

تعداد سوالات: تستی: ۴۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۹۰ تشریحی: ۰

سری سوال: یک ۱

عنوان درس: فیزیولوژی گیاهان زراعتی تکمیلی

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی کشاورزی-زراعت ۱۴۱۱۳۸۶

۱- کار آبی مصرف نور در کدام گیاه بیشتر است؟

۱. خردل      ۲. گندم      ۳. برنج      ۴. جو

۲- حرکت کلروپلاست در برگ توسط کدام طیف نور کنترل می شود؟

۱. قرمز      ۲. مادون قرمز      ۳. آبی      ۴. سبز

۳- رنگ میوه رسیده گوجه فرنگی مربوط به کدام ماده است؟

۱. لیکوپن      ۲. کاروتن      ۳. گزانتوفیل      ۴. زناگزانتین

۴- سلولهای لوبیایی شکل روزنه تحت تأثیر کدام ماده بسته می شوند؟

۱. کلر      ۲. آپسیک اسید      ۳. پتاسیم      ۴. هیدروژن

۵- آنزیم روبیسکو جهت فعالیت به حضور کدام یون وابسته است؟

۱. کلسیم      ۲. سدیم      ۳. پتاسیم      ۴. منیزیم

۶- ساختمان کرانز مربوط به کدام گیاهان است؟

۱.  $C_3$       ۲.  $C_4$       ۳. CAM      ۴.  $C_3$  و CAM

۷- سنتز کدامیک از مواد زیر در سیتوپلاسم صورت می گیرد؟

۱. گلوکز      ۲. نشاسته      ۳. ساکاروز      ۴. فروکتوز

۸- تبدیل گلیسین به سرین در کدام قسمت گیاه صورت می گیرد؟

۱. میتوکندری      ۲. واکوئل      ۳. سیتوپلاسم      ۴. کلروپلاست

۹- در شرایطی که تنفس نوری گیاه بالاست، برگها به جای صادرات ساکاروز کدام ماده را صادر می کنند؟

۱. گلوکز      ۲. رافینوز      ۳. نشاسته      ۴. سرین

۱۰- به ازای تثبیت هر کربن در تنفس نوری چند ATP و NADPH به ترتیب از راست به چپ مصرف می شود؟

۱. ۳-۳      ۲. ۲-۱      ۳. ۳-۲      ۴. ۲-۲

۱۱- محصول نهایی گلیکولیز گیاهی چه نام دارد؟

۱. پیروات      ۲. سترات      ۳. ساکاروز      ۴. ملات

۱۲- متابولیسم PEP توسط کدامیک از آنزیم های زیر کنترل می شود؟

۱. پیروات کیناز      ۲. لاکتات دهیدروژناز      ۳. الکل دهیدروژناز      ۴. روبیسکو

تعداد سوالات: تستی: ۴۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۹۰ تشریحی: ۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: فیزیولوژی گیاهان زراعتی تکمیلی

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی کشاورزی-زراعت ۱۴۱۱۳۸۶

۱۳- کدامیک از اندامک های زیر در عناصر غربالی بالغ دیده نمی شود؟

۱. پلاست ها      ۲. میتوکندری      ۳. شبکه آندوپلاسمی      ۴. دستگاه گلژی

۱۴- در کدامیک از گیاهان زیر ترکیبات یوریدی به عنوان ترکیبات نیتروژنه انتقالی در آوندهای آبکش می باشند؟

۱. جو      ۲. رنج      ۳. لوبیا      ۴. چغندر قند

۱۵- کدام ناقل در غشای پلاسمایی عناصر غربالی وجود ندارد؟

۱. SUC3      ۲. SUT4      ۳. SUT2      ۴. SUT1

۱۶- کدام گزینه به عنوان مخزن همیشگی محسوب نمی شود؟

۱. غده ها      ۲. ریشه ها      ۳. برگ ها      ۴. گل ها

۱۷- خودکفایی نسبت به مواد فتوسنتزی در گیاه یولاف چه زمانی اتفاق می افتد؟

۱. ۲ تا ۴ برگی      ۲. ۱ تا ۳ برگی      ۳. ۳ تا ۴ برگی      ۴. در مرحله ۶ برگی

۱۸- کدام عامل زیر سبب تولید مخزن بزرگتری در برنج می شود؟

۱. دمای نسبی بالا در اطراف خوشه      ۲. رطوبت نسبی بالا در اطراف خوشه  
۳. دمای نسبی پایین در اطراف خوشه      ۴. رطوبت نسبی پایین در اطراف خوشه

۱۹- مخزن جایگزین در کدامیک از گیاهان زیر دیده شده است؟

۱. گندم      ۲. آفتابگردان      ۳. نیشکر      ۴. پنبه

۲۰- تنوع در ترکیب ایزوتوپی در گیاهان  $C_4$  با کدامیک از گزینه های زیر مرتبط است؟

۱. نشت اکسیژن      ۲. نشت منواکسید کربن  
۳. نشت دی اکسید کربن و بی کربنات      ۴. نشت دی اکسید کربن

۲۱- کارآیی مصرف آب و وزن ویژه برگ چه رابطه ای با تبعیض ایزوتوپ کربن دارند؟

۱. منفی ، منفی      ۲. مثبت ، مثبت      ۳. مثبت ، منفی      ۴. منفی ، مثبت

۲۲- چند درصد از انرژی نور خورشید به شکل فلورسانس اتفاق می افتد؟

۱. ۸۰      ۲. ۲ تا ۵      ۳. ۳۰      ۴. ۱۰ تا ۱۲

سری سوال: ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۹۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۴۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: فیزیولوژی گیاهان زراعتی تکمیلی

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی کشاورزی-زراعت ۱۴۱۱۳۸۶

۲۳- کدام عامل تنش غیرزیستی محسوب نمی شود؟

۱. آلودگی هوا
۲. تشعشع زیاد
۳. کمبود عناصر غذایی
۴. ریختن برگ ها توسط گیاهخواران

۲۴- مقاومت در طول بروز تنش به کدام مرحله مربوط می شود؟

۱. پاسخ
۲. انتهای
۳. جبران
۴. اصلاح

۲۵- در کدام شرایط با وجود تغییر در محیط، گیاه شرایط داخلی خود را ثابت نگه می دارد؟

۱. واکنش تأخیری
۲. واکنش مستقیم
۳. واکنش لحظه ای
۴. خود تنظیمی

۲۶- کدام گزینه از آسیب های متابولیکی تنش سرما محسوب نمی شود؟

۱. کاهش تولید پروتئین
۲. کاهش جذب آب
۳. کاهش جذب یون
۴. قطع شدن جریان سیتوپلاسمی

۲۷- در دمای بالا، با افزایش مقدار اسیدهای چرب اشباع در غشاء، سیالیت غشاء چه تغییری می کند؟

۱. افزایش می یابد.
۲. ابتدا افزایش و سپس کاهش می یابد.
۳. کاهش می یابد.
۴. تغییر نمی کند.

۲۸- کدام هورمون در کمبود نور به تولید بیشتر کلروپلاست کمک می کند؟

۱. اکسین
۲. سیتوکنین
۳. اتیلن
۴. جیبرلین

۲۹- تحت شرایط تنش، میزان اتیلن و جیبرلین به ترتیب از راست به چپ چه تغییری می کند؟

۱. کاهش، افزایش
۲. کاهش، کاهش
۳. افزایش، افزایش
۴. افزایش، کاهش

۳۰- تنش شوری کدام تنش را به دنبال دارد؟

۱. تنش کمبود آب
۲. تنش فلزات سنگین
۳. تنش گرما
۴. تنش کمبود نور

۳۱- برداشت مواد غذایی از خاک توسط گندم در کدام مرحله رشدی بیشتر است؟

۱. پنجه زنی
۲. گلدهی
۳. رسیدگی
۴. طویل شدن ساقه

۳۲- در کدام مرحله از رشد ذرت وجود تنش سبب سقط دانه می شود؟

۱.  $R_1$
۲.  $R_2$
۳.  $R_3$
۴.  $R_4$

تعداد سوالات: تستی: ۴۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۹۰ تشریحی: ۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: فیزیولوژی گیاهان زراعتی تکمیلی

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی کشاورزی-زراعت ۱۴۱۱۳۸۶

۳۳- مهمترین تنش که رشد و عملکرد سویا را تحت تأثیر قرار می دهد، کدام گزینه است؟

۱. شوری      ۲. تنش عناصر سنگین      ۳. خشکی      ۴. تنش سرما

۳۴- در غلات، توسعه برگ در دوره رشد رویشی به وسیله چه عاملی کنترل می شود؟

۱. تابش نور خورشید      ۲. دمای لایه سطحی خاک      ۳. رطوبت نسبی      ۴. دمای هوا

۳۵- گسترش ریشه در ارقام دیررس و قد بلند برنج نسبت به ارقام زودرس و قد کوتاه چگونه است؟

۱. سطحی تر، بیشتر      ۲. عمیق تر، بیشتر      ۳. عمیق تر، کمتر      ۴. سطحی تر، کمتر

۳۶- اگر سویا در مرحله زایشی در سایه قرار گیرد، تعداد نیام و دانه چه تغییری خواهد کرد؟

۱. افزایش، کاهش      ۲. افزایش، افزایش      ۳. کاهش، افزایش      ۴. کاهش، کاهش

۳۷- در گیاه ذرت حداکثر چند درصد از وزن دانه از طریق تحرک مجدد مواد فتوسنتزی از ساقه تأمین می شود؟

۱. 20 درصد      ۲. 15 درصد      ۳. حداکثر 10 درصد      ۴. 30 درصد

۳۸- در گیاه گندم پنجه هایی که توان تولید سنبله بارور را دارند، در محدوده چند برگی ساقه اصلی تولید می شوند؟

۱. 3 - 4 برگی      ۲. 4 - 6 برگی      ۳. 4 - 5 برگی      ۴. 2 - 3 برگی

۳۹- هدایت روزنه ها بیشتر به کدام عامل وابسته است؟

۱. وضعیت آب برگ      ۲. وضعیت آب خاک      ۳. میزان  $CO_2$  هوا      ۴. رطوبت نسبی هوا

۴۰- اسید آفسزیک باعث خروج کدامیک از یون های زیر از سلول های محافظ روزنه به بیرون می شود؟

۱. کلسیم      ۲. کلر      ۳. سدیم      ۴. پتاسیم

شماره سوال	پاسخ صحيح	وضعيت كليد
1	الف	عادي
2	ج	عادي
3	الف	عادي
4	ب	عادي
5	د	عادي
6	ب	عادي
7	ج	عادي
8	الف	عادي
9	د	عادي
10	ج	عادي
11	د	عادي
12	الف	عادي
13	د	عادي
14	ج	عادي
15	الف	عادي
16	ج	عادي
17	الف	عادي
18	ج	عادي
19	د	عادي
20	ج	عادي
21	الف	عادي
22	ب	عادي
23	د	عادي
24	ج	عادي
25	د	عادي
26	ب	عادي
27	ج	عادي
28	ب	عادي
29	د	عادي
30	الف	عادي
31	د	عادي
32	الف	عادي
33	ج	عادي
34	ب	عادي
35	ب	عادي
36	د	عادي
37	ج	عادي
38	ب	عادي
39	ب	عادي
40	د	عادي