

سری سوال: یک ۱

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۴۵ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: فیزیولوژی گیاهان زراعی

رشته تحصیلی/ گد درس: مهندسی کشاورزی- اصلاح نباتات، مهندسی کشاورزی- زراعت، مهندسی علوم کشاورزی ۱۴۱۰۸۳ - ، مهندسی کشاورزی- بیوتکنولوژی کشاورزی ۱۴۱۱۸۸ - ، مهندسی کشاورزی- زراعت و اصلاح نباتات گرایش زراعت ۱۴۱۱۴۹۹

۱- ماده ای که خارج و پیرامون اندامک ها را در سلول های گیاهی پر کرده است چه نام دارد؟

- |                    |               |              |
|--------------------|---------------|--------------|
| ۱. سیتوپسل         | ۲. پروتوبلاسم | ۳. سیتوپلاسم |
| ۴. شبکه آندوبلاسمی | ۳. پروتوبلاسم | ۲. سیتوپلاسم |

۲- کدامیک از پلاست ها در سلول های گیاهی حاوی ماده کلروفیل بوده و رنگ سبز دارند؟

- |               |               |               |
|---------------|---------------|---------------|
| ۱. آمیلوبلاست | ۲. کروموبلاست | ۳. کلروپلاست  |
| ۴. اثوبلاست   | ۳. کلروپلاست  | ۲. کروموبلاست |

۳- کدام اندامک محل تنفس سلولی در گیاه است؟

- |           |              |              |
|-----------|--------------|--------------|
| ۱. واکوئل | ۲. میتوکندری | ۳. کلروپلاست |
| ۴. هسته   | ۳. کلروپلاست | ۲. میتوکندری |

۴- سختی دیواره سلولی ثانویه در سلول های گیاهی بدلیل وجود کدام ماده است؟

- |           |              |              |
|-----------|--------------|--------------|
| ۱. سلولز  | ۲. همی سلولز | ۳. پکتین     |
| ۴. لیگنین | ۳. پکتین     | ۲. همی سلولز |

۵- کدامیک از بازهای نیتروژن دار در **DNA** وجود ندارد؟

- |           |            |            |
|-----------|------------|------------|
| ۱. گوانین | ۲. سیتوزین | ۳. یوراسیل |
| ۴. تیمین  | ۳. یوراسیل | ۲. سیتوزین |

۶- ساده ترین مونوساکارید گیاهی چه نام دارد؟

- |          |                  |                  |
|----------|------------------|------------------|
| ۱. ریبوز | ۲. گلیسرآلدید    | ۳. دی اکسی ریبوز |
| ۴. مانوز | ۳. دی اکسی ریبوز | ۲. گلیسرآلدید    |

۷- منشأ اکسیژن (**O<sub>2</sub>**) تولید شده در گیاه از کدام ماده است؟

- |          |                  |                  |
|----------|------------------|------------------|
| ۱. آب    | ۲. دی اکسید کربن | ۳. نیترات        |
| ۴. فسفات | ۳. نیترات        | ۲. دی اکسید کربن |

۸- "تورم به جذب عمقی و سطحی آب به وسیله اجزا و موادغیر محلول جامد و آبدوست تشکیل دهنده پروتوبلاسم و دیواره سلولی را گویند." تعریف کدام گزینه زیر می باشد؟

- |         |              |              |
|---------|--------------|--------------|
| ۱. اسمز | ۲. تورزسانس  | ۳. پلاسمولیز |
| ۴. آماس | ۳. پلاسمولیز | ۲. تورزسانس  |

۹- عامل اصلی انتقال آب در مسیرهای طولانی گیاه از طریق آوند چوبی چیست؟

- |                |                  |                  |
|----------------|------------------|------------------|
| ۱. انتشار      | ۲. جریان توده ای | ۳. اسمز          |
| ۴. اختلاف غلظت | ۳. اسمز          | ۲. جریان توده ای |

۱۰- کدام گزینه در اثر تنفس شدید آب ایجاد نمی شود؟

- |                     |                      |                      |
|---------------------|----------------------|----------------------|
| ۱. توقف تقسیم سلولی | ۲. توقف سنتز پروتئین | ۳. باز شدن روزنگه ها |
| ۴. توقف فتوسنتر     | ۳. باز شدن روزنگه ها | ۲. توقف سنتز پروتئین |

۱۱- قدرت مخزن به چه عواملی بستگی دارد؟

- |                         |                     |                     |
|-------------------------|---------------------|---------------------|
| ۱. مواد فتوسنتری        | ۲. شکل مخزن         | ۳. سرعت انتقال مواد |
| ۴. اندازه و فعالیت مخزن | ۳. سرعت انتقال مواد | ۲. شکل مخزن         |

سری سوال: ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۴۵ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: فیزیولوژی گیاهان زراعی

رشته تحصیلی/ گد درس: مهندسی کشاورزی-اصلاح نباتات، مهندسی کشاورزی-زراعت، مهندسی علوم کشاورزی ۱۴۱۰۸۳ - ، مهندسی کشاورزی-بیوتکنولوژی کشاورزی ۱۴۱۱۱۸۸ - ، مهندسی کشاورزی-زراعت و اصلاح نباتات گرایش زراعت ۱۴۱۱۴۹۹

۱۲- حرکت ساکارز از سلول های مزوفیل به رگبرگ های فرعی چگونه است؟

۱. آپوپلاستی      ۲. توده ای      ۳. سیم پلاستی      ۴. تسهیل شده

۱۳- در نتیجه جذب انرژی تابشی بوسیله پیگمانهای موجود در کلروپلاست کدام محصول زیر تولید می شود؟

۱. نیتروژن      ۲. اکسیژن      ۳. فسفر      ۴. کربن

۱۴- کدامیک از مواد زیر در فتوسیستم II وجود دارد؟

۱. کلروفیل a      ۲. کلروفیل b      ۳. کاروتون      ۴. پیگمان ها

۱۵- کدام گزینه زیر در مرحله انتقال انرژی فتوسنتز؛ فتوفسفوریلاسیون و تولید NADPH دخالت دارند؟

۱. پیگمان ها      ۲. کاروتونئیدها      ۳. سبزیجیه      ۴. سلول های گیاهی

۱۶- مکانیسم C<sub>4</sub> در کدام گیاه وجود دارد؟

۱. کاکتوس      ۲. گندم      ۳. ذرت      ۴. برنج

۱۷- رشد یک پدیده ..... است.

۱. کیفی      ۲. کمی      ۳. هوایی      ۴. فیزیولوژیکی

۱۸- وظایف مریستم های اندام زا کدام گزینه زیر می باشد؟

۱. رشد طولی ساقه و ریشه      ۲. رشد برگ ها      ۳. رشد قطری گیاه      ۴. رشد یک پدیده ..... است.

۱۹- فاز لگاریتمی نشان دهنده کدامیک از بخش های منحنی رشد است؟

۱. فاز تاخیر      ۲. نمایی رشد      ۳. نقطه عطف      ۴. فاز پیری

۲۰- سرعت رشد گیاه در جامعه گیاهی (CGR) از کدام فرمول محاسبه می شود؟

۱.  $(w_2 - w_1) / w(t_2 - t_1)$       ۲.  $(w_2 - w_1) / A(t_2 - t_1)$       ۳.  $(w_2 - w_1) / (t_2 - t_1)$

۲۱- کدام هورمون گیاهی بازدارنده رشد است؟

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

سری سوال: ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۴۵ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: فیزیولوژی گیاهان زراعی

رشته تحصیلی/گد درس: مهندسی کشاورزی-اصلاح نباتات، مهندسی کشاورزی-زراعت، مهندسی علوم کشاورزی ۱۴۱۰۸۳ - ، مهندسی کشاورزی-بیوتکنولوژی کشاورزی ۱۴۱۱۸۸ - ، مهندسی کشاورزی-زراعت و اصلاح نباتات گرایش زراعت ۱۴۱۱۴۹۹

**۲۲- ژئوتروپیسم چیست؟**

- ۱. گرایش به سمت نور
- ۲. گرایش به سمت زمین
- ۳. نداشتن گرایش خاصی (خنثی)
- ۴. واکنش یکسان به روز و شب

**۲۳- کدام گزینه عامل تیگوتاکسیم است؟**

- ۱. نور
- ۲. منبع غذا
- ۳. تركیبات سمی
- ۴. ضربه

**۲۴- حرکات نیکتی ناستی در کدام گیاه دیده می شود؟**

- ۱. درخت باران
- ۲. گل حساس
- ۳. گیاه حشره خوار دیونه
- ۴. سویا

**۲۵- بافت آندوسپرم چند دسته کروموزوم دارد؟**

- ۱. ۲ دسته
- ۲. ۳ دسته
- ۳. ۴ دسته
- ۴. ۵ دسته

**۲۶- تستا چیست؟**

- ۱. اندوخته بذر
- ۲. جنین
- ۳. پوشش خارجی بذر
- ۴. پوشش داخلی بذر

**۲۷- هیپوکوتیل نشان دهنده کدام قسمت جنین است؟**

- ۱. جوانه اولیه
- ۲. ریشه چه
- ۳. محور زیر لپه
- ۴. محور روی لپه

**۲۸- دماهای نامطلوب بالا و پائین؛ تاریکی ممتد و تنفس آبی علل کدام نوع خواب می باشد؟**

- ۱. خواب ثانویه
- ۲. خواب مکانیکی
- ۳. خفتگی شیمیایی
- ۴. خفتگی فیزیولوژیکی

**۲۹- تقسیم سلولی بارزترین و مهمترین خاصیت کدامیک از مواد تنظیم کننده رشد گیاهی است؟**

- ۱. جیبرلین
- ۲. آبسیزیک اسید
- ۳. اکسین
- ۴. سیتوکنین

**۳۰- کدام گزینه از جمله دلایل اهمیت ریشک ها در گندم نیست؟**

- ۱. ارتباط آوندی نزدیک با دانه
- ۲. افزایش میزان گرده افشاری
- ۳. فعالیت فتوسنترزی زیاد حین رشد دانه
- ۴. مورفولوژی سازگار بودن به خشکی