

نام درس: مبانی کشت بافت گیاهی و بیو تکنولوژی

تعداد سؤال: ۳۰ تکمیلی — تشریحی ۵

رشته تحصیلی: گرایش: مهندسی علوم کشاورزی

زمان امتحان: تستی و تکمیلی ۴۰ دقیقه تشریحی ۴۰ دقیقه

کد درس: ۱۴۱۱۱۰۷

تعداد کل صفحات: ۳

۱- مهمترین واقعه زیستی در چرخه زندگی هر موجود زنده..... است.

الف. لقاح ب. فتوسنتز ج. تنفس د. تمایز

۲- براساس تئوری پرتوانی

الف. هر سلول گیاهی بطور مستقل قادر به تولید یک گیاه کامل نیست

ب. هرسلول گیاهی بطور مستقل قادر به تولید یک گیاه کامل است.

ج. رشد یک مقوله کمی است

د. نمو و تمایز پدیده ای کمی هستند.

۳- به کدام دانشمند پدر کشت بافت گیاهی لقب داده اند؟

الف. لینه ب. مندل ج. هابرلنت د. لیباخ

۴- کدام هورمون به هورمون رشد معروف است؟

الف. سیتوکنین ب. آبسسیک اسید ج. جیبرلین د. اکسین

۵- غلظت بالای اکسین:

الف. ریشه زایی را تحریک می کند

ج. ریشه زایی را متوقف می کند

د. سبب افزایش رشد قطری می شود.

۶- در آزمایشگاه کشت بافت اتاق کشت چه کاربردی دارد؟

الف. مواد کشت شده را استریل می کند

ب. برای نگهداری نمونه های کشت شده استفاده می شود.

ج. مواد را فریز می کند

د. برای ذوب کردن آگار از آن استفاده می شود.

۷- کدام وسیله برای ضد عفونی نمودن محیط های کشت کاربرد دارد؟

الف. اجاق گاز ب. پمپ مکنده ج. یخچال د. اتوکلاو

۸- چرا ظروف پلاستیکی برای کشت بافت مناسب نیستند؟

الف. چون گراندند

ب. چون نور را از خود عبور می دهند.

ج. اغلب غیر قابل اتو کلاوند

د. چون نامرغوبند

۹- بهترین ظروف برای کشت بافت هستند.

الف. ظروف شیشه ای ب. ظروف مسی ج. ظروف آهنی د. ظروف پلاستیکی

۱۰- ظروف استفاده شده در کشت بافت گیاهی را می توان پس از شستن و آبکشی در آون با دمای..... سانتی گراد

قرار داد تا خشک و ضد عفونی گردند.

الف. ۷۵ ب. ۹۰ ج. ۱۰۵ د. ۱۲۰

۱۱- وسیله ای که با قرار دادن اشیاء یا مواد مورد نظر در آن تحت دمای زیاد و فشار بخار آب مشخص این وسایل و

مواد را استریل نموده و کلیه موجودات آنها را از بین می برد.

الف. ارلن ب. اتوکلاو ج. پتری دیش د. بن ماری

نام درس: مبانی کشت بافت گیاهی و بیو تکنولوژی

تعداد سؤال: نسی ۳۰ تکمیلی — تشریحی ۵

رشته تحصیلی: گرایش: مهندسی علوم کشاورزی

زمان امتحان: تستی و تکمیلی ۴۰ نسیه تشریحی ۴۰ نسیه

کد درس: ۱۴۱۱۱۰۷

تعداد کل صفحات: ۳

۱۲- کدامیک از مواد ضد عفونی کننده زیر نتیجه بسیار خوب در ضد عفونی کردن نمونه های گیاهی دارد؟

الف. کلرور جیوه ب. نیترات نقره ج. هیپوکلریت سدیم د. آنتی بیوتیکها

۱۳- برای پیش استریل کردن ظروف کشت آنها را به مدت ۳ ساعت در آون با درجه حرارت..... درجه سانتی گراد قرار می دهند.

الف. ۴۰-۵۰ ب. ۷۰-۵۰ ج. ۱۲۰-۱۰۰ د. ۱۸۰-۱۶۰

۱۴- در تحقیقات کشت بافت گیاهی چرا از استریل کردن با فیلتر استفاده می شود؟

الف. چون ارزان است ب. وقت گیر نیست ج. برای جلوگیری در تجزیه و یا کاهش فعالیت د. چون خیلی آسان است.

۱۵- مهمترین عوامل برای رشد و نمو گیاه در محیط کشت چیست؟

الف. عناصر غذایی ب. مواد تنظیم کننده رشد ج. نوع ظرف محیط کشت د- مواد غذایی و هورمونهای تنظیم کننده رشد و نمو

۱۶- کدام عنصر بخشی از مولکول کلروفیل در گیاهان است؟

الف. Fe ب. Ca ج. N د. P

۱۷- کدامیک از عناصر زیر عنصری کم مصرف شناخته می شود؟

الف. نیتروژن ب. مولیبدن ج. فسفر د. کلسیم

۱۸- بخش مهمی از آمینواسیدها، پروتئینها، ویتامینها و اسیدهای نوکلئیک کدام عنصر را در ترکیبات خود دارند؟

الف. نیتروژن ب. سدیم ج. پتاسیم د. مس

۱۹- بیشترین منبع کربنی که برای کشت بافت استفاده می شود کدام است؟

الف. رامنوز ب. ساکاروز ج. مانوز د. فروکتوز

۲۰- کدام هورمون باعث رشد طولی ساقه و میان گره ها، تروپیسیم و چیرگی راس می شود؟

الف. سیتوکنین ب. جیبرلین ج. اکسین د. اسید آبسیسیک

۲۱- کدام هورمون موجب تقسیم سلولی و تمایز ساقه می شود؟

الف. سیتوکنین ب. جیبرلین ج. اکسین د. اتیلن

۲۲- قهوه ای شدن در گیاهان بوسیله آنزیم..... صورت می گیرد.

الف. کاتالاز ب. دهیدروژناز ج. دکربوکسیلاز د. پلی فنل اکسیداز

۲۳- دو یاخته هنگامی نسبت به هم متمایزند که با داشتن ژنومی یکسان طرح..... متفاوتی راداشته باشند.

الف. قندسازی ب. پروتئین سازی ج. نشاسته سازی د. چربی سازی

۲۴- کدام هورمون باعث خواب جوانه ها و بستن روزنه های برگ می شود؟

الف. جیبرلین ب. اتیلن ج. اسید آبسیسیک د. اکسین

۲۵- اساسی ترین روش جهت اهداف بیوترانسفورماسیون کدام است؟

الف. بی تحرک سازی سلول گیاهی ب. سوبسترای واکنش ج. استریلیزاسیون د. استفاده از سوسپانسیون سلول

نام درس: مبانی کشت بافت گیاهی و بیو تکنولوژی

تعداد سؤال: ۳۰ تکمیلی — تشریحی ۵

رشته تحصیلی: گرایش: مهندسی علوم کشاورزی

زمان امتحان: تستی و تکمیلی ۴۰ دقیقه تشریحی ۴۰ دقیقه

کد درس: ۱۴۱۱۱۰۷

تعداد کل صفحات: ۳

۲۶- بهترین مسیرهای القای باززایی از کشت بافت در شرایط کشت در شیشه کدام است؟

الف. جنین ب. ریشه ج. ساقه د. برگ

۲۷- ساده ترین و سریع ترین راه برای تولید گیاهان هاپلوئید کدام است؟

الف. کشت برگ ب. کشت بساک ج. کشت ریشه د. کشت جنین

۲۸- بهترین منبع تولید گیاهان تریپلوئید..... است.

الف. جنین ب. بساک ج. آندوسپرم د. مریستم انتهایی ساقه

۲۹- دورگهٔ سیتوپلاسمی را اصطلاحاً..... می نامند.

الف. هیبرید ب. ادغام میتوکندری ج. پروتوپلاستید د. سیبرید.

۳۰- اشکال مختلف یک آنزیم باعمل وخواص مشابه را چه می نامند؟

الف. ایزوآنزیم ب. کروموزوم ج. متابولیت ثانویه د. سماتید

سؤالات تشریحی

۱- تمایز را تعریف کنید.

۲- بطور کلی یک آزمایشگاه استاندارد کشت بافت باید شامل چه تجهیزاتی باشد؟

۳- آگار چیست؟

۴- عوامل موثر در تمایز یابی یاخته را نام ببرید.

۵- بوجود آمدن کالوس از یک نمونه گیاهی طی چه مراحل صورت می گیرد؟