهان دارویی و معطر تاثیر گذار است.

الف - کمیت و کیفیت

ب - کیفیت

ج - کمیت

د - افزایش مواد موثره

۵۱- خشک کن های ناپیوسته (خشک کن هوای داغ) غالباً برای ..... استفاده می شوند.

الف - مواد گیاهی با وزن تر بالا

ب - مواد گیاهی توده ای

ج - گل ها

د - مواد گیاهی با وزن تر پایین

۵۲- خشک کن های کابینتی برای خشک کردن چه مواردی بسیار مناسب هستند؟

الف - مواد گیاهی توده ای

ب - قطعه های گیاهی بریده شده، برگها، گلها، دانه ها

ج - مواد گیاهی با وزن تر بالا

د - مواد گیاهی با وزن تر پایین

۵۳- خشک کن تونلی برای چه مواردی مناسب است؟

الف - خشک کردن میوه ها، قارچ های خرد شده و دانه ها

ب - مواد گیاهی توده ای

ج - برگها- گل ها

د - فقط برگ ها

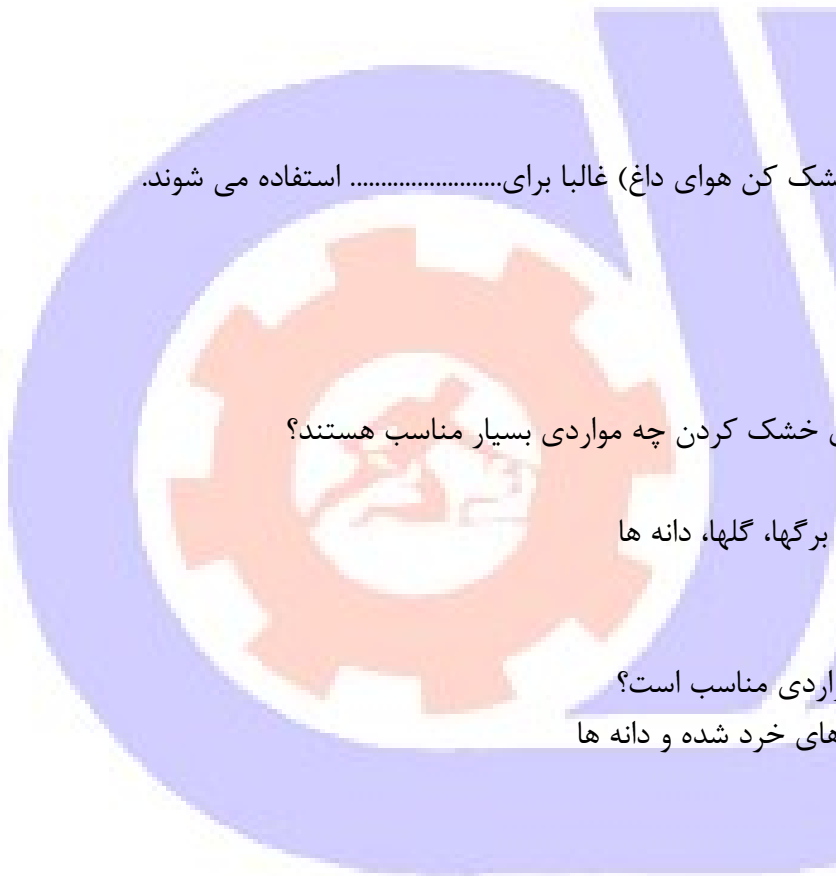
۵۴- کدام یک از موارد زیر صحیح می باشد؟

الف - برای خشک کن های نواری که به تجهیزات بیشتری نیاز دارند تولید گیاهان دارویی و معطر باید با تولید میوه ها و سبزی ها همراه باشد.

ب - خشک کن های نواری برای خشک کردن میوه های برش خورده مناسب نیستند.

ج - خشک کن های نواری برای خشک کردن دانه ها مناسب است.

د - خشک کن های نواری برای خشک کردن گیاهان توده ای مناسب است.



۵۵- به طور کلی فاصله زمانی بین برداشت و خشک کردن نباید از ۳ ساعت بیشتر باشد، این فاصله زمانی بستگی به ..... دارد به طوری که دمای بالا و رطوبت زیاد هوا باعث..... این زمان می شود.

الف - شرایط آب و هوایی - کاهش

ب - شرایط آب و هوایی - افزایش

ج - حجم مواد گیاهی - کاهش

د - حجم مواد گیاهی - افزایش

۵۶- پرکاربردترین روش مدرن برای استخراج مواد از گیاهان کدام است؟

الف - تقطیر با آب

ب - تقطیر با بخار

ج - فشردن سرد

د - استخراج با حلال ها

۵۷- اسیدهای چرب و موم ها در الکل حل.....و.....حذف شوند.

الف - نمی شوند- باید

ب - می شوند- باید

ج - نمی شوند- نباید

د - می شوند- نباید

۵۸- برای استخراج اسانس لیمو و برگاموت کدام روش بهتر است؟

الف - تقطیر با بخار

ب - استخراج به وسیله فشردن و تیغ زدن

ج - استخراج با حلال

د - استخراج با سیال فوق بحرانی

۵۹- گیاهان عالی به کدام روش تکثیر می شوند؟

الف -توبرکول- ریزوم- پیاز- بذر- پیوند- هاگ

ب -توبرکول- ریزوم- پیاز- بذر- پیوند- قلمه

ج -هاگ

د -فقط پیوند

۶۰- کدام یک از گزینه های زیر در مورد جمع آوری اندام های مختلف گیاهان دارویی در زمانهای خاص صحیح نیست؟

الف -جمع آوری میوه در هنگام رسیدن کامل آن هاست.

ب -جمع آوری دانه در اواخر تابستان تا اوایل پاییز است.

ج -ریشه و ریزوم در اواخر زمستان جمع آوری می شود.

د -جمع آوری گل ها بلافاصله بعد از باز شدن و یا هنگام باز شدن گل هاست و یا هنگام گرده افشانی.

۶۱- در گل انگشتانه گلیکوزید دیگوکسین.....است.

الف - بعداظهر بیشتر از صبح است.

ب - بعداظهر کمتر از صبح است.

ج - شب بیشتر از بعداظهر است.

د - شب کمتر از بعداظهر است.

۶۲- اندام های زیرزمینی برای بهره برداری چه زمان برداشت می شود؟

الف - اواخر پاییز

ب - اوایل پاییز

ج - اواخر تابستان

د - اوایل تابستان

۶۳- در اثر مصرف زیادی اسانس ها چه عوارضی ایجاد می شود؟

الف - دل درد - تشنج - اسهال شدید - تحریک مراکز مغزی - خفگی (فلجی عضلات تنفسی) - فلج عضلات به ویژه عضلات صاف

ب - فقط دل درد

ج - یبوست

د - فقط اسهال

۶۴- روغن های فرار بر اساس ترکیبات شیمیایی موجود در آن ها به چند دسته تقسیم می شود؟

الف - دو دسته: روغن های فرار که حاوی هیدروکربورها هستند. روغن های فرار که حاوی الکل هستند.

ب - سه دسته: روغن های فرار که حاوی هیدروکربورها هستند. روغن های فرار که حاوی الکل هستند. روغن های فرار که حاوی کتون یا ستون هستند.

ج - دو دسته: روغن های فرار که حاوی هیدروکربورها هستند. روغن های فرار که حاوی کتون یا ستون هستند.

د - سه دسته: روغن های فرار که حاوی هیدروکربورها هستند. روغن های فرار که حاوی الکل هستند. روغن های فرار که حاوی آب هستند.

۶۵- اگر دمای هوا و محتوای رطوبتی مواد گیاهی بالا باشد، مدت زمان حمل و نقل باید.....شود.

الف - زیاد

ب - کم

ج - ثابت

د - زیاد و ثابت

۶۶- کدام یک از گزینه های زیر جز تغییراتی که در فرآیند خشک کردن در محصول ایجاد می شود، نمی باشد؟

الف - تغییرات در بار میکروبی و جمعیت حشرات

ب - فعل و انفعال های آنزیمی

ج - فعل و انفعال های فیزیکی

د - تغییرات ساختاری، فیزیکی و تغییرات آروما (رنگ، مزه، تغییرات حجم)

۶۷- دمای بالای خشک کردن چه عاملی را سبب می شود؟

الف - تخریب ساختار سلول و به ویژه در گیاهان برگی موجب خروج شیره سلولی می شود.

ب - افزایش وزن خشک

ج - کاهش وزن تر

د - افزایش چرخش هوا

۶۸- کدام یک از موارد زیر از معایب خشک کردن طبیعی (در نور خورشید یا در سایه) نمی باشد؟

الف - افزایش رشد قارچ ها و گسترش حشرات

ب - افزایش کیفیت گیاهان

ج - کاهش میزان اسانس

د - تغییر رنگ محصولات

۶۹- مطمئن ترین و قوی ترین روش برای جداسازی روغن های فرار و اندازه گیری کمی آن ها کدام روش است؟

الف - HPLC

ب - Gc

ج - TLC

د - کله ونجر

۷۰- کدام گزینه در مورد میزان گلیکوزید گل انگشتانه صحیح است؟

الف - روز بیشتر از شب

ب - بعدازظهر بیشتر از صبح

ج - صبح بیشتر از شب

د - صبح بیشتر از بعدازظهر

۷۱- قدیمی ترین روش تقطیر کدام است؟

الف - تقطیر با آب

ب - تقطیر بخار

ج - تقطیر با آب و بخار

د - تقطیر با یک حلال

۷۲- بنا به فصل و کیفیت گل های محمدی از هر ۳ تا ۵ تن گل محمدی میتوان.....اسانس و .....گلاب به دست آورد.

الف - ۲ کیلو گرم - ۵۰۰ کیلوگرم

ب - ۱ کیلو گرم - ۵۰۰ کیلوگرم

ج - ۲ کیلو گرم - ۳۰۰ کیلوگرم

د - ۱ کیلو گرم - ۳۰۰ کیلوگرم

۷۳- معایب استفاده از روش تقطیر با بخار کدام است؟

الف - هزینه بالای تجهیزات آن

ب - افزایش هزینه ها حین استخراج

ج - امکان تغییر فشار وجود ندارد

د - سرعت تقطیر کم

۷۴- مدت زمان قرارگیری ماده گیاهی در معرض امواج مافوق صوت (در عملیات استخراج با بهره گیری از امواج صوت) بستگی به چه عاملی دارد؟

الف - حجم ماده گیاهی

ب - وزن تر

ج - نوع ماده گیاهی

د - وزن خشک

۷۵- به طور کلی برای استخراج با کمک امواج مافوق صوت از امواجی با فرکانس..... تا ..... کیلوهرتز استفاده می شود.

الف - ۴۰۰ - ۳۰۰

ب - ۲۰۰ - ۴۰۰

ج - ۲۰۰ - ۵۰۰

د - ۲۰۰ - ۳۰۰

۷۶- بهترین فرم محل خشک کردن گیاهان دارویی چیست؟

الف - مکان کاملاً باز با آفتاب مستقیم

ب - مکان کاملاً باز با سایه

ج - سالن سرپوشیده همراه با مخازن

د - سالن سرباز

۷۷- گیاهان حاوی آلکالوئید را میتوان تا دمای.....حرارت داد چون آلکالوئیدها نسبت به حرارت ..... هستند.

الف - ۶۰- ۷۰ درجه - مقاومت

ب - ۵۰- ۶۰ درجه - حساس تر

ج - ۵۰- ۶۰ درجه - مقاومت

د - ۶۰- ۷۰ درجه - حساس تر

۷۸- تاثیر سرعت جریان هوا بر خشک کردن همرفتی به.....و.....بستگی دارد.

الف - حجم جریان هوا در داخل خشک کن و افت فشار هوا

ب - دما و چرخش هوا

ج - وزن خشک و وزن تر

د - دما و افزایش فشار هوا

۷۹- در خشک کن های ناپیوسته سرعت هوا برای خشک کردن گیاهان دارویی و معطر را بین ..... تا..... متر در ثانیه انتخاب می کنند.

الف - ۰,۰۷ تا ۰,۱

ب - ۰,۰۸ تا ۰,۲

ج - ۰,۷ تا ۱

د - ۰,۸ تا ۱

۸۰- به طور کلی فاصله زمانی برداشت و خشک کردن نباید از..... بیشتر باشد.

الف - ۲ ساعت

ب - دو روز

ج - ۳ ساعت

د - یک روز

۸۱- قسمت اعظم گیاهان دارویی منشا ..... دارند.

الف - گیاهان وحشی یا خودرو

ب - گیاهان کشت شده

ج - گیاهان وحشی و کشت شده به طور مساوی

د - خشخاش

۸۲- روش تکثیر گیاهان اولیه به چه صورت است؟

الف - پیوند

ب - قلمه

ج - هاگ

د - بذر

۸۳- محل تشکیل روغن های فرار و اسانس ها در تیره مرکبات در ..... است.

الف - مجاری ترشحاتی

ب - کیسه های ترشحاتی

ج - پارانشیمی

د - گلبرگ ها

۸۴- کدام نوع خشک کن برای خشک کردن کرفس، ریشه های کما، هویج وحشی مناسب است؟

الف - خشک کن سیلویی

ب - خشک کن تسمه ای

ج - خشک کن دوار

د - خشک کن طبقی پایه دار



۸۵- عامل اصلی طعم و عطر اسانس های روغنی.....است.

الف -ترپن ها

ب -فنیل پروپن ها

ج -مونوترپنها

د -سسکوئی ترپن ها

۸۶- کاهش کیفیت مواد گیاهی بیش از هرچیز به.....بستگی دارد.

الف -محتوای رطوبتی آن ها و دمای هوا

ب -محتوای رطوبتی آن ها

ج -دمای هوا و نحوه حمل و نقل

د -نحوه حمل و نقل

۸۷- ظرفیت پذیرش ورودی براساس .....تعریف می شود.

الف -وزن تر و وزن خشک

ب -دما و سرعت

ج -چرخش هوا و دما

د -خصوصیات ماده گیاهی و نیز هوای خشک کننده

۸۸- ظرفیت واقعی بستگی به .....و.....دارد.

الف -وزن تر و وزن خشک

ب -خصوصیات ماده گیاهی و نیز هوای خشک کننده

ج -وزن تر و چرخش هوا

د -دما و وزن خشک

۸۹- اگر دمای خشک کردن بالای ..... درجه سانتی گراد باشد و محتوای رطوبتی محصول به پایین تر از .....درصد

برسد بار میکروبی افزایش نمی یابد.

الف -۴۵- ۳۵

ب -۳۵- ۲۵

ج -۴۵- ۲۵

د -۳۵- ۳۵

۹۰- کدام یک از گزینه ها از ایرادهای خشک کردن انجمادی نمی باشد؟

الف -هزینه بالای تجهیزات ( تقریبا سه برابر سایر روشها)

ب -هزینه بالای انرژی ( تقریبا سه برابر سایر روشها)

ج -زمان طولانی مورد نیاز(۱۶ تا ۲۰ ساعت)

د -احتمال وارد شدن خسارت به علت تغییر ph و خاصیت ارتجاعی آن هنگامی که یخ به آب خالص تبدیل می شود.



۹۱- دمای مناسب برای خشک کردن بسیاری از گونه‌های گیاهان دارویی بین.....درجه سانتی‌گراد تخمین زده می‌شود.

الف - ۳۰ تا ۵۰

ب - ۴۰ تا ۵۰

ج - ۵۰ تا ۶۰

د - ۴۰ تا ۶۰

۹۲- در خشک‌کن‌های نواری سرعت جریان هوا معمولاً.....متر در ثانیه است.

الف - بیشتر از ۰,۷۵

ب - کمتر از ۰,۷۵

ج - بیشتر از ۰,۸۵

د - بیشتر از ۰,۶۵

۹۳- کدام خشک‌کن برای خشک کردن همه‌ی انواع گیاهان دارویی استفاده می‌شود؟

الف - خورشیدی پلاستیکی با خاصیت جذب نور

ب - سیلویی

ج - جریان هوای داغ

د - سطحی

۹۴- گل انگشتانه و دیژیتالین را به چه طریق خشک می‌کنند و به چه دلیل؟

الف - مصنوعی- چون به رطوبت حساسند

ب - مصنوعی- چون به حرارت حساسند

ج - طبیعی- چون به حرارت حساسند

د - طبیعی- چون به رطوبت حساسند

۹۵- کدام از انواع دستگاه‌های شستشوی سبزی‌ها و گیاهان نمی‌باشد؟

الف - شوینده‌های استوانه‌ای با استوانه باز یا بسته

ب - شوینده‌های آب فشاندار، تونلی یا دوار

ج - شوینده‌های شناور و شوینده‌های برسداره

د - شوینده‌های فشار قوی

۹۶- کدام گزینه در مورد دستگاه‌های بوجاری صحیح است؟

الف - در این دستگاه میزان تلفات محصول بیشتر از سایر روش‌هاست.

ب - این دستگاه به علت کنترل نیروی ضربه‌ها و نبود اصطکاک شدید، میزان تلفات محصول کمتر از سایر روش‌هاست و اندازه برگ‌ها و ساقه‌ها کاهش چندانی ندارد.

ج - این دستگاه به علت کنترل نیروی ضربه‌ها و نبود اصطکاک شدید، میزان تلفات محصول کمتر از سایر روش‌هاست و اندازه برگ‌ها و ساقه‌ها کاهش چشمگیری دارد.

د - در این روش اندازه برگ‌ها و ساقه‌ها کاهش چشمگیری دارد.

۹۷- کدام یک از گزینه های زیر از روش های کاهش اندازه مواد گیاهی نمی باشد؟

الف - آسیاب کردن

ب - خرد کردن و شستن

ج - برش

د - فشردن

۹۸- کدام یک از گزینه ها از ایرادهای تقطیر با آب نمی باشد؟

الف - هزینه نسبتاً بالای انرژی به دلیل سرعت پایین عملیات

ب - کیفیت پایین اسانس تولید شده

ج - استخراج نشدن کامل اسانسها

د - نیروی کار کم

۹۹- در کدام نوع خشک کن برای خارج کردن اندام های خشک نیاز به متوقف کردن دستگاه نیست؟

الف - خشک کن تسمه ای

ب - خشک کن سطحی

ج - خشک کن سیلویی

د - خشک کن کابینتی

۱۰۰- کدام گزینه نا درست است؟

الف - پوست، ریشه و ساقه های نسبتاً جوان ارزش بیشتری دارند.

ب - پیازها را در پاییز کمی پس از خاتمه گل دادن و ظاهر شدن میوه جمع آوری می کنند.

ج - برگ های گیاهان علفی و یکساله را باید قبل از پیر شدن برگها چید.

د - خشک کن تسمه ای از انواع خشک کن جریان هوای گرم است.

۱۰۱- وسیله ای است که در دستگاه تقطیر برای متراکم کردن بخار آب از آن استفاده میشود؟

الف - قیف بوختر

ب - بالن ژوژه

ج - مبرد

د - ارلن مایر

۱۰۲- کدام دستگاه در مقیاس صنعتی مورد استفاده قرار میگیرد؟

الف - دستگاه تقطیر با آب

ب - دستگاه تقطیر با بخار آب

ج - دستگاه تقطیر با آب و بخار آب

د - دستگاه تقطیر با بخار خشک

۱۰۳- داشتن مشعل با سوخت گاز - نفت یا گازوئیل و لوله های انتقال به نام نیچه از ویژگیهای کدام دستگاه است؟

الف- دستگاه تقطیر کلونجر

ب- دستگاه عرق گیر سنتی

ج- کلونجر طرح میکوئل

د- طرح انجمن شیمی تجزیه

۱۰۴- وسیله ای از جنس چینی یا فلز است ،حالت دوسر دارد، یک قسمت دسته و یک قسمت تیغه است و برای برداشتن و جابجا کردن مواد قابل استفاده است.

الف- میله جوش

ب- انبر

ج- اسپاتول

د- پنس

۱۰۵- کدام دستگاههای تقطیر به دو روش نوبتی و دائمی می باشد؟

الف- دستگاه تقطیر با آب

ب- دستگاه تقطیر با بخار آب

ج- دستگاه تقطیر با آب و بخار آب

د- دستگاه تقطیر با بخار خشک

۱۰۶- چه زمانی باید عمل تقطیر را متوقف کرد؟

الف- وقتی ۶۰ درصد آب تبخیر شده

ب- وقتی ۷۰ درصد آب تبخیر شده

ج- وقتی ۸۰ درصد آب تبخیر شده

د- وقتی ۹۰ درصد آب تبخیر شده

۱۰۷- وجود میزان ۱ تا ۲,۹ درصد هیدروکسید پتاسیم در گلاب ویژگی کدام گلاب است؟

الف- درجه ۱

ب- درجه ۲

ج- درجه ۳

د- همه گلابها

۱۰۸- وجود کلرورسولفات ویژگی کدام گلاب است؟

الف- درجه ۱

ب- درجه ۲

ج- درجه ۳

د- این ترکیب نباید در گلاب باشد



۱۰۹- در روش تقطیر با بخار آب اندازه ذرات گیاهی چقدر باید باشد؟

الف- ۱ اینچ

ب- یک و هشت دهم اینچ

ج- یک و چهاردهم اینچ

د- یک و دو دهم اینچ

۱۱۰- تقطیر با بخار آب :

الف- مخصوص گیاهان خشک است

ب- مخصوص گیاهان تازه است

ج- میزان رطوبت گیاه مهم نیست

د- می توان از گیاه خشک و تر با هم استفاده کرد

۱۱۱- اسانس مرغوب پرتقال از چه طریقی گرفته می شود؟

الف- مکانیکی

ب- تقطیر با آب

ج- تقطیر با بخار آب

د- تقطیر با بخار خشک

۱۱۲- یول یا گرانول چیست؟

الف- روغنی که در اتصالات دستگاه تقطیر استفاده می شود

ب- لوله شیشه ای مدرج لبه داری شبیه لوله آزمایش است

ج- لوله شیشه ای بلند و مدرجی است که یک شیر کنترل خروج مواد دارد

د- دانه های کوچکی هستند که داخل بالن برای یک نواختی حرارت استفاده می شوند

۱۱۳- در فرانسه گل یاس را چگونه اسانس گیری می کنند؟

الف- با تقطیر

ب- با حلال های فرار

ج- با روغن های غیر فرار

د- با روش ماشینی

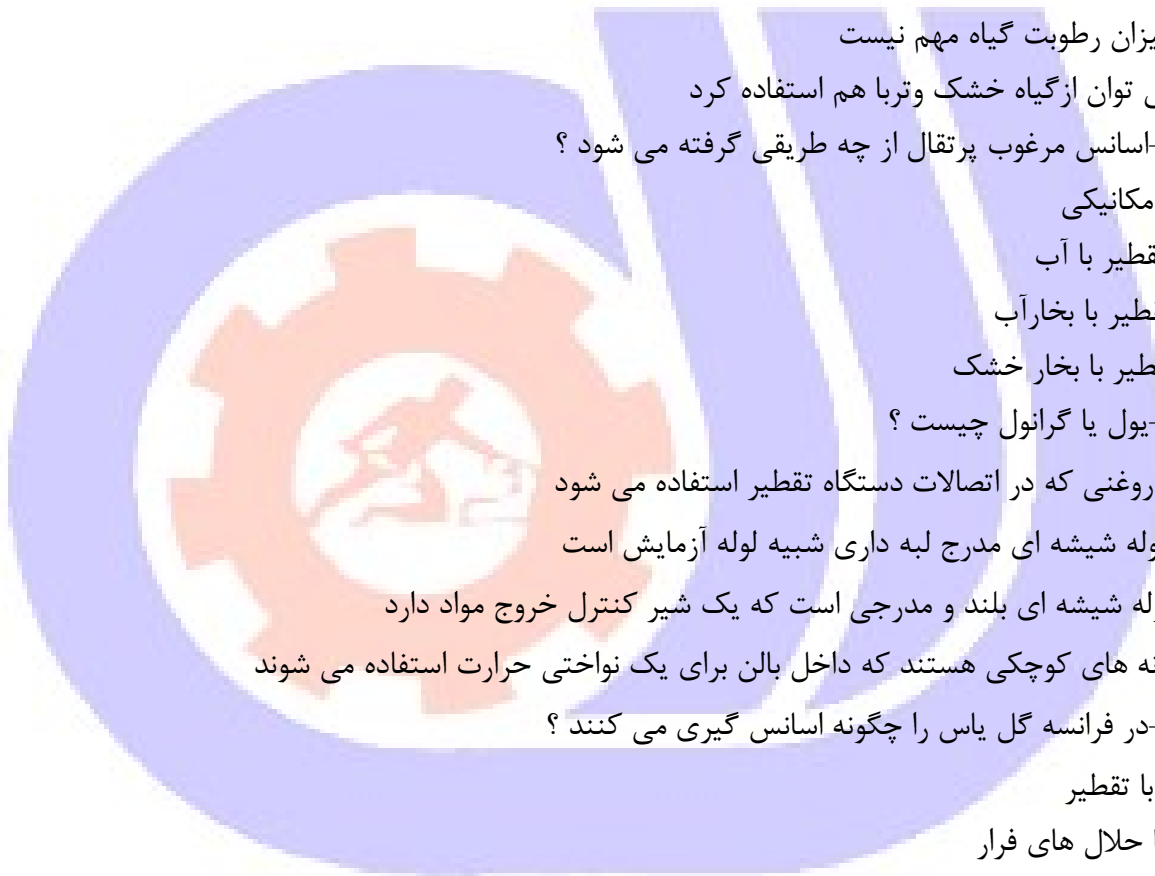
۱۱۴- در فرانسه گل محمدی را چگونه اسانس گیری می کنند؟

الف- با حلال های فرار

ب- با روغن های غیر فرار

ج- با روش ماشینی

د- با تقطیر



۱۱۵- اسانس های سنگین تر از آب در کدام دسته از گیاهان زیر می باشد؟

الف- لیمو و بادام

ب- بیدمشک و اسفند

ج- ریحان و هل

د- میخک و دارچین

۱۱۶- چیدن گل محمدی در چه زمانی صورت می گیرد؟

الف- ظهر

ب- بعدازظهر

ج- صبح قبل از طلوع آفتاب

د- صبح مدتی بعد از طلوع آفتاب

۱۱۷- از هر کیلو گل محمدی چقدر گلاب گرفته می شود؟

الف- ۲ و نیم لیتر گلاب درجه ۱

ب- ۲ لیتر گلاب درجه ۱

ج- یک و نیم لیتر گلاب درجه ۱

د- ۱ لیتر گلاب درجه ۱

۱۱۸- چند عدد گل محمدی ۱ کیلو وزن دارد؟

الف- ۲۵۰ عدد

ب- ۵۰۰ عدد

ج- ۷۵۰ عدد

د- ۱۰۰ عدد

۱۱۹- هر ۲۳۰ شاخه گل رز یا محمدی چقدر اسانس دارد؟

الف- ۱ قطره

ب- ۲ قطره

ج- ۳ قطره

د- ۴ قطره

۱۲۰- از هر ۶۰۰۰ کیلو گل محمدی چقدر اسانس گرفته می شود؟

الف- ۲۵۰ گرم

ب- ۵۰۰ گرم

ج- ۷۵۰ گرم

د- دو و نیم کیلو گرم



۱۲۱- اسانس گل محمدی در چه دمایی به حالت مایع چسبنده در می آید؟

الف- ۱۰ درجه

ب- ۱۵ درجه

ج- ۲۰ درجه

د- ۲۵ درجه

۱۲۲- کسانیکه سابقه تشنج دارند نباید آن را مصرف کنند.

الف- بادرنجبویه - شمعدانی

ب- مرکبات - مرمکی

ج- اکالیپتوس - رزماری

د- چای - ریحان

۱۲۳- کدام گزینه از ویژگیهای اسانسها نمی باشد؟

الف- اسانس باید در محیط خنک و سر بسته نگهداری شود

ب- اسانس ها باید در ظروف شیشه ای و تیره رنگ نگهداری شوند

ج- اسانس ها ممکن است رزینی شوند

د- اسانس ها ممکن است ترش شوند

۱۲۴- در کدام گیاه اسانس در تمام اندام هوایی وجود ندارد؟

الف- رزماری

ب- اسطوخودوس

ج- زرد چوبه

د- کرفس

۱۲۵- کدام جمله از ویژگیهای تقطیر نمی باشد؟

الف- در عرق گیری سنتی هدف فقط گرفتن اسانس گیاه است

ب- مدت زمان جدا شدن اسانس خالص از گیاه معمولا ۴۵ دقیقه است

ج- میزان اسانس که از هر گیاه جدا می شود متفاوت است

د- در عرق گیری سنتی حرارت را تا زمانی که ۷۰٪ آب تبخیر شود ادامه می دهند

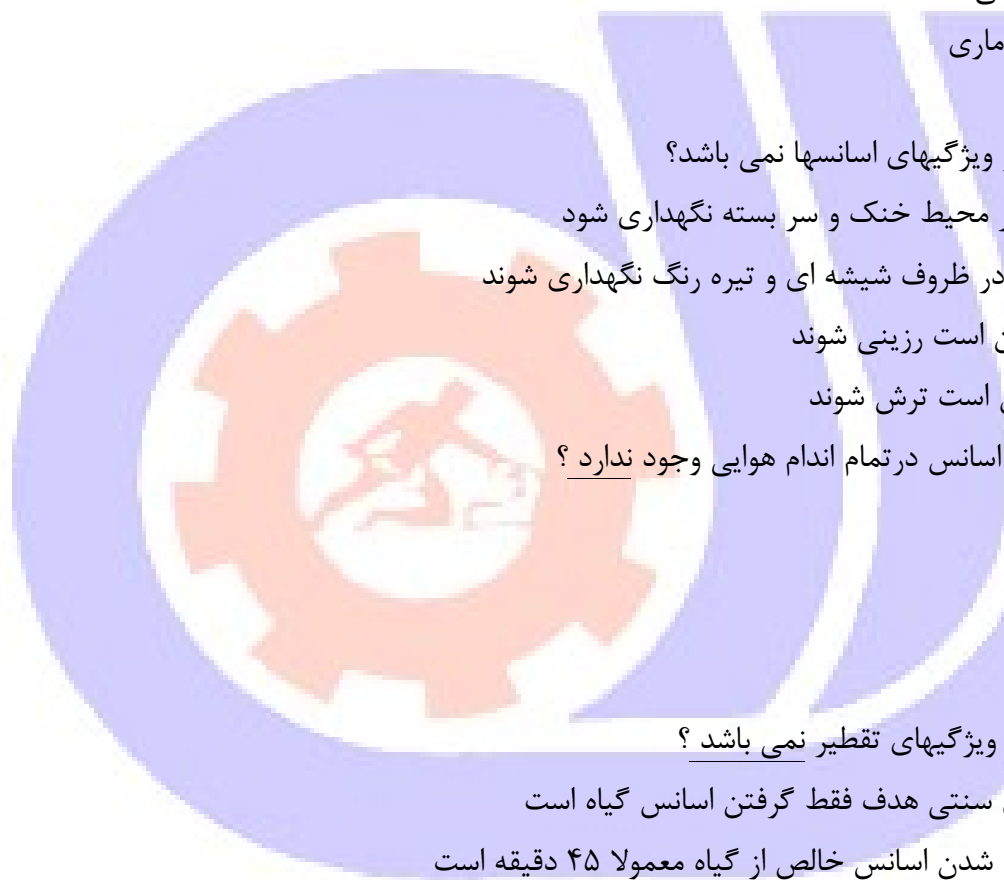
۱۲۶- اسانس گل محمدی چه رنگی دارد؟

الف- بی رنگ

ب- نارنجی

ج- سبز

د- صورتی



۱۲۷- در چه صورتی عمل تقطیر از نظر کیفی و کمی مناسب تر است؟

الف- در صورتی که حرارت زیاد باشد

ب- در صورتی که فشار بخار آب در مخزن کمتر باشد

ج- در صورتی که در کوتاه ترین زمان انجام شود

د- در صورتی که تراکم گیاهی بیشتری داشته باشیم

۱۲۸- روش استخراج روغن فرار با حلال ها برای کدام گیاه استفاده می شود؟

الف- گیاهانی که نسبت به آب حساسیت کمتری دارند

ب- برای مرکبات

ج- برای خانواده چتریان

د- گیاهانی که اسانس جزئی و کم داشته باشند

۱۲۹- ترکیبات چربی دوست در کدام اندام گیاهان ذخیره می شوند؟

الف- واکوئل

ب- شیرابه

ج- آپوپلاست

د- کوتیکول

۱۳۰- چوب صندل - گل نارنج - هل - نعناع مهمترین عرق هایی هستند که دارای کدام ترکیب می باشند؟

الف- اسانس حاوی آلدئید

ب- اسانسهای حاوی الکل

ج- اسانس دارای اترهای فنلی

د- اسانس حاوی ستون

۱۳۱- وسیله ای از جنس چینی یا فلز است، حالت دوسر دارد، یک قسمت دسته و یک قسمت تیغه است و برای برداشتن و جابجا کردن مواد قابل استفاده است.

الف- میله جوش

ب- انبر

ج- اسپاتور

د- پنس

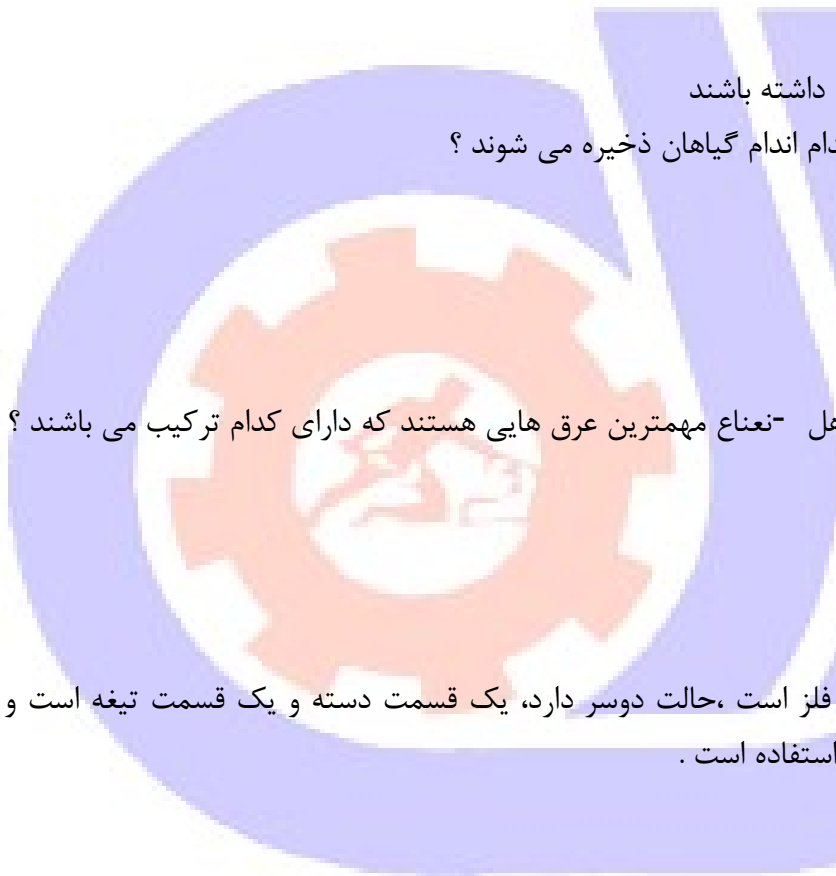
۱۳۲- مهمترین و اساسی ترین عامل در استخراج مواد روغنی چیست؟

الف- نوع دستگاه

ب- نوع حلال

ج- میزان حرارت

د- زمان



۱۳۳- کدام روش تقطیر نیاز به تجربه و مراقبت بیشتری دارد؟

الف- تقطیر با بخار آب

ب- تقطیر با آب و بخار آب

ج- تقطیر با بخار خشک

د- تقطیر با آب

۱۳۴- چه چیزی باعث کم شدن کیفیت اسانس می شود؟

الف- وجود دی ترپن در آن

ب- وجود آنتول در آن

ج- وجود اترهای فنلی در آن

د- وجود نشاسته در آن

۱۳۵- در روش تقطیر با بخار آب قبل از شروع کار :

الف- باید رطوبت مکانیکی گیاه گرفته شود

ب- باید گیاه خشک باشد

ج- باید رطوبت شیمیایی گیاه گرفته شود

د- باید رطوبت مولکولی گیاه گرفته شود

۱۳۶- برای این که آب اضافی وارد ترکیب اسانس نشود در تقطیر با بخار آب باید :

الف- باید گیاه را بصورت خشک استفاده شود

ب- باید رطوبت مولکولی گیاه گرفته شود

ج- باید حرارت بخار آب را زیاد کرد

د- باید رطوبت مکانیکی گیاه گرفته شود

۱۳۷- درخصوص حل شدن اسانسها گزینه درست را انتخاب کنید؟

الف- اسانسها قابل حل در آب هستند

ب- اسانسها در ترکیبات آلی- شیمیایی حل نمی شوند

ج- اسانسها در الکل حل نمی شوند

د- اسانسها در اتر حل می شوند

۱۳۸- ترکیبی سمی است که در دوران بارداری و شیر دهی ممنوع است و خاصیت کرم کشی بو مادران به خاطر

همین ترکیب است.

الف- سیترال

ب- توجون

ج- اوژنول

د- کاریوفیلین



۱۳۹- ترکیبی برای عفونتهای چرکین عمیق مثل قانقاریاست و در دندانپزشکی به عنوان ضد درد ، ضد چرک ، در مواد پر کننده دندان استفاده می شود در میخک و شمعدان معطر وجود دارد.

الف- اوژنول

ب- فلاندرن

ج- کاریوفیلن

د- سافرول

۱۴۰- در زعفران ، گلرنگ ، افسنطین ، ضد تشنج ، ضد نفخ ، مانع رسوب چربی در رگها و سقط آورمی باشد.

الف- لینالیل استات

ب- فلاندرن

ج- سافرول

د- وربنین

۱۴۱- کدام دسته از گیاهان زیر برای آرامبخشی استفاده می شود ؟

الف- گل محمدی - افسنطین - پیاز

ب- لیمو - سماق - تربچه

ج- بهار نارنج - بادرنجبویه - صندل

د- گل گاو زبان - رزماری - جعفری

۱۴۲- کدام دسته از گیاهان زیر خاصیت آنتی اکسیدانی دارند ؟

الف- زیره - رازیانه - مرکبات

ب- فلفل - کافور - کاسنی

ج- سیر - خشخاش - کاج

د- کلم - صمغ عربی - گل حسرت

۱۴۳- کدام دسته از گیاهان دارویی زیر ایجاد کننده تعریق هستند ؟

الف- افسنطین - زیتون - جوز

ب- چای - نعناع - زنجبیل

ج- مرزنجوش - سیب - آرس

د- مریم گلی - نارنج - گردو

۱۴۴- کدام دسته از گیاهان زیر تب بر هستند ؟

الف- میخک - انجیر - دارچین

ب- اکالیپتوس - برگاموت - ترنجبین

ج- همیشه بهار - سنبل الطیب - گزنه

د- اسطوخودوس - کلخنگ - گل انار



۱۴۵- کدام دسته از گیاهان زیر ضد اسپاسم هستند؟

الف- بادام تلخ - سیر

ب- درمنه - آنغوزه

ج- عناب - کاسنی

د- زوفا - رازک

۱۴۶- کدام دسته به عنوان خورنده سرطان پوستی - زگیل - میخچه - می باشند؟

الف- سنبل الطیب - ریحان

ب- بنه - رازیانه

ج- اسطوخودوس - بو مادران

د- باریجه - آنغوزه

۱۴۷- کدام گزینه ترمیم کننده زخم هستند؟

الف- همیشه بهار - خرما

ب- زردچوبه - باریجه

ج- چای - بو مادران

د- مرکبات - آنغوزه

۱۴۸- کدام گیاه ضد میگرن می باشد؟

الف- هوفاریقون - پیاز

ب- گل راعی - گل سرخ

ج- سنبل الطیب - گل حسرت

د- گل انار - بذر هویج

۱۴۹- مهمترین اثر دارویی مشترک خشخاش، بنفشه و شقایق چیست؟

الف- ضد کرم

ب- تصفیه خون

ج- ضد سرطان

د- تب بر

۱۵۰- کدام گیاهان ضد نقرس هستند؟

الف- کرفس - گل انار

ب- آویشن - دافنه

ج- آویشن - آنغوزه

د- پونه - درمنه

