

امام خمینی<sup>(ع)</sup>: این محرم و صفر است که اسلام را زنده نگه داشته است.

۱ - مقدار منتول در کدام قسمت نعنای بیشتر است؟

الف. برگهای مسن      ب. برگهای جوان      ج. ساقه      د. ریشه

۲- کدام جمله صحیح است؟

الف. استفاده از نهاده های سنتتیک، موجب افزایش کیفیت ماده موثره می شود.

ب. کودهای بیولوژیک، کیفیت و کمیت گیاهان دارویی را کاهش می دهد.

ج. گیاهان دارویی ارگانیک به دلیل عدم وجود بقایای سموم در آنها از ارزش خاصی برخوردارند.

د. نهاده های شیمیایی در ابتدای فصل، اثرمانعت کنندگی بر تولید مواد موثره دارند.

۳- چنانچه در تکثیر جنسی گرده و مادگی از یک جنس باشند، بذر حاصل را چه می نامند؟

الف. همگن (Homozygot)      ب. ناهمگن (Heterozygot)

ج. هیبرید (Hybrid)      د. اینبرید (Inbreed)

۴- برای جوانه زنی و سبز شدن مطلوب تر بذرهای ریز گیاه اطلسی:

الف. بایستی بذرها با خاک سنگین مخلوط شوند و به صورت کپه ای کشت گردند.

ب. بایستی بذرها عمیق تر کشت شوند تا از خطر خشک شدن جوانه ها در امان باشند.

ج. بهتر است عمل کشت این گیاه در بافت سنگین و در عمق بیشتر صورت گیرد.

د. بایستی بذرها با خاک سبک مخلوط شوند و سپس در سطح زمین پخش گردند.

۵- مهمترین ابزار در تولید تجاری متابولیت های ثانویه از طریق روش های بیوتکنولوژیک، چیست؟

الف. نیتروژن مایع      ب. جنین زایی سوماتیک

ج. بیوراکتورها      د. نشانگرهای مولکولی

۶- با توجه به مشکلات موجود در زمینه شناسایی گیاهان دارویی با استفاده از روش سنتی، استفاده از کدامیک از تکنیک های

مدرن توصیه می شود؟

الف. ریزافزایی      ب. نشانگرهای مولکولی

ج. بیوراکتورها      د. طبقه بندی مورفولوژیک

۷- کدامیک از موارد زیر، از موارد کاربرد نشانگرهای DNA در زمینه گیاهان دارویی محسوب نمی شود؟

الف. ارزیابی تنوع ژنتیکی و تعیین فنوتیپ      ب. شناسایی دقیق گیاهان دارویی

ج. باززایی از طریق جنین زایی سوماتیکی      د. اصلاح گیاهان دارویی

- ۸- کدام مطلب در رابطه با برداشت دستی گیاهان دارویی صحیح است؟  
الف. باعث حفظ گیاهان یکساله و چندساله و افزایش کیفیت آنها می‌شود.  
ب. باعث آسیب به گیاهان چندساله و کاهش کیفیت گیاهان دارویی می‌شود.  
ج. کیفیت گیاهان دارویی افزایش یافته ولی حفظ گونه‌ها در مرتع به خطر می‌افتد.  
د. مقدار علوفه برداشتی و کیفیت آنها بیشتر خواهد شد.
- ۹- در گیاهان دارویی که از ریشه و ریزوم آنها استفاده می‌شود، معمولاً حداکثر مقدار ماده موثره در چه زمانی است؟  
الف. دوره خواب گیاه  
ج. رشد رویشی و انشعاب دهی  
ب. دانه بندی  
د. غنچه دهی
- ۱۰- کدام یک از گیاهان زیر، مونوکاریک است؟  
الف. باریجه  
ب. زیره سیاه  
ج. زوفا  
د. بابونه
- ۱۱- بهترین زمان برداشت گل در گیاهان دارویی، در چه موقع است؟  
الف. هوای مرطوب و عصر  
ج. هوای خشک و ظهر  
ب. هوای مرطوب و ظهر  
د. هوای خشک و صبح
- ۱۲- زیره سیاه ایرانی با کدام یک از گیاهان زیر هم خانواده است؟  
الف. نعناع  
ب. پامچال  
ج. آویشن  
د. رازیانه
- ۱۳- کدامیک از گزینه های زیر نام علمی آویشن برگ پهن است؟  
الف. *Zataria multiflora*  
ج. *Thymus vulgarise*  
ب. *Ziziphora sp.*  
د. *Teucrium polium*
- ۱۴- بهترین روش ازدیاد آویشن کدام است؟  
الف. کشت مستقیم بذر  
ب. نشاء کاری  
ج. تقسیم بوته  
د. قلمه زنی
- ۱۵- بابونه، از لحاظ سیکل رشدی، چه گیاهی است و میوه آن از چه نوع است؟  
الف. یکساله، غلاف  
ب. چندساله، خورجین  
ج. چندساله، کپسول  
د. یکساله، فندقه
- ۱۶- مهم‌ترین ماده موثره شناخته شده پامچال چیست؟  
الف. اسانس  
ب. آلکالوئید  
ج. تانن  
د. ترکیبات فنلی
- ۱۷- قسمتهای دارویی مورد استفاده سنبل الطیب (علف گربه) چیست؟  
الف. میوه و دانه  
ب. گل و سرشاخه های گلدار  
ج. برگها و ساقه ها  
د. ریشه ها و ریزومها
- ۱۸- کدام یک از گیاهان ذکر شده را تحت نام زعفران تقلبی نیز می‌نامند؟  
الف. گلپر  
ب. رازک  
ج. گلرنگ  
د. اسفرزه

۱۹- ماده فعال گلیکوزیدی تحت عنوان گلیسیریزین در کدام گیاه مشاهده می شود؟

الف. شیرین بیان      ب. گلرنگ      ج. بادرشبو      د. اسفرزه

۲۰- کدامیک از گیاهان دارویی زیر مقاومت مطلوبی به شرایط سرما و خشکی دارد؟

الف. جین سینک      ب. شابیزک      ج. نعناع      د. رزماری

۲۱- ماده سمی آتروپین در چه گیاهی مشاهده شده و بیشترین تجمع آن در چه اندامی است؟

الف. رازک، برگ      ب. شابیزک، میوه      ج. سنبل الطیب، ساقه      د. شیرین بیان، ریشه

۲۲- بنگ دانه حاوی کدام آلکالوئید سمی و گل راعی حاوی رنگدانه قرمز به کدام نام است؟

الف. هیوسیامین، هیپرسین      ب. هیپرسین، آتروپین

ج. آتروپین، هیوسیامین      د. منتول، آتروپین

۲۳- کدام گزینه زیر در رابطه با گیاه بادرنجبویه یا گل حنا صحیح است؟

الف. از ریشه این گیاه، جهت مصرف دارویی استفاده می شود.

ب. این گیاه، یکساله بوده و میوه آن از نوع غلاف است.

ج. رشد اولیه این گیاه بسیار کند بوده و باید علفهای هرز در ابتدای رشد به خوبی کنترل شود.

د. این گیاه از خانواده Lamiaceae و مقاوم به خشکی طولانی است.

۲۴- افسنطین از کدام خانواده بوده و چرخه زندگی آن کدام است؟

الف. Fabaceae- یکساله      ب. Astraceae- چندساله

ج. Brassicaceae- یکساله      د. Labiateae- چندساله

۲۵- کدام یک از گزینه های زیر از موارد کاربرد رازیانه می باشد؟

الف. تحریک ترشح صفرا      ب. کاهش قند خون

ج. اشتها آور و ضد نفخ      د. افزایش فشار خون

### سوالات تشریحی

\*هر سؤال تشریحی ۱/۳ نمره دارد.

۱- متابولیت های ثانویه چه ترکیباتی هستند؟ راههای افزایش آن از طریق کشت بافت را نام ببرید.

۲- روشهای تکثیر نعناع از طریق رویشی را ذکر کنید.

۳- ترکیبات و اثر کاربرد اسفرزه را به اختصار ذکر کنید.

۴- مهمترین ترکیبات سداب را نام ببرید.

۵- مزایا و معایب تکثیر از طریق بذر را ذکر کنید ( از هر کدام ۲ مورد).