

تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۵
زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۳۵ تشریحی: ۳۵

پیام نور
دانشجویان
خبرگزاری
PNUNA.COM
PNU News Agency



نام درس: مبانی کشت بافت گیاهی و بیوتکنولوژی
رشته تحصیلی / کد درس: (تجميع): مهندسی علوم کشاورزی

مجاز است.

استفاده از:

کد سری سؤال: یک (۱)

امام خمینی (ره): این محرم و صفر است که اسلام را زنده نگه داشته است.

۱. در بیوتکنولوژی منظور از ظرفیت تبدیل یک سلول به گیاه کامل است.

الف. پارتنوژنر ب. توتی پوتنسی ج. آپومیکیسی د. ژنومیکیس

۲. درجه حرارت معمول برای رشد این ویتر و چند درجه سانتی گراد می باشد؟

الف. ۲۱ تا ۲۵ ب. ۳۰ تا ۳۵ ج. ۱۵ تا ۱۸ د. ۱۰ تا ۱۲

۳. کدام گزینه یک نوع آپومیکیس هاپلوئید ناشی از دانه کرده (گامت نر) است؟

الف. گامتوزنر ب. ارگانوزنر ج. مورفوژنر د. آندروژنر

۴. مهم ترین منبع کربوهیدرات در محیط کشت کدام ماده است؟

الف. شیر نارگیل ب. گلوتامین ج. ساکاروز د. اینوزیتول

۵. اغلب محیط های کشت توسط کدام گزینه استریل و ضد عفونی می شوند؟

الف. اتوکلاو ب. الکل ج. هیپوکلریت سدیم د. اشعه ماوراء بنفش

۶. غلظت آگار در محیط کشت جامد MS یا B5 به چه مقدار است؟

الف. ۲-۳ درصد ب. ۴-۶ درصد ج. ۰/۶ تا ۰/۸ درصد د. ۸ درصد

۷. برای دو برابر کردن کروموزمها در اصلاح نباتات از چه ماده ای استفاده می شود؟

الف. ساکاروز ب. کلشی سین ج. 2,4-D د. جیبرلیک اسید

۸. اولین روش ابداع شده انتقال ژن کدام گزینه است؟

الف. روش آگروباکتریوم ب. روش تفنگ ژنی

ج. روش ریز تزریقی د. روش الکترو پورشین

۹. کدامیک از موارد زیر جزء اهداف مهندسی ژنتیک نیست؟

الف. تولید گیاهان ترا ریخته مقاوم به تنش های زنده

ب. تلاقی بین گونه ها و جنس ها

ج. انتقال ژن های مطلوب به همراه دیگر ژن ها با پیوستگی شدید

د. تولید گیاهان مقاوم به تنش های غیرزیستی

۱۰. نو ترکیبی حاصل کدام گزینه است؟

الف. کشت بافت ب. انتقال ژن ج. نقشه یابی ژنوم د. کشت سلول

۱۱. در بیوتکنولوژی از کدام کشت برای اصلاح گیاهان تری پلوئید استفاده می شود؟

الف. کشت مریستم ب. کشت ساقه ج. کشت پروتوپلاست د. کشت آندوسپرم

تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۵
زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۳۵ تشریحی: ۳۵

پیام نور
دانشجویان
خبرگزاری
PNUNA.COM
PNU News Agency



نام درس: مبانی کشت بافت گیاهی و بیوتکنولوژی
رشته تحصیلی / کد درس: (تجميع): مهندسی علوم کشاورزی

مجاز است.

استفاده از:

کد سری سؤال: یک (۱)

۱۲. آلبینیسم یکی از مشکلات عمده کدام گزینه می باشد؟

- الف. کشت پرتوپلاست
ب. کشت بساک و هاپلوئید
ج. مهندسی ژنتیک
د. جنین زایی سوماتیکی

۱۳. درجه حرارت نگهداری ذخایر ژنتیکی در شرایط انجماد به چه میزان است؟

- الف. ۷۰-
ب. ۱۹۶-
ج. ۲۱-
د. ۱۰۵-

۱۴. کدام گزینه پس از اتوکلاو اتفاق می افتد؟

- الف. تغییر رنگ کلی محیط کشت
ب. کاهش جزئی pH محیط کشت
ج. ضد عفونی سطحی محیط کشت
د. تجمع هورمونها در کف ظروف

۱۵. یک میلی گرم در لیتر چه واحد اندازه گیری را بیان می کند؟

- الف. مولار
ب. ppm
ج. میلی مولار
د. میکرومولار

۱۶. کدام گزینه در مورد محیط کشت موراثی و اسکوگ (MS) صحیح نیست؟

- الف. محیط کشت با نمک قوی است.
ب. محیط کشت بانمک ضعیف بوده و عمومی می باشد.
ج. محیط MS دارای ۳۰ گرم ساکاروز است.
د. اکثر گیاهان به این محیط کشت عکس العمل مناسبی دارند.

۱۷. اگر پس از اتوکلاو و سرد شدن محیط کشت، محیط حالت آبی داشته و منعقد نشود علت چیست؟

- الف. pH خیلی پایین است.
ب. غلظت نمکها بالاست.
ج. هورمونها کمتر از حد معمول اضافه شده
د. جذب آمونیم کند است.

۱۸. برای حل شدن IBA, NAA, IAA از کدام ماده استفاده می شود؟

- الف. KOH یا NaOH
ب. NaOH و الكل
ج. بیوتین
د. کلشی سین

۱۹. زمین گرایی و نورگرایی حاصل اثر کدام هورمون هاست؟

- الف. اکسین - سیتوکنین
ب. جیبرالین - ABA
ج. اکسین - جیبرالین
د. اکسین - اکسین

۲۰. در بین اکسینها کدام گزینه در ریشه زایی قلمه ها مؤثر هستند؟

- الف. IAA - 2,4-D
ب. IAA, IBA
ج. 2,4-D
د. IBA, NAA

۲۱. کدام گزینه باعث تشکیل ساقه نابجا در زیر نمونه می شود؟

- الف. غلظت کم اکسین
ب. غلظت کم جیبرالین
ج. غلظت بالاتر سیتوکنین
د. غلظت بالای اکسین

تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۵
زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۳۵ تشریحی: ۳۵

پیام نور
دانشجویان
خبرگزاری
PNUNA.COM
PNU News Agency



نام درس: مبانی کشت بافت گیاهی و بیوتکنولوژی
رشته تحصیلی / گد درس: (تجميع) : مهندسی علوم کشاورزی

مجاز است.

استفاده از:

گد سری سؤال: یک (۱)

۲۲. کدامیک از هورمونهای زیر ماهیت گازی دارند؟

الف. اکسینها ب. سیتوکنین ج. اتیلن د. اسید آبسسیسیک

۲۳. کدامیک از مواد زیر از جنین‌زایی سوماتیکی بیشتر مؤثر می‌باشند؟

الف. اتیلن ب. ویتامین‌ها ج. IAA اکسیداز د. پلی‌آمین‌ها

۲۴. برای بدست آوردن گیاهان عاری از ویروس کدام کشت مناسب‌تر است؟

الف. کشت جوانه جانبی ب. کشت مریستم

ج. کشت پروتوپلاست د. کشت ریشه

۲۵. برای جذب پیگمانهای شبه فنلی و ملانین که سمی می‌باشد چه ماده‌ای به محیط کشت اضافه می‌شود؟

الف. ذغال فعال ب. آگار ج. کازئین هیدرولیزات د. کلات آهن

سوالات تشریحی

* هر سؤال تشریحی ۱/۳ نمره دارد.

۱. دو مرحله مهندسی ژنتیک را بنویسید.

۲. روش الکتروپورشین در انتقال ژن را مختصراً تعریف نمایید.

۳. ویتریفیکاسیون چیست؟

۴. چهار اثر فیزیولوژیکی سیتوکنین‌ها را نام ببرید.

۵. کلون را تعریف نمایید.