



# پرورش، فرآوری و فروش گیاهان دارویی

**عنوان شغل:**

**بسته بندی، بازاریابی و فروش گیاهان دارویی**

**کد شغل: ۶۱۱۱۲۳۰۰۰۰**

**نمونه سؤالات شایستگی:**

**آماده سازی محصولات تولیدی از گیاهان دارویی**

**کد شایستگی: ۶۱۱۱۲۰۰۰۲۱**

معاونت پژوهش، برنامه ریزی و سنجش مهارت

دفتر سنجش مهارت و صلاحیت حرفه ای

۱- برای خارج سازی آب موجود در اسانس در مراحل استخراج اسانس از کدام ماده شیمیایی استفاده می شود؟

الف- سولفات سدیم خشک

ب- سولفات مس

ج- سولفات کلسیم

د- سولفات آهن

۲- در حین استخراج اسانس میزان آب موجود در اسانس گیاهان مختلف بستگی به کدام عامل زیر دارد؟

الف- اندازه ظرف جداگر

ب- نوع حلال

ج- فشار آب

د- نوع اسانس

۳- اسانس مستقیم به چه اسانسی گفته می شود؟

الف- اسانس اولیه

ب- اسانسی که در مرحله پایانی از ظرف جداگر خارج می شود.

ج- اسانسی که در مرحله اول از گیاه گرفته می شود.

د- اسانسی که همراه با آب خارج می شود

۴- در دم کرده نسبت گیاه به حلال در صورتی که از گیاه خشک استفاده شود، چه مقدار است؟

الف- ۳۰ گرم گیاه به ۵۰۰ سی سی آب

ب- ۵۰ گرم گیاه به ۵۰۰ سی سی آب

ج- ۱۵ گرم گیاه به ۵۰۰ سی سی آب

د- ۷۰ گرم گیاه به ۵۰۰ سی سی آب

۵- در دم کرده نسبت گیاه به حلال در صورتی که از گیاه تازه استفاده شود، چه مقدار است؟

الف- ۲۰ گرم گیاه به ۵۰۰ سی سی آب

ب- ۷۵ گرم گیاه به ۵۰۰ سی سی آب

ج- ۵۰ گرم گیاه به ۵۰۰ سی سی آب

د- ۱۵ گرم گیاه به ۵۰۰ سی سی آب

۶- در تهیهی تنور نسبت بین گیاه خشک با حلال چه مقدار است؟

الف- ۱۰۰ گرم گیاه خشک در ۱۰۰۰ سی سی محلول الکل و آب

ب- ۵۰۰ گرم گیاه خشک در ۱۰۰۰ سی سی حلال آب

ج- ۲۰۰ گرم گیاه خشک در ۱۰۰۰ سی سی محلول الکل و آب

د- ۲۰۰ گرم گیاه خشک در ۱۰۰۰ سی سی حلال الکل

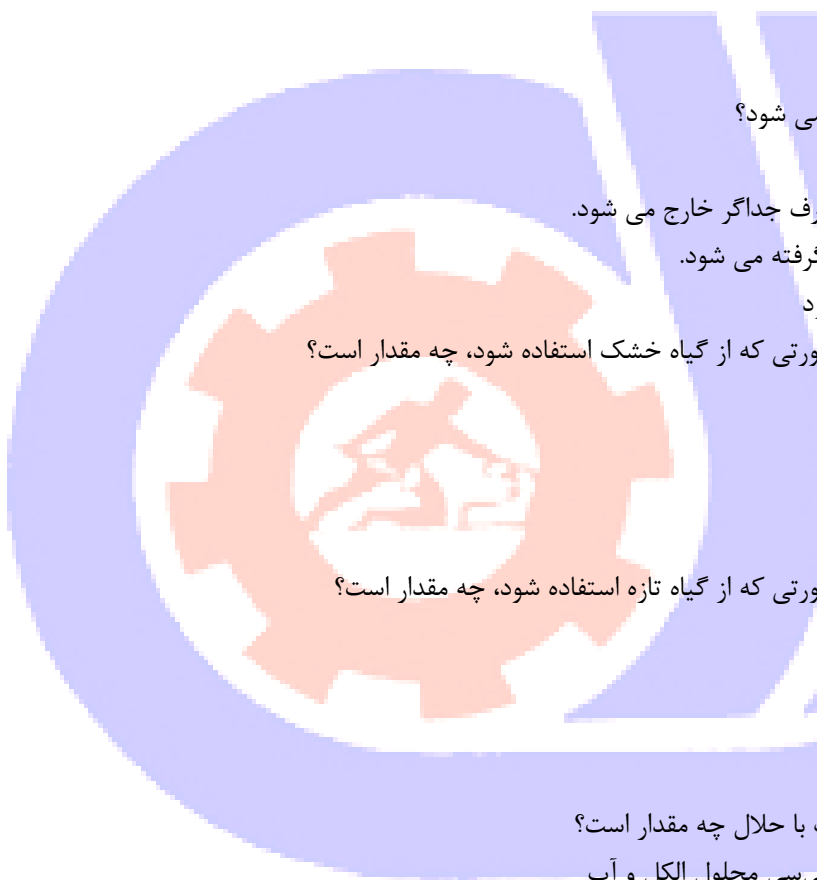
۷- تقلب در آماده سازی نمونه های گیاهی چگونه اتفاق می افتد؟

الف- جایگزین کردن گیاهی با مشخصات ظاهری گونه ای اصلی

ب- جایگزین کردن گیاهی با خواص گونه ای اصلی با ارزش دارویی بیشتر

ج- جایگزین کردن گونه ای به جای گونه ای دیگر با مشابهت ظاهری و ارزش دارویی بیشتر

د- بی دقتی در انبارداری



۸- در تقلبات دارویی به جای *Mentha piperita* کدام گونه‌ی زیر جایگزین می‌شود؟

الف- *Mentha crispa*

ب- *Mentha longifolia*

ج- *Mentha mozaffariani*

د- *Mentha spicata*

۹- کدام گزینه زیر می‌تواند منجر به آلودگی یک گیاه به گیاه دیگر شود؟

الف- بی‌دقتی در جمع‌آوری

ب- دقت در انبارداری

ج- دقت در توزیع گیاه دارویی

د- دقت در جمع‌آوری

۱۰- آلودگی به گیاهان سمی چگونه اتفاق می‌افتد؟

الف- به صورت تقلب گونه‌ی دارویی با گونه‌ی دیگر

ب- جمع‌آوری گیاهان دارویی با گونه غیر سمی

ج- استفاده از گونه‌های دارویی غیر سمی

د- جمع‌آوری گیاهان دارویی با گونه غیر سمی

۱۱- تقلبات دارویی جین‌سینگ با کدام گونه‌ی زیر صورت می‌گیرد؟

الف- *Mondragora officinalis*

ب- *Lactuca orientalis*

ج- *Borago officinalis*

د- *Zingiber officinalis*

۱۲- به طور معمول در دانه‌های اینس دانه‌های سمی کدام گونه زیر همراه است؟

الف- کرچک

ب- کونیوم

ج- شوکران

د- ماریتیغال

۱۳- وجود *Mentho piperita* در نمونه‌ی دارویی ساخته شده از نعنا نشانه‌ی چیست؟

الف- تقلبات دارویی

ب- عدم تقلبات دارویی

ج- ایجاد اشکال در چرخه تولید دارو

د- جایگزین کردن یک گونه به جای گونه دیگر

۱۴- در تعیین تقلبات دارویی جین‌سینگ از کدام ترکیب زیر استفاده می‌شود؟

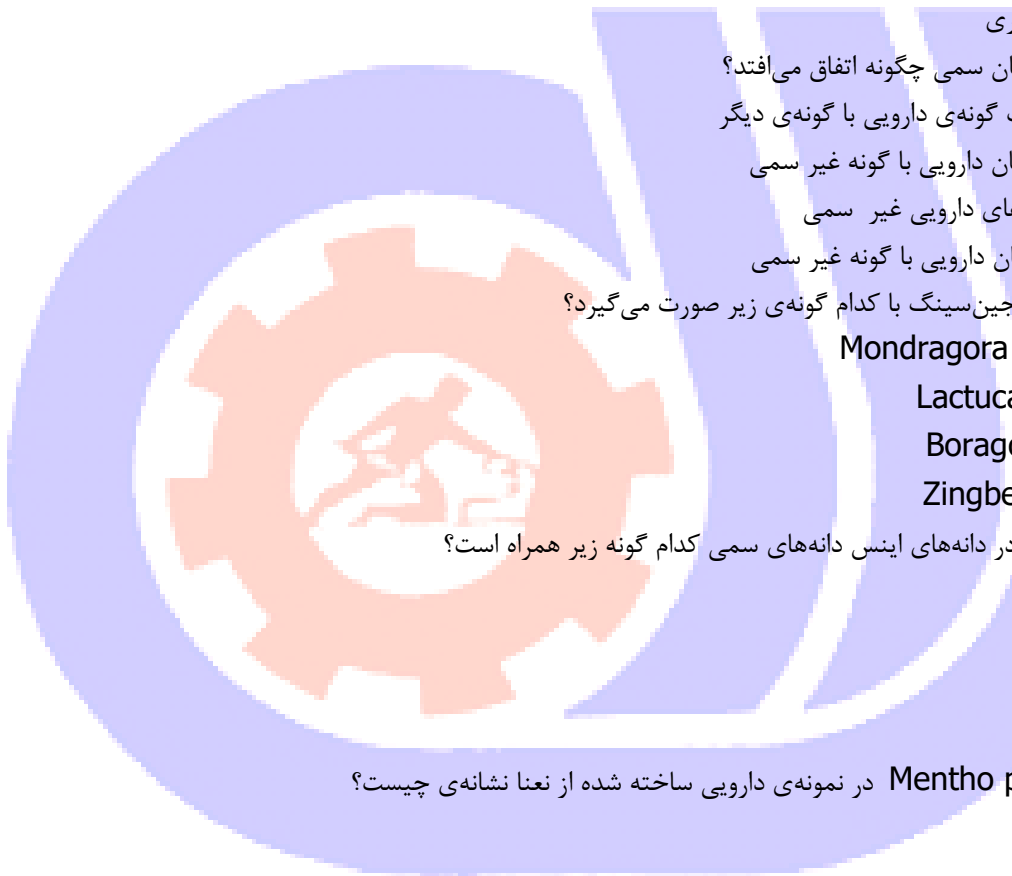
الف- جین‌سنوزید

ب- شوکران

ج- کونین

د- کونیوم

۱۵- در کنترل کیفی چنانچه مواد موثره گیاه مشخص نباشد، کنترل نوع گیاه چگونه صورت می‌گیرد؟



الف- آنالیز گیاه

ب- آنالیز ترکیبات گیاه

ج- آنالیز ترکیبات موجود در دارو

د- بررسی ترکیبات شاخص فرآورده که نشان از وجود گیاه باشد

۱۶- شاخص‌های منفی در کنترل کیفی چیست؟

الف- وجود گیاهانی که هیچ‌گونه سودمندی در ترکیبات دارویی ندارند.

ب- وجود گیاهانی با ترکیبات دارویی بیش از حد نیاز

ج- وجود ترکیبات سمی در گیاه

د- وجود باکتریهای گرم مثبت

۱۷- در ترکیبات دارویی وجود کدام آلکالوئید باعث ایجاد بیماری‌های سرطان می‌گردد؟

الف- Estragol

ب- pyrrolizidine

ج-  $\beta$ -Asarone

د- thecolulid

۱۸- کدام گزینه زیر خطر استفاده از گیاهان سمی را افزایش می‌دهد؟

الف- جمع‌آوری در فصل نامناسب

ب- جمع‌آوری در زمان نامناسب

ج- جمع‌آوری گیاه توسط افراد غیر متخصص

د- جمع‌آوری در شرایط آب و هوایی نامناسب

۱۹- کدام گونه دارویی زیر را نمی‌توان به صورت دمنوش استفاده کرد؟

الف- جین‌سینگ

ب- دیژیتال

ج- ژینکیو

د- والرینا

۲۰- اسانس کدام گونه زیر را می‌توان به صورت آنزیم هیدرولیز و استخراج نمود؟

الف- مریم گلی

ب- هزارچشم

ج- کیالک

د- بادام تلخ

۲۱- کدام یک از ترکیبات زیر به نور حساس می‌باشد؟

الف- پروتئین‌ها

ب- ساپونین‌ها

ج- آلکالوئیدها

د- ویتامین‌ها

۲۲- وجود اتانول در محلول‌های آبی (۱۵٪ (w/v)) نمایانگر چیست؟

الف- غذاهای دارای الکل



ب- غذاهای اسیدی

ج- غذاهای اسیدی کم

د- غذاهای چرب

۲۳- نقش میکروارگانیزمها در نمونه‌های گیاهی چیست؟

الف- غیر قابل تغییر فرم در ترکیب شیمیایی موجود در گیاه

ب- تولید مواد موثره مفید

ج- سمیت و ناهنجاری

د- ایجاد تغییر فرم در ترکیبات شیمیایی موجود در گیاه

۲۴- در روش لیکسیوباسیون کدام عمل باعث انحلال مواد در حلال می شود؟

الف- تقطیر نسبی

ب- تبخیر

ج- حرارت دادن

د- قوه جاذبه کاپیلاته

۲۵- در استخراج اسانس به روش ان فلوریج از ..... برای استخراج اسانس استفاده کنید.

الف- چربی گاو و چربی خوک

ب- جریان هوای گرم

ج- نقطه میعان گاز CO<sub>2</sub>

د- روش تقطیر

۲۶- عصاره‌های نرم را چگونه از عصاره‌ی مایع تهیه می کنند؟

الف- تقطیر نسبی

ب- روش‌های شیمیایی

ج- تبخیر نسبی

د- حرارت دادن

۲۷- عصاره‌های نرم به عصاره‌های ..... موسومند.

الف- جامد

ب- مایع

ج- عصاره روغنی

د- نیمه جامد

۲۸- میزان اثربخشی عصاره‌های خشک چند برابر ماده خام اولیه است؟

الف- ۲ تا ۶ برابر

ب- ۴ تا ۸ برابر

ج- ۳ تا ۹ برابر

د- ۵ برابر

۲۹- دمای مناسب برای نگهداری فرآورده‌های بیولوژیک و واکسن‌ها در حین انبارداری چه مقدار است؟

الف- ۲۰- تا ۱۰ درجه سانتی گراد

ب- ۱۰- تا صفر درجه سانتی گراد



ج- ۲۵- تا ۲۰ درجه سانتی گراد

د- ۵- تا ۵ درجه سانتی گراد

۳۰- رطوبت نسبی انبارهای دارویی به طور معمول چند درصد باید باشد؟

الف- حدود صفر

ب- کمتر از ۶۰٪

ج- کمتر از ۱۰۰٪

د- کمتر از ۲۰٪

۳۱- دمای مناسب انبارهای معمولی دارو چقدر است؟

الف- صفر تا ۱۰ درجه سانتی گراد

ب- ۱۵ تا ۲۵ درجه سانتی گراد

ج- ۲۵ تا ۳۰ درجه سانتی گراد

د- ۳۰ تا ۳۵ درجه سانتی گراد

۳۲- برای کنترل کیفی ژل‌ها کدام پارامتر زیر ضروری است؟

الف- رسوب

ب- غیر یکنواختی

ج- غیر پایداری

د- پایداری

۳۳- ویژگی مسئول فنی انبار:

الف- دارا بودن مدرک غیر مرتبط

ب- نداشتن اطلاعات و آگاهی مناسب در ارتباط با اصول GSP, GDP, GMP

ج- حضور غیر فعال در مراکز درمانی در ساعات کار

د- دارا بودن مدرک داروسازی

۳۴- نگهداری داروها در یخچال بر اساس کدام سیستم صورت می‌گیرد؟

الف- GMP

ب- GSP

ج- FEFO

د- GDP

۳۵- ویژگی‌های یخچال‌های استاندارد دارویی کدام است؟

الف- گردش مناسب هوا و ایجاد دمای یکنواخت در یخچال

ب- کاهش دمای فوری با باز شدن در یخچال

ج- نمایشگر کنترل دما

د- هر سه

۳۶- مدت زمان برگشت داروی یخچالی از زمان ارسال تا زمان برگشت چقدر است؟

الف- حداکثر یک هفته

ب- حداکثر ۲۴ ساعت

ج- حداکثر ده روز

د- حداکثر دو هفته

۳۷- مدت زمان برگشت داروی غیریخچالی از زمان ارسال تا زمان برگشت چند روز است؟

الف- حداکثر ۵ روز

ب- حداکثر ۷ روز

ج- حداکثر ۱۵ روز

د- حداکثر یک ماه

۳۸- داروهای ضایعاتی دارای کدام گزینه زیر هستند؟

الف- میزان سمیت پایین

ب- پر بودن ظروف بسته‌بندی

ج- مرتب بودن شکل ظاهری دارو

د- آسیب دیدگی در حین حمل، چیدن، تخلیه

۳۹- دستورالعمل شماره‌گذاری محموله‌ها و رعایت سیستم کدام گزینه زیر است؟

الف- GMP

ب- GDP

ج- GSP

د- FEFO

۴۰- برای قطره‌های چشمی کنترل کدام پارامتر ضروری نمی‌باشد؟

الف- pH

ب- رنگ

ج- تست از هم پاشی

د- رسوب

۴۱- روش‌های بهینه توزیعی کدام است؟

الف- GMP

ب- GSP

ج- GDP

د- DPM

۴۲- آلودگی به گیاهان سمی چگونه اتفاق می‌افتد؟

الف- به صورت تقلب گونه‌ی دارویی با گونه‌ی دیگر

ب- جمع‌آوری گیاهان دارویی با گونه غیر سمی

ج- استفاده از گونه‌های دارویی غیر سمی

د- جمع‌آوری گیاهان دارویی با گونه غیر سمی

۴۳- روش‌های بهینه انبارداری کدام است؟

الف- GMP

ب- GSP

ج- GDP



د- DPM

۴۴- در اصطلاحات تخصصی داروسازی روش‌های بهینه‌ی ساخت کدام است؟

الف- GMP

ب- GDP

ج- GSP

د- GMD

۴۵- ویژگی اصلی دارو کدامند؟

الف- اثربخشی پایین

ب- جامد بودن

ج- دارای نشاسته

د- اثربخشی بالا

۴۶- مستندات مرتبط با داروهای ریکال کدام است؟

الف- DSI

ب- TDI

ج- TSO

د- AID

۴۷- داروهایی که به علل مختلف دچار خسارت شده‌اند اصطلاحاً ..... نامیده می‌شوند.

الف- داروهای مرجوعی

ب- داروهای ریکال

ج- داروهای قلبی

د- داروهای ضایعاتی

۴۸- به داروهایی که به طور عمدی و فریبکارانه برچسب اشتباه خورده تا با داروی اصلی یکسان تلقی شود ..... گفته می‌شود.

الف- داروهای مرجوعی

ب- داروهای ریکال

ج- داروهای قلبی

د- داروهای ضایعاتی

۴۹- در صورتی که به هر علتی دارو یا داروهایی از یک یا چند شماره سری ساخت بنا به درخواست کارخانه‌ی سازنده، شرکت واردکننده و یا وزارت بهداشت و درمان از بازار دارویی ایران و جهان و یا هر دو جمع‌آوری شوند این داروها را ..... می‌نامند.

الف- داروهای مرجوعی

ب- داروهای ریکال

ج- داروهای ضایعاتی

د- داروهای قلبی

۵۰- کدام ماده زیر جز مواد **Inert** نیست؟

الف- متیل سلولوز

ب- نشاسته



ج- کربوکسی متیل سلولز

د- همی سلولز

۵۱- کدام گزینه زیر صحیح است؟

الف- پمادها حاوی پارافین هستند

ب- در قطره‌های چشمی اندازه‌گیری کدورت ضروری نیست

ج- ژل‌ها نیمه‌جامد هستند

د- تست فشار در تهیه قرص ضرورت ندارد

۵۲- در حین تولید محصول دارویی خشک به نام قرص کنترل کدام ویژگی ضرورت دارد؟

الف- pH

ب- تست از هم پاشی

ج- کدورت سنجی

د- EC

۵۳- در تولید ژل‌های دارویی کدام پارامتر زیر ضروری نمی‌باشد؟

الف- EC

ب- pH

ج- ویسکوزیته

د- یکنواختی

۵۴- برای ترکیبات دارویی نیمه‌جامد کدام پارامترهای زیر باید کنترل شود؟

الف- تقطیر

ب- تبخیر

ج- حرارت دادن

د- ویسکوزیته

۵۵- در تهیه کپسول‌های گیاهی از کدام فرآورده استفاده می‌شود؟

الف- عصاره نیمه خشک

ب- عصاره خشک

ج- عصاره نرم

د- عصاره روغنی

۵۶- قدیمی‌ترین ماده مورد استفاده در بسته‌بندی چیست؟

الف- کارتن

ب- شیشه

ج- جعبه‌های فلزی

د- پلاستیک

۵۷- تدوین شاخص‌های رشد و توسعه پایدار گیاهان دارویی در چارچوب کدام سازمان قرار می‌گیرد؟

الف- WHO

ب- FAO

ج- UNDP و UNDO



د- هر سه

۵۸- برای شناسایی دقیق *Panax ginseng* از چه روشی استفاده می شود؟

الف- DNA

ب- DALP

ج- RNA

د- MRNA

۵۹- برای شناسایی جین سینگ دارویی از سایر گونه‌های جین سینگ از کدام نشانگر استفاده می شود؟

الف- RPLD

ب- PBR

ج- RAPD

د- PALP

۶۰- در بسته‌بندی داروهای گیاهی به لفاف‌های پلاستیکی حداکثر به ضخامت ۰/۰۱ اینچ ..... گفته می شود.

الف- شیت

ب- فیلم

ج- پلیمر

د- پوشش

۶۱- شاخص منفی در محصولات کالاموس چیست؟

الف-  $\beta$ -Asarone

ب- Estragol

ج- pyrrolizidine

د- thecolulid

۶۲- بر اساس فارماکوپه اروپا در عصاره خشک آلوئه میزان مشتقات هیدروکسی آنتراسن چه مقدار باید باشد؟

الف- ۱۰ تا ۱۵٪

ب- ۱۹ تا ۲۱٪

ج- ۲۵ تا ۳۵٪

د- ۳۵ تا ۴۵٪

۶۳- مهم‌ترین نسبت گیاه به حلال در استخراج کدام است؟

الف- نسبت ۱ به ۵

ب- نسبت ۵ به ۱

ج- نسبت ۷ به ۱

د- نسبت ۱ به ۷

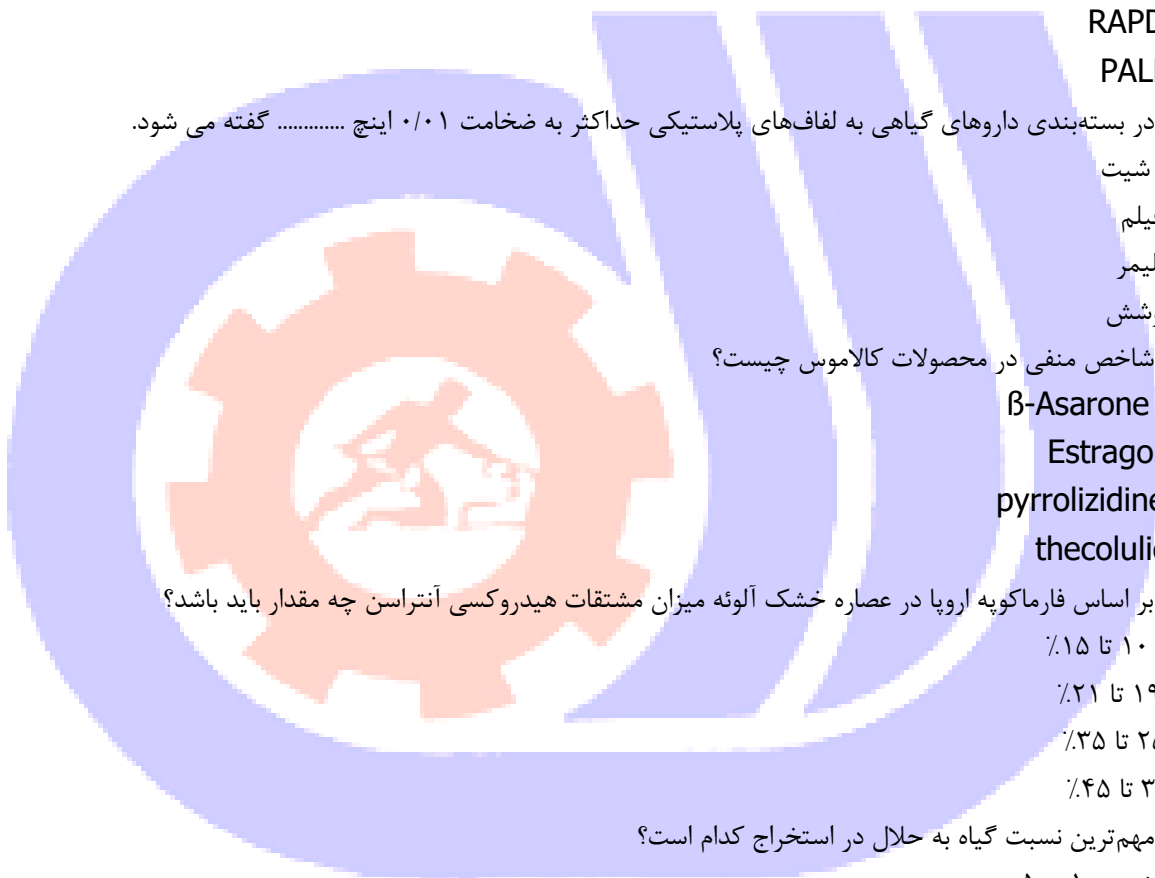
۶۴- حل آب موجود در اسانس به کدام عامل بستگی دارد؟

الف- میزان آب

ب- نوع اسانس

ج- درجه حرارت محیط

د- فشار آب



۶۵- کدام یک از سموم میکروبی می تواند باعث آلودگی محصولات دارویی شود؟

الف- ایندوتوکسین های باکتریایی

ب- دیژیتال

ج- اوکسین ها

د- تانن ها

۶۶- کدام روش زیر برای کاهش میکروب موجود در گیاهان خشک شده استفاده می شود؟

الف- استفاده از میتو توکسین قارچی

ب- استفاده از سرما

ج- استفاده از اشعه مادون قرمز

د- استفاده از حرارت

۶۷- در چرخه تولید محصولات گیاهان دارویی روش پاستوریزاسیون در چه مرحله ای استفاده می شود؟

الف- عصاره های خشک

ب- نمونه گیاه خشک

ج- عصاره های آبی

د- نمونه گیاه تر

۶۸- به طور معمول از اشعه گاما با کدام دوز زیر به منظور ضدعفونی کردن گیاهان استفاده می شود؟

الف- 2-5 KGy

ب- 10-15 KGy

ج- 5-10 KGy

د- 15-20 KGy

۶۹- از اشعه گاما برای ضدعفونی کردن کدام فرآورده زیر نمی توان استفاده کرد؟

الف- ساپونین ها

ب- آلکالوئیدها

ج- ویتامین ها

د- گلیکوزیدها

۷۰- کدام یک از ترکیبات زیر نسبت به اشعه گاما حساس بوده و باعث تغییرات شیمیایی آن ها می شود؟

الف- آلکالوئیدها

ب- ویتامین ها

ج- ساپونین ها

د- گلیکوزیدها

۷۱- ضدعفونی بوسیله حرارت اثر درمانی کدام داروها را کاهش می دهد؟

الف- آلکالوئیدی

ب- ساپونینی

ج- موسیلاژی

د- ویتامینی

۷۲- معمولی ترین روش برای رفع آلودگی کدام روش زیر است؟

الف- عصاره‌گیری با الکل

ب- عصاره‌گیری با اتر

ج- عصاره‌گیری با آب‌جوش

د- عصاره‌گیری با استون

۷۳- عصاره‌های تهیه شده با آب‌جوش برای چه مدت قابل نگهداری هستند؟

الف- حداکثر ۲۴ ساعت

ب- حداکثر ۱۲ ساعت

ج- حداکثر ۷۲ ساعت

د- حداکثر یک هفته

۷۴- عصاره‌های تهیه شده با روش ماسراسیون حداکثر تا چند ساعت قابل استفاده هستند؟

الف- حداکثر ۱۲ ساعت

ب- حداکثر ۴ ساعت

ج- حداکثر ۲۴ ساعت

د- حداکثر ۷۲ ساعت

۷۵- نمونه‌های دارویی حاوی شبدر زرد کپک زده دارای چه عوارضی است؟

الف- باعث ایجاد درد کلیه

ب- باعث ایجاد خونریزی در معده

ج- باعث ایجاد تورم در مفاصل

د- باعث ایجاد تومور در مغز

۷۶- مهم‌ترین آندوتوکسین‌های موجود در نمونه‌های دارویی مربوط به کدام گروه از میکروب‌های زیر است؟

الف- قارچ‌ها

ب- باکتری‌های گرم مثبت

ج- باکتری‌های گرم منفی

د- ویروس‌ها

۷۷- مهم‌ترین نوع آلودگی در نمونه‌های دارویی مربوط به کدام قارچ زیر است؟

الف- گونه فیتوفترا

ب- گونه ریزوفورا

ج- گونه پونوسپورال

د- گونه آسپرژیلوس

۷۸- افلاتوکسین از کدام نوع سموم است؟

الف- میتوتوکسین قارچی

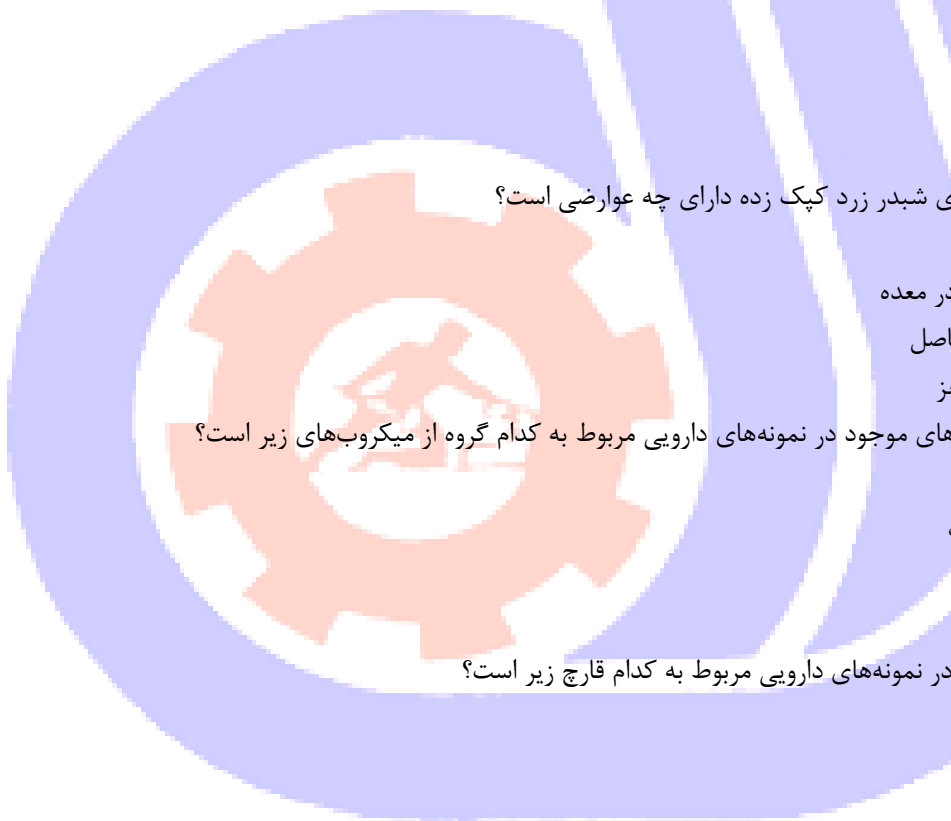
ب- سموم باکتری

ج- سموم ویروسی

د- سموم حاصل از مخمر

۷۹- مهم‌ترین عوارض ناشی از افلاتوکسین با دوز مصرف روزانه ۲ تا ۶ میلی‌گرم می‌تواند باعث بروز کدام بیماری زیر گردد؟

الف- سرطان معده



ب- هیپاتیت کشنده

ج- صرع

د- بیماری‌های قلبی

۸۰- کدام یک از مواد باقی‌مانده سموم موتازن بوده و باعث ایجاد سرطان کبد می‌شود؟

الف- ساپونین‌ها

ب- سموم باکتریایی

ج- آلکا لوئیدها

د- میتو توکسین قارچی

۸۱- میزان استاندارد اشعه باقی‌مانده در نمونه گیاهی نباید از چه مقدار بیشتر باشد؟

الف- Bg/Kg 600

ب- Bg/Kg 800

ج- Bg/Kg 1000

د- Bg/Kg 1200

۸۲- حد مجاز سرب در نمونه‌های گیاهی و فرآورده‌ها نباید از چه مقدار بیشتر باشد؟

الف- 1 ppm

ب- 5/0 ppm

ج- 2/1 ppm

د- 5/1 ppm

۸۳- حد مجاز جیوه در نمونه‌های گیاهی و فرآورده‌ها نباید از چه مقدار بیشتر باشد؟

الف- 5/0 ppm

ب- 1 ppm

ج- 03/0 ppm

د- 2 ppm

۸۴- مقدار قابل تحمل قلع موجود در نمونه‌های گیاهی برای انسان کدام است؟

الف- 50 ppm

ب- 250 ppm

ج- 100 ppm

د- 150 ppm

۸۵- مقدار سرب مسمومیت‌زا در فرآورده‌های دارویی از چه حدی نباید تجاوز کند؟

الف- ۵۰۰ میکروگرم

ب- ۷۰۰ میکروگرم

ج- ۳۰۰ میکروگرم

د- ۴۰۰ میکروگرم

۸۶- مقدار کروم موجود در روکش‌های بسته‌های فلزی بیش از حد مجاز می‌تواند سبب بروز کدام بیماری شود؟

الف- درماتیت و زخم‌های عمیق پوستی

ب- سنگ کلیه

ج- بیماری‌های قلبی و عروقی

د- بیماری‌های معده

۸۷- بروز راشیتیس و از دست رفتن حافظه در سنین بالا ناشی از ورود بیش از حد مجاز کدام عنصر زیر در بسته‌بندی مواد غذایی است؟

الف- کروم

ب- آلومینیوم

ج- آهن

د- روی

۸۸- نیتروزآمین‌ها و تری‌کلروآیزول موجود در کاغذ کارتن باعث بروز چه مشکلی در بدن می‌شود؟

الف- ناراحتی کلیه

ب- ناراحتی گوارشی

ج- سمیت و ناهنجاری

د- ناراحتی قلبی و عروقی

۸۹- وجود کدام ترکیب زیر نمایانگر غذاهای اسیدی می‌باشد؟

الف- اسید سیتریک

ب- اسید کلریدریک

ج- اسید سولفوریک

د- اسید استیک

۹۰- وجود آهن در ترکیبات بواسطه‌ی تبدیل شدن به کدام ترکیب زیر مسمومیت ایجاد می‌کند؟

الف- سولفات فریک

ب- سولفات فرو

ج- سولفات آلومینیوم

د- سولفات منگنز

۹۱- میزان آلودگی میکروبی در نمونه‌های گیاهی چه مقدار می‌تواند باشد؟

الف- ۱۰ میکروب در هر گرم

ب- ۲۰ میکروب در هر گرم

ج- ۳۰ میکروب در هر گرم

د- ۴۰ میکروب در هر گرم

۹۲- میزان قلع قابل تحمل برای انسان چقدر است؟

الف- ۱۰۰ ppm

ب- ۲۵۰ ppm

ج- ۴۰۰ ppm

د- ۶۰۰ ppm

۹۳- مدت زمان نگهداری از عصاره‌های حاصل از آب‌جوش کدام است؟

الف- حداکثر یک هفته

ب- حداکثر یک ماه



ج- حداکثر ۲۴ ساعت

د- حداکثر ۷۲ ساعت

۹۴- کدام یک از میکروب‌های زیر در صورت عصاره‌گیری با آب‌جوش از بین نمی‌رود؟

الف- باسیلوس

ب- کلستریدیوم پرفریجنس

ج- سالمونلا

د- گرم مثبت

۹۵- مدت زمان استفاده از عصاره‌هایی که از روش ماسراسیون تهیه می‌شود کدام است؟

الف- ۲۴ ساعت

ب- ۴ ساعت

ج- ۷۲ ساعت

د- یک هفته

۹۶- خطر ایجاد سمیت توسط گیاه زمانی ایجاد می‌شود که ترکیب شیمیایی آن در حضور میکروارگانیزم ..... باشد.

الف- غیرقابل تغییر فرم باشد.

ب- تاثیری بر روی ترکیبات شیمیایی نداشته باشد.

ج- مستعد تغییر فرمول

د- میکروارگانیزم نمی‌تواند باعث تغییر شیمیایی شود.

۹۷- کدام داروی گیاهی زیر صرفاً در صورت کپک زدن باعث خونریزی می‌گردد؟

الف- شبدر قرمز

ب- آلاله‌ی زرد

ج- آلاله‌ی قرمز

د- شبدر زرد

۹۸- مهم‌ترین اندوتوکسین‌ها در نمونه‌های دارویی حاصل از فعالیت کدام میکروب‌های زیر است؟

الف- باکتری‌های گرم منفی

ب- باکتری‌های گرم مثبت

ج- قارچ‌های زیگومیست

د- قارچ‌های آسکومیست

۹۹- مهم‌ترین عوارض افلاتوکسین‌های موجود در نمونه‌های گیاهی کدام است؟

الف- ناراحتی‌های کلیوی

ب- ناراحتی‌های قلبی

ج- ناراحتی‌های گوارش

د- سرطان کبد

۱۰۰- مسمومیت با کدام گونه‌ی زیر باعث کلاپس جریان خون می‌شود؟

الف- سیر وحشی

ب- شیکوریوم

ج- کلشی کوم

د- لاله‌ی سرنگون

۱۰۱- نقش سولفات سدیم خشک در آگیری از اسانس مخلوط با آب چیست؟

الف- جذب اسانس

ب- جذب آب همراه اسانس

ج- تشکیل لایه‌ی جدا کننده آب

د- ایجاد ممانعت از ترکیب آب با اسانس

