

تعداد سوالات: تستی: ۳۵ تشریحی: ۰

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

سری سوال: یک ۱

www.PnuNews.com

عنوان درس: زیست شناسی گیاهی، زیست شناسی گیاهی ۲ و آزمایشگاه

www.PnuNews.net

رشته تحصیلی/کد درس: زیست شناسی گرایش عمومی ۱۱۱۲۰۵۴ - آموزش علوم تجربی ۱۱۱۲۱۷۹

۱- کدام یک از اجزاء سلولی زیر، غشاء دولایه دارد؟

- ۰۱ دستگاه گلژی
- ۰۲ ریبوزوم
- ۰۳ میتوکندری
- ۰۴ شبکه آندو پلاسمی

۲- به پلاستهای بی رنگ اصطلاحاً چه می گویند؟

- ۰۱ کروموپلاست
- ۰۲ لوکوپلاست
- ۰۳ کلروپلاست
- ۰۴ اولئو پلاست

۳- دو کروموزوم همتای هر تتراد چه هنگامی از هم جدا می شوند؟

- ۰۱ آنافاز میوز ۱
- ۰۲ آنافاز میتوز
- ۰۳ تقسیم میتوزی
- ۰۴ آنافاز میوز ۲

۴- در بافت پاراننشیم ذخیره ای نشاسته در کدام قسمت ذخیره می شود؟

- ۰۱ واکوئل
- ۰۲ سیتوپلاسم
- ۰۳ فضای بین سلولها
- ۰۴ آمیلوپلاستها

۵- کدام پاراننشیم بیشتر در گیاهان آبی وجود دارد؟

- ۰۱ پاراننشیم حفره ای یا هوایی
- ۰۲ پاراننشیم آبی یا آبدار
- ۰۳ پاراننشیم ذخیره ای
- ۰۴ پاراننشیم کلروفیلی

۶- کدام یک از ساختارهای زیر جزء ساختارهای ترشحي بیرونی به شمار می آیند؟

- ۰۱ یاخته ها و بافتهای ترشحي
- ۰۲ حفره ها و مجاری ترشحي
- ۰۳ کرکها و غده های ترشحي
- ۰۴ لاتیسيفرها

۷- یاخته های آندودرمی فاقد نوار کاسپاری چه نام دارند؟

- ۰۱ یاخته همراه
- ۰۲ یاخته معبر
- ۰۳ یاخته استوماتی
- ۰۴ یاخته بنیادی

۸- برای اینکه آب در گیاه بالا رود، پتانسیل آب اتمسفر نسبت به پتانسیل آب خاک باید چگونه باشد؟

- ۰۱ کمتر باشد
- ۰۲ بیشتر باشد
- ۰۳ مساوی باشد
- ۰۴ دو برابر باشد

۹- چشم های سیب زمینی در چه قسمتی از این گیاه قرار گرفته اند؟

- ۰۱ روی ریزوم باریک
- ۰۲ روی سوخ
- ۰۳ روی غده
- ۰۴ روی ساقه هوایی

۱۰- اتاقتک زیر روزنه ای، در کدام بافت از بافتهای برگ قرار دارد؟

- ۰۱ بین سلولهای پاراننشیم حفره ای
- ۰۲ بین دستجات آوندی
- ۰۳ بین سلولهای غلاف آوندی
- ۰۴ بین سلولهای اپیدرمی

تعداد سوالات: تستی: ۳۵ تشریحی: ۰

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

سری سوال: ۱ یک

www.PnuNews.com

عنوان درس: زیست شناسی گیاهی، زیست شناسی گیاهی ۲ و آزمایشگاه

www.PnuNews.net

رشته تحصیلی/کد درس: زیست شناسی گرایش عمومی ۱۱۱۲۰۵۴ - آموزش علوم تجربی ۱۱۱۲۱۷۹

۱۱- نمکهای کانی و مواد آلی محلول در آب توسط چه فرایندی از گیاه خارج می شوند؟

۰۱. تعرق عدسکی      ۰۲. تعرق روزنه ای      ۰۳. تعرق بشره ای      ۰۴. تعریق

۱۲- محصولات مهم واکنشهای انتقال الکترون (واکنشهای نوری) در فرایند فتوسنتز کدامند؟

۰۱. کوآنزیم Q و کوآنزیم A      ۰۲. CO<sub>2</sub> و H<sub>2</sub>O  
۰۳. NADPH<sub>2</sub> و ATP      ۰۴. ADP و NADP<sup>+</sup>

۱۳- از پیوستن CO<sub>2</sub> به PEP در چرخه C<sub>4</sub> (هاچ اسلک) کدامیک تولید می شود؟

۰۱. اسید اگزالواستیک      ۰۲. اسید مالیک یا اسید اگزالواستیک  
۰۳. اسید آسپارتیک      ۰۴. اسید مالیک یا اسید آسپارتیک

۱۴- کدام یک از هورمونهای زیر جزء هورمونهای بازدارنده رشد محسوب می شوند؟

۰۱. آبسیزیک اسید      ۰۲. ژبیرلین      ۰۳. اکسین      ۰۴. سیتوکینین

۱۵- گرایش به مواد شیمیایی چه نوع جنبشی است؟

۰۱. تورمی      ۰۲. رشدی      ۰۳. فشاری      ۰۴. دوره ای

۱۶- مجموعه کاسبرگ ها و گلبرگ ها را در اصطلاح چه می نامند؟

۰۱. جام گل      ۰۲. نافه گل      ۰۳. کاسه گل      ۰۴. گلپوش

۱۷- به چه قسمتی از گل، جام گل می گویند؟

۰۱. مجموعه کاسبرگها      ۰۲. مجموعه مادگیها      ۰۳. مجموعه گلبرگها      ۰۴. مجموعه گل آذینها

۱۸- کدام یک از میوه های زیر جزء میوه های خشک شکوفا است؟

۰۱. گندمه      ۰۲. برگه      ۰۳. فندقه      ۰۴. سته

۱۹- باکتریها فاقد کدامیک از موارد زیر هستند؟

۰۱. ریبوزوم      ۰۲. مزوزوم      ۰۳. لیزوزوم      ۰۴. کروموزوم

۲۰- باکتریهای میله ای شکل اصطلاحاً چه نامیده می شوند؟

۰۱. کوکوس      ۰۲. باسیل      ۰۳. ویبریون      ۰۴. اسپیریل

سری سوال: ۱ یک

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

تعداد سوالات: تستی: ۳۵ تشریحی: ۰

www.PnuNews.com

عنوان درس: زیست شناسی گیاهی، زیست شناسی گیاهی ۲ و آزمایشگاه

www.PnuNews.net

رشته تحصیلی/کد درس: زیست شناسی گرایش عمومی ۱۱۱۲۰۵۴ - آموزش علوم تجربی ۱۱۱۲۱۷۹

۲۱- مبنای تقسیم بندی باکتریها به دو دسته گرم مثبت و گرم منفی چیست؟

- ۰۱ تفاوت در تعداد و نوع تاژکها
- ۰۲ تفاوت در وزن باکتریها
- ۰۳ تفاوت در ضخامت غشای پلاسمایی
- ۰۴ تفاوت در ساختار دیواره

۲۲- در جلبکها تخمی که در اثر ایزوگامی ایجاد می شود اگر وارد زندگی نهفته شود چه نامیده می شود؟

- ۰۱ زیگوسپور
- ۰۲ زئوسپور
- ۰۳ اپلانوسپور
- ۰۴ تریکوسپور

۲۳- نقش خال چشمی در کلامیدوموناس چیست؟

- ۰۱ انقباض سیتوپلاسم
- ۰۲ واکنش تاژکها به نور
- ۰۳ بینایی
- ۰۴ فتوسنتز

۲۴- اندوخته غذایی در جلبکهای شاخه کریسوفیتا چیست؟

- ۰۱ نشاسته
- ۰۲ گلیکوژن
- ۰۳ سیانوفیسین
- ۰۴ لوکوسین

۲۵- قارچهایی که علاوه بر زندگی انگلی می توانند از مواد آلی مرده نیز استفاده کنند چه نام دارند؟

- ۰۱ ساپروفیتهای اجباری
- ۰۲ ساپروفیتهای اختیاری
- ۰۳ انگلهای اختیاری
- ۰۴ انگلهای اجباری

۲۶- در آسکومیستها به اندامکهایی که آسکها درون آن تشکیل می شوند چه می گویند؟

- ۰۱ آسکوسپور
- ۰۲ آسکوفور
- ۰۳ آسکوکارپ
- ۰۴ آسکومیست

۲۷- گلسنگها از همزیستی کدام دو مورد ایجاد می شوند؟

- ۰۱ قارچ و ریشه گیاهان
- ۰۲ قارچ و جلبک
- ۰۳ جلبک و ریشه گیاهان
- ۰۴ جلبک و پوست درختان

۲۸- از رویش هاگ خزه ابتدا کدام یک از اندامهای زیر ایجاد می شود؟

- ۰۱ پروتونما
- ۰۲ گامتوفیت برگدار
- ۰۳ پایه و تار
- ۰۴ کپسول

۲۹- به فرایند تولید گامتوفیت دیپلوئید بدون انجام میوز و تشکیل هاگ چه می گویند؟

- ۰۱ اپوگامی
- ۰۲ اپوگامتوفیتی
- ۰۳ اپوسپوری
- ۰۴ اپوسپوروفیتی

۳۰- کدامیک از مجراهای ساقه دم اسب نقش انتقال مواد را به عهده دارند؟

- ۰۱ مرکزی
- ۰۲ ناوی
- ۰۳ شیاری
- ۰۴ پارانشیمی

۳۱- کدام یک از سرخسهای زیر به شبدر چهار برگی شبیه است؟

- ۰۱ آزولا
- ۰۲ سالونیا
- ۰۳ مارسیلنا
- ۰۴ پتریس



تعداد سوالات: تستی: ۳۵ تشریحی: ۰

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

سری سوال: ۱ یک

www.PnuNews.com

عنوان درس: زیست شناسی گیاهی، زیست شناسی گیاهی ۲ و آزمایشگاه

www.PnuNews.net

رشته تحصیلی/کد درس: زیست شناسی گرایش عمومی ۱۱۱۲۰۵۴ - آموزش علوم تجربی ۱۱۱۲۱۷۹

۳۲- یاخته های به هم فشرده با دیواره نازک چین خورده از مشخصات کدام قسمت برگ کاج است؟

۰۱. اندودرم      ۰۲. آوندهای آبکشی      ۰۳. کوتیکول      ۰۴. مزوفیل

۳۳- کدام گیاه نهاندانه بدون ساقه بوده و در سطح آب شناور است؟

۰۱. عدسک آبی      ۰۲. تیرکمان آبی      ۰۳. ولفیای آبی      ۰۴. نیلوفر آبی

۳۴- منشاء احتمالی گیاهان آوندی ساکن خشکی را چه می دانند؟

۰۱. جلبکهای قرمز      ۰۲. جلبکهای قهوه ای      ۰۳. جلبکهای سبز      ۰۴. جلبکهای طلایی

۳۵- مراحل تغییر تدریجی یک اکوسیستم را که در مدت طولانی و طی قرنها رخ می دهد چه می گویند؟

۰۱. اوج      ۰۲. ثبات موقت      ۰۳. ثبات دائم      ۰۴. توالی