



۱- گیاهانی که دارای پرچم های دو به دو می باشند اصطلاحاً چه می نامند؟

۱. ژینوستم ۲. دیالف ۳. دی دینام ۴. دیمر

۲- کدام گزینه تعریف تمکن می باشد؟

۱. طرز قرار گرفتن برچه ها و تخمک ها درون یک تخمدان
۲. طرز قرار گرفتن پرچم ها نسبت به هم و نسبت به مادگی
۳. طرز قرار گرفتن کلروپلاست ها در برگ ها در واکنش به نور
۴. نحوه قرار گرفتن و توزیع روزنه ها در قسمت فوقانی و تحتانی برگ

۳- در بارهنگ و هویج به ترتیب چه نوعی از گل آذین دیده می شود؟

۱. سنبله- دیهیم ۲. سنبله- چتری ۳. کپه ای- خوشه ای ۴. خوشه ای- چتری

۴- روییدن دانه گرده یک گل روی کلاله گل دیگر اصطلاحاً چه نام دارد؟

۱. اتوگام ۲. متامورفوز ۳. ژینوستم ۴. آلوگام

۵- کدام یک از گیاهان زیر دارای دانه های فاقد آلبومن می باشند؟

۱. گندم و جو ۲. لوبیا و نخود ۳. جو و لوبیا ۴. کرچک و ذرت

۶- شب بو و گیلان به ترتیب دارای چه نوع میوه هایی هستند؟

۱. فندقه بالدار- شفت ۲. خورجین- شفت ۳. فندقه- گندمه ۴. سته- کپسول

۷- خاستگاه ریشه های فرعی کدام است؟

۱. خارجی ترین لایه استوانه مرکزی
۲. لایه زاینده چوب پنبه- پوست
۳. پارانشیم پوستی
۴. اپیدرم

۸- کدام یک از گزینه های زیر صحیح است؟

۱. میانگره های قسمت فوقانی، طویل تر از میانگره های تحتانی است.
۲. در انشعابات منوپودیک، رشد و نمو جوانه انتهایی پس از مدتی متوقف می شود.
۳. نمو طولی ساقه گیاه به وسیله سلول های مریستمی جوانه های فرعی صورت می گیرد.
۴. ساقه های ماشوره ای در گیاهانی نظیر گندم و خیزران مشاهده می شود.



۹- کدام یک از گزینه های زیر از خصوصیات ساقه های آبی است؟

۱. اپیدرم ضخیم
۲. اپیدرم فاقد روزنه
۳. پارانشیم فاقد فضای بین سلولی
۴. فاقد کلزوپلاست

۱۰- در کدام یک از گیاهان زیر، برگ های مرکب شانه ای مشاهده می شود؟

۱. مو
۲. اطلسی
۳. اقاچیا
۴. ریحان

۱۱- فیلوتاکسی چیست؟

۱. طرز قرار گرفتن برگ ها روی ساقه
۲. فرم های رشدی ساقه
۳. طرز قرار گرفتن گل آذین روی ساقه
۴. زاویه برگ ها نسبت به محور ساقه

۱۲- زمانی که رشد برگ از قاعده شروع و به انتهای آن ختم گردد، اصطلاحاً چه می نامند؟

۱. بازپیت
۲. پرزیستانت
۳. کدوک
۴. بازیفوژ

۱۳- نافه گل چیست؟

۱. مجموعه کاسبرگ ها
۲. مجموعه گلبرگ ها
۳. مجموعه پرچم ها
۴. مجموعه مادگی و پرچم ها

۱۴- ترکیبات غالب در شیر پرورده چیست؟

۱. هیدرات های کربن به ویژه ساکارز
۲. هیدرات های کربن به ویژه گلوکز و فروکتوز
۳. ویتامین ها به ویژه ویتامین های A و B
۴. پروتئین ها و اسیدهای آمینه ضروری

۱۵- فتولیز چیست؟

۱. تجزیه قند در حضور نور
۲. عمل تجزیه آب در حضور نور
۳. حذف سلول ها و افزایش فضای بین سلولی
۴. تولید مولکول های انرژی زا در حضور نور

۱۶- محصول واکنش های روشنایی فتوسنتز چیست؟

۱. فسفوگلیسرآلدئید
۲. اسیدهای آمینه سرین و گلیسرین
۳. گلوکز و فروکتوز
۴. ATP و NADPH



۱۷- کسر تنفسی در تجزیه کدام یک از ترکیبات زیر برابر یک است؟

۱. هیدرات های کربن ۲. لیپیدها ۳. پروتئین ها ۴. اسید مالیک

۱۸- کدام عنصر در ساختار اسیدهای آمینه سیستئین و متیونین کاربرد دارد؟

۱. کلسیم ۲. گوگرد ۳. نیتروژن ۴. فسفر

۱۹- کدام عنصر در باز و بسته شدن روزنه ها دارای اهمیت است؟

۱. فسفر ۲. نیتروژن ۳. گوگرد ۴. پتاسیم

۲۰- تبدیل نیتريت به نترات در طی فرایند نیتريفيكاسيون، توسط کدام باكتري انجام می شود؟

۱. نیتروزو کوكوس ۲. نیتروزوموناس ۳. نیتروباكتر ۴. رایزوبیوم

۲۱- در یک سلول گیاهی در حال تقسیم، جنس تیغه میانی چیست؟

۱. پکتوسلولز ۲. پکتات کلسیم ۳. سلولز ۴. لیگنین

۲۲- نقاطی از دیواره اسکلتي که در آن دیواره دوم نازک باقی مانده و یا به وجود نمی آید را چه می نامند؟

۱. لان ۲. پلاسمودسماتا ۳. استوما ۴. کورتکس

۲۳- ریشه گیاهان آبی معمولاً فاقد کدام یک از موارد زیر می باشد؟

۱. ریشه های نابجا ۲. تارهای کشنده ۳. ریشه های افشان ۴. ریشه های تنفس کننده

۲۴- لپتوم (Leptome) چیست؟

۱. دسته های چوب ۲. داخلی ترین لایه پوست ۳. دسته های آبکش ۴. سلول های پارانشیمی محور ریشه

۲۵- پلاست های ذخیره کننده نشاسته از کدام دسته از پلاست ها می باشند؟

۱. کروموپلاست ۲. لوکوپلاست ۳. کلروپلاست ۴. پیش پلاست

۲۶- بافتی که در آن فضای بین سلولی به حد کافی توسعه یافته و پر از هوا می شود چه نام دارد؟

۱. آئرانسیم ۲. کلانشیم ۳. کلرانسیم ۴. اسکلرانسیم



Asansoal.ir

آسان سوال

۲۷- ریشه های مکنده در کدام یک از گیاهان زیر مشاهده می شود؟

۱. چغندر قند ۲. کوب ۳. سس ۴. ارکیده

۲۸- کدام رنگیزه در فرایند فتوپریودیسم دخالت دارد؟

۱. کاروتن ۲. گزانتوفیل ۳. کلروفیل ۴. فیتوکروم

۲۹- چغندر قند و گوجه فرنگی از نظر واکنش گلدهی به طول روز چگونه اند؟

۱. روز کوتاه- روز بلند ۲. روز بلند- روز خنثی ۳. روز بلند- روز بلند ۴. روز کوتاه- روز خنثی

۳۰- در شرایط تثبیت زیستی نیتروژن، علت تغییر رنگ سلول های میزبان در محل گره ها کدام ماده است؟

۱. لگه موگلوبین ۲. اکسین ۳. کاروتن ۴. آنتوسیانین

سوال	جواب
26	د
27	ج
28	الف
29	ب
30	الف
31	
32	
33	
34	
35	
36	
37	
38	
39	
40	
41	
42	
43	
44	
45	
46	
47	
48	
49	
50	

سوال	جواب
1	الف
2	د
3	الف
4	د
5	ج
6	ج
7	ج
8	ج
9	د
10	د
11	ج
12	الف
13	ب
14	د
15	الف
16	الف
17	الف
18	ب
19	الف
20	ج
21	ب
22	ب
23	ب
24	ب
25	ج



Asansoal.ir

آسان سوال

۱- تیغه میانی دیواره سلولی دارای چه جنسی است؟

۱. پکتات کلسیم ۲. پکتوسلولزی ۳. لیگنینی ۴. سلولزی

۲- ماده سوبرین بر اثر چه تغییری در دیواره رسوب میکند؟

۱. چوبی شدن ۲. چوب پنبه ای شدن ۳. کانی شدن ۴. کوتینی شدن

۳- در کدام گیاه فیبرهای سلولزی وجود دارد؟

۱. کتان ۲. فیکوس ۳. نعنا ۴. کانوچوبی

۴- در کدام دسته از گیاهان در بافت آبکش سلولهای همراه وجود ندارد؟

۱. نهانزادان آوندی ۲. نهاندانگان
۳. بازدانگان ۴. نهانزادان آوندی و بازدانگان

۵- ریشه گیاه کوکب چه مادهای در خود ذخیره میکند؟

۱. اینولین ۲. ساکارز ۳. فروکتوز ۴. گلوکز

۶- کدام نوع ریشه در تکثیر و ازدیاد گیاهان دارای اهمیت زیادی است؟

۱. ریشه های فرعی ۲. ریشه نابجا ۳. ریشه مکند ۴. ریشه اصلی

۷- ریشه گیاهانی که در داخل آب رشد میکنند جذب مواد را به کمک کدام قسمت انجام میدهند؟

۱. تار کشنده ۲. ریشه های فرعی
۳. اپیدرم با جدار گلوسیدی ۴. ریشه اصلی

۸- لایه ای از پوست ریشه که سلولهای آن از سایر پوست کوچکتر بوده و حاوی مقادیر زیادی نشاسته میباشد کدام است؟

۱. طبقه چوب پنبه ای ۲. پوست خارجی ۳. آندودرم ۴. پوست داخلی

۹- جوانه محوری و خفته با منشاء خارجی چگونه تولید میگردد؟

۱. برجسته شدن بافت مریستمی ۲. فعالیت بافت داخلی ساقه
۳. فعالیت سلولهای محل گره ۴. فعالیت بافت خارجی ساقه



۱۰- کدام یک از انواع ساقه هوایی به عضو پهن و سبز رنگی که به برگ شباهت دارد تبدیل شده است؟

۱. پیچها ۲. ساقه گوشتی ۳. فیلوکلاذ ۴. ساقه ماشوره ای

۱۱- کدامیک از عوامل زیر باعث شناورماندن ساقه های آبی در آب میگردد؟

۱. اپیدرم نازک ۲. نداشتن روزنه هوایی ۳. پارانشیم حفره ای ۴. داشتن روزنه زیاد

۱۲- سلولهای مخزن آب در کدام قسمت از اندامهای گیاهی قراردارند؟

۱. اپیدرم پهنک برگ ۲. چوب و آبکش پهنک برگ ۳. مزوفیل رگبرگ ۴. غلاف آوندی رگبرگ

۱۳- مجموع برچه های گل چه نام دارد؟

۱. آندروسه ۲. کارپل ۳. پریانث ۴. ژینسه

۱۴- پتالوئید کدام است؟

۱. گلبرگ شبیه کاسبرگ ۲. گلبرگهای به هم پیچیده
۳. کاسبرگ شبیه گلبرگ ۴. کاسبرگهای به هم چسبیده

۱۵- چنانچه در گلی تعداد پرچمها از تعداد گلبرگها و کاسبرگها کمتر باشد برای نشان دادن آرایش پرچمها از چه اصطلاحی استفاده میشود؟

۱. ایزواستمون ۲. مونواستمون ۳. الیگواستمون ۴. دیپلواستمون

۱۶- رشته های کاکل ذرت که در روی بلال دیده میشود چه قسمتی از گیاه است؟

۱. خامه ۲. کلاله ۳. برچه ۴. تخمدان

۱۷- طرز قرار گرفتن تخمک ها در داخل تخمدان چه نام دارد؟

۱. گل آذین ۲. تمکن ۳. فیلوتاکیسی ۴. اناتروپ

۱۸- شب بو و گیلای به ترتیب چه نوع میوه های هستند؟

۱. فندقه بالدار-شفت ۲. خورجین- شفت ۳. فندقه-گندومه ۴. سته- کپسول



۱۹- مراحل رشد و نمو به ترتیب کدام است؟

۱. تکثیر-تمایز-بزرگ شدن ۲. تمایز-بزرگ شدن- تکثیر ۳. بزرگ شدن-تکثیر- تمایز ۴. تکثیر-بزرگ شدن- تمایز

۲۰- عدسک در کدام یک از بافت های گیاهی ایجاد می شود؟

۱. مریستم ۲. پیش کامبیوم ۳. چوب پنبه ۴. کامبیوم

۲۱- عمل تجزیه آب در حضور نور را چه می گویند.

۱. فتولیز ۲. فتوسیستم ۳. فتوپریودیسم ۴. فتوتروپیسم

۲۲- چرخه کالوین در کدام قسمت سلول گیاهی انجام می گیرد؟

۱. گرانای کلروپلاست ۲. استرومای کلروپلاست ۳. غشای میتوکندری ۴. پراکسی زوم

۲۳- مقدار اکسیژن جذب شده یا دی اکسیدکربن دفع شده در واحد زمان را چه می گویند؟

۱. شدت فتوسنتز ۲. فتوسنتز نوری ۳. شدت تنفس ۴. نقطه جبران نوری

۲۴- کدام گروه از عناصر ضروری زیر پر مصرف می باشند؟

۱. H-Mg-Fe ۲. N-P-Ca ۳. Mn-Cu-Cl ۴. Zn-C-Ca

۲۵- در شرایط تثبیت نیتروژن علت تغییر رنگ سلول های میزبان در محل گره ها کدام ماده است؟

۱. لگهموگلوبین ۲. اکسین ۳. کاروتن ۴. آنتوسیانین

۲۶- تبدیل نیتريت به نیترات در طی فرایند نیتریفیکاسیون توسط کدام باکتری انجام می شود؟

۱. نیتروزوکوکوس ۲. نیتروزوموناس ۳. نیتروباکتر ۴. رایزوبیوم

۲۷- چقدر قند و اسفناج از نظر واکنش گلدهی به طول روز چگونه اند؟

۱. روز کوتاه-روز بلند ۲. روز بلند-روز کوتاه ۳. روز بلند-روز بلند ۴. روز کوتاه- روز خنثی

۲۸- کدام گیاه جز گیاهان روز بلند محسوب می شود؟

۱. کاهو ۲. گوجه فرنگی ۳. سیب زمینی شیرین ۴. گل فاصدک



۲۹- کدام یک از اثرات زیرمر بوط به هورمون اکسین نمی باشد؟

۱. غلبه انتهایی ۲. افزایش رشد طولی ۳. تسريع گلدهی ۴. فتوتروپیسم

۳۰- علت بسته شدن روزنه های هوایی کدام هورمون می باشد؟

۱. سیتوکینین ۲. آبسیزین ۳. جیبرلین ۴. اکسین



Asansoal.ir

آسان سوال

وضعیت کلید	پاسخ صحیح	د	ج	ب	الف	شماره سوال
عادی	الف					۱
عادی	ب				X	۲
عادی	الف				X	۳
عادی	د				X	۴
عادی	الف				X	۵
عادی	ب			X		۶
عادی	ج			X		۷
عادی	ج				X	۸
عادی	الف				X	۹
عادی	ج			X		۱۰
عادی	ج				X	۱۱
عادی	الف				X	۱۲
عادی	د				X	۱۳
عادی	ج				X	۱۴
عادی	ج			X		۱۵
عادی	الف				X	۱۶
عادی	ب			X		۱۷
عادی	ب			X		۱۸
عادی	د				X	۱۹
عادی	ج			X		۲۰
عادی	الف			X		۲۱
عادی	ب			X		۲۲
عادی	ج			X		۲۳
عادی	ب			X		۲۴
عادی	الف				X	۲۵
عادی	ج			X		۲۶
عادی	ب			X		۲۷
عادی	الف				X	۲۸
عادی	ج			X		۲۹
عادی	ب				X	۳۰



۱- جنس دیواره نخستین و دومین دیواره به ترتیب کدام است؟

۱. پکتات کلسیم- پکتوسلولزی
۲. پکتوسلولزی- سلولزی
۳. سلولزی- پکتوسلولزی
۴. پکتات کلسیم- سلولزی

۲- رنگیزه های کارتنوئید از اختصاصات کدام نوع پلاست می باشد؟

۱. کلروپلاست
۲. آمیلوپلاست
۳. کروموپلاست
۴. اولئوپلاست

۳- پوسته سخت هسته آلبالو دارای چه نوع بافتی است؟

۱. کلاتشیم
۲. اسکلهئید
۳. فیبر
۴. چوب پنبه

۴- از برش دادن سطح مقطع کدامیک از بافتهای ترشحي زیر لاتکس خارج می شود؟

۱. کرک های ترشحي
۲. کیسه های ترشحي
۳. مجاری ترشحي
۴. لوله های شیرابه دار

۵- نهانزادان آوندی و بازدانگان به ترتیب دارای چه نوع تراکئیدی هستند؟

۱. قرصی- نردبانی
۲. نردبانی- مارپیچ
۳. حلقوی- قرصی
۴. نردبانی- قرصی

۶- کدام نوع ریشه در تکثیر و ازدیاد گیاهان دارای اهمیت زیادی است؟

۱. ریشه های فرعی
۲. ریشه های اصلی
۳. ریشه های نابجا
۴. ریشه های اولیه

۷- گیاهان انگلی و نیمه انگلی چه نوع ریشه ای دارند؟

۱. غده ای
۲. مکنده
۳. تنفس کننده
۴. مرکب

۸- ریشه چغندر و کوکب به ترتیب حاوی چه مواد ذخیره ای هستند؟

۱. ساکاروز- اینولین
۲. اینولین- ساکاروز
۳. ساکاروز- فروکتوز
۴. فروکتوز- اینولین

۹- منشا ریشه های فرعی کجاست؟

۱. از تقسیم سلول های دایره محیطیه
۲. خارج از دایره محیطیه
۳. تقسیم سلولهای آندودرم
۴. ریشه اصلی



۱۰- در ساختمان پسین ریشه پاخیت به سمت خارج و داخل به ترتیب چه بافت‌هایی را تولید می‌کند؟

۱. چوب پنبه- فلودرم
۲. بافت آبکش- فلودرم
۳. چوب پنبه- بافت چوبی
۴. بافت آبکش- بافت چوبی

۱۱- اصل و مبدا جوانه های خفته و جوانه های نابجا به ترتیب چگونه است؟

۱. اندوژن- اگزوژن
۲. اگزوژن- اندوژن
۳. اگزوژن- اگزوژن
۴. اندوژن- اندوژن

۱۲- کاکتوس جزء کدامیک از ساقه های هوایی است؟

۱. گوشتی
۲. ماشوره ای
۳. خارها
۴. خزنده

۱۳- برگ های هتروفیل در چه گیاهانی دیده می شود؟

۱. نباتات غده ای
۲. نباتات انگلی
۳. نباتات آبی
۴. نباتات گوشتخوار

۱۴- هرگاه برگ ها در روی دو خط موازی باشند، تناوب را گویند.

۱. دیمر
۲. دی ستیک
۳. ارتوستیک
۴. اسپیروستیک

۱۵- در رابطه با مزوفیل برگ کدام گزینه صحیح نمی باشد؟

۱. پاليساد سلول هایی هستند که به طور منظم و به موازات هم به صورت عمودی در زیر اپیدرم فوقانی قرار دارند.
۲. سلول های پارانشیم حفره ای کلروپلاست بیشتری نسبت به سلولهای پاليساد دارند.
۳. پارانشیم حفره ای بین اپیدرم تحتانی برگ و پارانشیم نردبانی قرار گرفته است.
۴. بافت پارانشیمی در برگ اغلب نباتات دولپه ای از نوع هتروژن است.

۱۶- اگر تعداد پرچم ها از تعداد گلبرگ ها و کاسبرگ ها کمتر باشد آن را چه می گویند؟

۱. ایزو استمون
۲. دیپلو استمون
۳. الیگو استمون
۴. مونو استمون

۱۷- اگر میله پرچم ها در دو دسته مختلف به هم چسبیده باشند به آن چه می گویند؟

۱. دیالی استمون
۲. دی دینام
۳. دیادلف
۴. دیپلو استمون



۱۸- پوسته داخلی دانه گرده چه نام دارد و دارای چه جنسی است؟

۱. انتین- کوتینی ۲. اگزین- کوتینی ۳. اگزین- سلولزی ۴. انتین- سلولزی

۱۹- هرگاه تخمک ها در روی یک برجستگی کوچک و کروی شکل درون تخمدان قرار بگیرند تمکن را چه می نامند؟

۱. مرکزی ۲. محوری ۳. جانبی ۴. کناری

۲۰- اگر گل های نر و ماده روی یک گیاه قرار داشته باشد گیاه را چه می نامند؟

۱. هرمافروdit ۲. دوپایه ۳. یک پایه ۴. پولیگام

۲۱- کدامیک از گل آذین های زیر نامحدود نمی باشد؟

۱. دیهیم ۲. سنبله ۳. حلزونی ۴. کاپیتول

۲۲- اگر کپسول به وسیله شیار عرضی در وسط برچه ها شکافته شود آن را چه می نامند؟

۱. پوریسید ۲. پیکسید ۳. لوکوسید ۴. خورجین

۲۳- تعداد سلول های بنیادی در کدام گروه از همه کمتر است؟

۱. بازدانگان ۲. نهاندانگان تک لپه ۳. نهاندانگان دو لپه ۴. نهاندانان آوندی

۲۴- در فرایند فتوسنتز، فتوسیستم ۱ و فتوسیستم ۲ به ترتیب با چه طول موجی عمل می کنند؟

۱. ۷۰۰ نانومتر - ۶۸۰ نانومتر ۲. ۴۰۰ نانومتر - ۷۰۰ نانومتر
۳. ۷۰۰ نانومتر - ۴۰۰ نانومتر ۴. ۶۸۰ نانومتر - ۷۰۰ نانومتر

۲۵- محصول نهایی چرخه کالوین چه نام دارد؟

۱. RUBP ۲. PGA ۳. PGAL ۴. ATP

۲۶- کدام گروه از عناصر زیر پرمصرف می باشند؟

۱. Fe, N, K ۲. H, Ca, N ۳. Cu, H, Mg ۴. Ca, C, Zn

۲۷- مهمترین ماده موجود در شیر پرورده کدام است؟

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



۲۸- کدام دسته از گیاهان فقط در شرایط فتوپریود طولانی تر از فتوپریود بحرانی تا روشنایی دائم گل می دهند؟

۱. گیاهان روز کوتاه ۲. گیاهان روز خنثی ۳. گیاهان بینابین ۴. گیاهان روز بلند

۲۹- کدام دسته از گیاهان زیر روز کوتاه محسوب می شود؟

۱. داوودی- سیب زمینی شیرین ۲. اسفناج - توت فرنگی
۳. کاهو- داوودی ۴. بارهنگ- بنفشه

۳۰- کدامیک از اثرات زیر مربوط به جیبرلین ها است؟

۱. ریشه زایی ۲. به وجود آمدن گل های ماده
۳. طولیل ساختن فاصله میانگره ۴. تسریع رسیدن میوه



Asansoal.ir

آسان سوال

وضعیت کلید	پاسخ صحیح	د	ج	ب	الف	شماره سوال
عادي		ب	X			۱
عادي		ج			X	۲
عادي		ب			X	۳
عادي		د		X		۴
عادي		د	X			۵
عادي		ج			X	۶
عادي		ب			X	۷
عادي		الف			X	۸
عادي		الف			X	۹
عادي		د			X	۱۰
عادي		ب			X	۱۱
عادي		الف			X	۱۲
عادي		ج		X		۱۳
عادي		ب	X			۱۴
عادي		ب	X			۱۵
عادي		ج	X			۱۶
عادي		ج		X		۱۷
عادي		د			X	۱۸
عادي		الف			X	۱۹
عادي		ج			X	۲۰
عادي		ج		X		۲۱
عادي		ب		X		۲۲
عادي		د			X	۲۳
عادي		الف			X	۲۴
عادي		ج		X		۲۵
عادي		ب		X		۲۶
عادي		الف			X	۲۷
عادي		د	X			۲۸
عادي		الف			X	۲۹
عادي		ج			X	۳۰



۱- بیرونی ترین بخش تنه یک درخت که دارای سلولهای مکعبی مرده است چه نام دارد؟

۱. کلانشیم ۲. اسکلرانشیم ۳. پریدرم ۴. اپیدرم

۲- بزرگترین و واضح ترین جسمی که به وسیله میکروسکوپ در سلول دیده می شود کدام است؟

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

۳- بافتهای دائمی به کدام گزینه اطلاق می شود؟

۱. بافتهای مرستمی ۲. بافتهای غیرمرستمی ۳. پارانشیم و کلرانشیم ۴. بافتهای هادی

۴- تنظیم آب درون سلول برعهده کدام اندامک سلولی است؟

۱. واکوئل ۲. سلول ترشحی ۳. اپیدرم ۴. میتوکندری

۵- کدام گزینه از خصوصیات ریشه در گیاهان آبرزی می باشد؟

۱. معمولا فاقد تارهای کشنده است. ۲. فاقد کلاهک است.
۳. دارای تارهای کشنده است. ۴. دارای کرک مخملی در سطح خارجی است.

۶- ریشه های فرعی از کدام قسمت منشأ می گیرند؟

۱. از تقسیم سلولهای دایره محیطیه ۲. خارج از دایره محیطیه
۳. ریشه اصلی ۴. آندودرم

۷- ساختمان ثانویه پوست ریشه به وسیله کدام قسمت تشکیل می شود؟

۱. اپیدرم ۲. پریدرم ۳. فلورن ۴. فلودرم

۸- ریشه در گیاهان انگلی به چه شکلی می باشد؟

۱. ریشه های مرکب ۲. ریشه های نابجا ۳. ریشه های مکنده ۴. ریشه های جانبی

۹- پامچال و کرچک دارای چه نوع ریشه ای هستند؟

۱. ریشه راست ۲. ریشه نابجا ۳. ریشه مکنده ۴. ریشه افشان



۱۰- کدام گزینه باعث رشد و نمو طولی گیاه می شود؟

۱. جوانه انتهایی ریشه و ساقه
۲. جوانه جانبی ریشه
۳. جوانه های نابجا
۴. جوانه های خفته

۱۱- کدام گروه از گیاهان زیر دارای رگبرگ بندی از نوع موازی هستند؟

۱. دو لپه ایها
۲. تک لپه ایها
۳. بازدانگان
۴. دم اسبیان

۱۲- رگبرگ بندی شبکه ای در کدام گروه از گیاهان زیر مشاهده می شود؟

۱. تک لپه ایها
۲. دو لپه ایها
۳. دم اسبیان
۴. بازدانگان

۱۳- به طرز قرار گرفتن برگها بر روی ساقه اصطلاحاً چه می گویند؟

۱. فیلود
۲. پیچک
۳. فیلوتاکیسی
۴. گل آذین

۱۴- پیرایش پرچمی در گیاهان لگومینوز به چه صورتی می باشد؟

۱. مونودلف
۲. تترادلف
۳. پلی دلف
۴. دیادلف

۱۵- گل آذین کدامیک از گیاهان زیر به صورت اسپاریس است؟

۱. گلایی
۲. شیپوری
۳. بید
۴. یاس

۱۶- میوه خرما در کدام دسته از انواع میوه ها قرار می گیرد؟

۱. شفت
۲. پوم
۳. سته
۴. میوه مرکب

۱۷- میوه پوم در کدام گزینه مشاهده می باشند؟

۱. خیار
۲. زردآلو
۳. گوجه فرنگی
۴. سیب

۱۸- کدام گزینه معرف اصطلاح "تستا" می باشد؟

۱. پوسته خارجی بذر
۲. پوسته داخلی بذر
۳. مواد ذخیره ای
۴. آلبومین

۱۹- ریشه "پسین" در کدامیک از گیاهان زیر دیده نمی شود؟

۱. گل رز
۲. کاج
۳. گندم
۴. نخل



۲۰- مراحل رشد و نمو به ترتیب کدام است؟

۱. بزرگ شدن - تمایز - تکثیر
۲. تکثیر - بزرگ شدن - تمایز
۳. تمایز - بزرگ شدن - تکثیر
۴. تکثیر - تمایز - بزرگ شدن

۲۱- عدسک ها در کدام یک از بافتهای گیاهی ایجاد می شوند؟

۱. چوب پنبه
۲. کامبیوم
۳. مریستم
۴. پیش کامبیوم

۲۲- مریستم پسین استوانه مرکزی چه نام دارد؟

۱. سلول بنیادی
۲. کامبیوم
۳. پوست
۴. چوب پنبه

۲۳- فرآیند فتوسنتز در کدامیک از اندامک های سلول گیاهی صورت می گیرد؟

۱. میتوکندری
۲. پراکسی زوم
۳. هسته
۴. کلروپلاست

۲۴- تجزیه آب در حضور نور در فرآیند فتوسنتز را چه می نامند؟

۱. فتوتروپیسم
۲. فتوپریودیسم
۳. فتولیز
۴. فتوسیستم

۲۵- چه زمانی کسر تنفسی برابر یک می شود؟

۱. موقعی که پروتئین ها تجزیه شود.
۲. زمان تجزیه مواد لیپیدی
۳. هنگام تجزیه هیدراتهای کربن
۴. هنگامی که ویتامین های گروه B تجزیه می شود.

۲۶- کدام عنصر در ساختمان کلروفیل ها به کار رفته است؟

۱. پتاسیم
۲. سدیم
۳. منیزیم
۴. مس

۲۷- اثر کدام هورمون باعث بسته شدن روزنه های هوایی می شود؟

۱. اکسین
۲. آبسزین
۳. جبرلین
۴. سیتوکینین

۲۸- کاربرد تجارتی اتیلن کدام است؟

۱. زودرس کردن میوه های نارس
۲. افزایش رشد گیاهان
۳. ریشه زایی قلمه ها
۴. به وجود آمدن گل های نر



۲۹- نمو گیاهان تحت تأثیر طول نسبی دوره روشنایی و تاریکی چه نام دارد؟

۱. فتومورفوژنز ۲. فتوپریودیسم ۳. فتوسیستم ۴. فتولیز

۳۰- کدام گزینه از گیاهان زیر، روز بلندی باشند؟

۱. توت فرنگی ۲. سیب زمینی ۳. گوجه فرنگی ۴. اسفناج

					پاسخ صحيح	وضعيت كليد
شماره سوال	الف	ب	ج	د		
1				X	ج	عادي
2				X	د	عادي
3		X			ب	عادي
4	X				الف	عادي
5	X				الف	عادي
6	X				ب	عادي
7		X			ج	عادي
8			X		ج	عادي
9				X	د	عادي
10	X				الف	عادي
11		X			ب	عادي
12				X	ب	عادي
13			X		ج	عادي
14			X		د	عادي
15				X	ب	عادي
16				X	الف	عادي
17		X			د	عادي
18			X		الف	عادي
19	X				ج	عادي
20		X			ب	عادي
21	X				الف	عادي
22		X			ب	عادي
23				X	د	عادي
24	X				ج	عادي
25		X			ج	عادي
26			X		ج	عادي
27				X	ب	عادي
28	X				الف	عادي
29		X			ب	عادي
30				X	د	عادي



۱- نوعی پلاست بی رنگ که غالباً در سلولهای اندوخته دار ریشه یافت می شود چه نام دارد؟

۱. کروموپلاست ۲. لوکوپلاست ۳. کلروپلاست ۴. پیش پلاست

۲- به لکو پلاست آکنده از نشاسته اصطلاحاً چه می گویند؟

۱. کروموپلاست ۲. آمیلوپلاست ۳. کلروپلاست ۴. پیش پلاست

۳- جنس دیواره سلولی در سلول های کلانشیمی چیست؟

۱. پکتات کلسیم ۲. سلولز ۳. پکتوسلولز ۴. پکتین

۴- در کدام یک از گیاهان زیر سلولهای نگهبان روزنه بر خلاف بقیه سلولهای اپیدرمی دارای کلروپلاست اند؟

۱. بازدانگان ۲. نهاندانگان ۳. نهانزادان ۴. پیدازادان

۵- هدایت شیره خام در گیاهان ساده تر مانند نهانزادان آوندی بر عهده کدام بافت است؟

۱. بافت هدایت کننده ۲. بافت آوند چوبی ۳. بافت تراکئید ۴. بافت آوند آبکش

۶- جریان شیره خام از تراکئید به تراکئید دیگر از چه طریق انجام می شود؟

۱. لان ۲. پلاسمودسم ۳. دیواره سلولی ۴. منافذ ارتباطی

۷- اینولین در ریشه کدام یک از گیاهان زیر ذخیره می شود؟

۱. کوکب ۲. پامچال ۳. چغندر ۴. کرچک

۸- کدام نوع ریشه در تکثیر و ازدیاد گیاهان دارای اهمیت زیادی است؟

۱. ریشه های فرعی ۲. ریشه نابجا ۳. ریشه مکنده ۴. ریشه اصلی

۹- ریشه گیاهانی که در داخل آب رشد می کنند جذب مواد را به کمک کدام قسمت انجام می دهند؟

۱. تارکشنده ۲. ریشه های فرعی ۳. اپیدرم با جدار کلوسیدی ۴. ریشه اصلی

۱۰- لایه ای از پوست ریشه که سلولهای آن از سایر پوست کوچکتر بوده و حاوی مقادیر زیادی نشاسته می باشد کدام است؟

۱. طبقه چوب پنبه ای ۲. پوست خارجی ۳. آندودرم ۴. پوست داخلی



۱۱- جوانه محوری و خفته با منشاء خارجی چگونه تولید می گردد؟

- ۱. برجسته شدن بافت مریستمی
- ۲. فعالیت بافت داخلی ساقه
- ۳. فعالیت سلولهای محل گره
- ۴. فعالیت بافت خارجی ساقه

۱۲- کدام یک از انواع ساقه دارای قطر کم و طول زیاد می باشد؟

- ۱. ساقه پیچنده
- ۲. ساقه خزنده
- ۳. فیلوکلاد
- ۴. ساقه ماشوره ای

۱۳- کدام یک از انواع ساقه هوایی به عضو پهن و سبز رنگی که به برگ شباهت دارد تبدیل شده است ؟

- ۱. کلاد
- ۲. ساقه گوشتی
- ۳. فیلوکلاد
- ۴. ساقه ماشوره ای

۱۴- کدامیک از عوامل زیر باعث شناور ماندن ساقه های آبی در آب می گردد؟

- ۱. اپیدرم نازک
- ۲. نداشتن روزنه هوایی
- ۳. پارانشیم حفره ای
- ۴. داشتن روزنه زیاد

۱۵- گیاهانی با ارتفاع زیاد و ساقه بدون انشعاب و یا فقط دارای انشعاب انتهایی در کدام نواحی دیده می شود؟

- ۱. نواحی معتدل
- ۲. نواحی حاره
- ۳. نواحی خشک
- ۴. نواحی مرطوب

۱۶- گاهی در یک گیاه دو یا چند شکل برگ دیده می شود، به این حالت چه می گویند؟

- ۱. فیلود
- ۲. فیلو تاکسی
- ۳. فیلو کلاد
- ۴. هتروفیل

۱۷- سلولهای مخزن آب در کدام قسمت از اندامهای گیاهی قرار دارند؟

- ۱. اپیدرم پهنک برگ
- ۲. چوب و آبکش پهنک برگ
- ۳. مزوفیل رگبرگ
- ۴. غلاف آوندی رگبرگ

۱۸- پتالوئید کدام است؟

- ۱. گلبرگ شبیه کاسبرگ
- ۲. گلبرگ های به هم پیچیده
- ۳. کاسبرگ شبیه گلبرگ
- ۴. کاسبرگ های به چسبیده

۱۹- اگزین چیست؟

- ۱. قشر داخلی دانه گرده که نازک و سلولزی است
- ۲. قشر داخلی دانه گرده که به شدت کوتینی است
- ۳. قشر خارجی دانه گرده که به شدت کوتینی است
- ۴. قشر خارجی دانه گرده که نازک و سلولزی است



۲۰- اگر میله های پرچم به کاسبرگ چسبیده باشد و در موقع کندن کاسبرگ ها پرچم از گل جدا شود آن را چه می نامند؟

۱. ژینوستم ۲. کالسی فلور ۳. کالیکول ۴. مونادلف

۲۱- کدام قسمت از زعفران در بازار به فروش می رسد؟

۱. کلالة ۲. پرچم ۳. خامه ۴. مادگی

۲۲- تخمکها به وسیله برجستگی کوچکی به جدار تخمدان متصل می شوند، این برجستگی چه نام دارند؟

۱. بند ۲. جفت ۳. ناف ۴. تخمدان

۲۳- تخمک های واژگون تخمکهای هیستند که:

۱. میکروپیل و ناف در یک امتداد قرار دارند
۲. سوراخ میکروپیل مجاور ناف قرار میگیرند
۳. تخمکها روی پایه خود خوابیده

۴. تخمکها در سمت راست جفت و در جهت عقربه های ساعت پیچیده می شوند

۲۴- اگر گلهای نر و ماده روی یک گیاه قرار داشته باشند آن گل را چه می نامند؟

۱. گل ناقص ۲. پولیگام ۳. گل دو پایه ۴. گل تک پایه

۲۵- در کدام یک از انواع گل آذین دمگل وجود ندارد؟

۱. چتری ساده ۲. دیهیم ۳. کاپیتول ۴. خوشه ای ساده

۲۶- ساده ترین میوه خشک ناشکופا چه نام دارد؟

۱. سامار ۲. گندمه ۳. آکن ۴. برگه

۲۷- اگر کپسول به وسیله شیار طولی در امتداد شکاف برچه شکافته شود به آن چه می گویند؟

۱. پوریسید ۲. پیکسید ۳. لوکولیسید ۴. کپسول ساده

۲۸- رشد پسین مخصوص کدام دسته از گیاهان زیر می باشد؟

۱. نهانزادان آوندی ۲. نهاندانگان تک لپه ای ۳. بازدانگان ۴. پیدازادان



Asansoal.ir

آسان سوال

۲۹- در نهانزادان آوندی منشا ریشه فرعی از کدام قسمت از ریشه می باشد؟

۱. دایره محیطیه ۲. لایه آندودرمی ۳. حلقه کامبیوم ۴. لایه ریشه زا

۳۰- در ساختمان سیتوکرومها کدام عنصر به کار رفته است؟

۱. نیتروژن ۲. روی ۳. آهن ۴. منیزیم

۳۱- تجزیه آب در حضور نور چه نام دارد؟

۱. فتوتروپیسم ۲. فتوپریودیسم ۳. فتوسیستم ۴. فتولیز

۳۲- احیای دی اکسید کربن در کدام قسمت گیاه انجام می گیرد؟

۱. غشاء تیلا کوئیدی ۲. ماتریکس میتوکندری ۳. استرومای کلروپلاست ۴. غشاء میتو کندری

۳۳- مهمترین ماده موجود در شیر پرورده کدام است؟

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

۳۴- به طور کلی کانوهای عمده فتوپریودیک در گیاهان کدام اندام ها هستند؟

۱. مریستم انتهایی ۲. برگ ها ۳. گل ها ۴. کولئوپتیل

۳۵- کاربرد تجارتي اتیلن در کدام یک از موارد زیر معمول است؟

۱. زودرس کردن میوه های نارس ۲. افزایش رشد گیاهان ۳. ریشه زایی قلمه ها ۴. به وجود آمدن گل های نر



۱- رنگیزه های کارتنوئید از اختصاصات کدام نوع پلاست می باشد؟

۱. کلروپلاست ۲. آمیلوپلاست ۳. کروموپلاست ۴. اولئوپلاست

۲- شکل کلروپلاست در گیاهان چگونه است و درون آن از چه ماده ای پر شده است؟

۱. کروی شکل - سیتوپلاسم ۲. عدس شکل - استروما
۳. بیضی شکل - استروما ۴. عدس شکل - سیتوپلاسم

۳- نعناع و کاج به ترتیب دارای چه نوع بافت ترشحي هستند؟

۱. مجاری ترشحي، کیسه ترشحي ۲. کرک های ترشحي، مجاری ترشحي
۳. کیسه ترشحي، کرکهای ترشحي ۴. کرک های ترشحي، لوله های شیرابه دار

۴- سلول های همراه در چه گیاهانی و در چه بافتی دیده می شوند؟

۱. نهاندانگان - بافت هدایت کننده ۲. بازدانگان - بافت ترشحي
۳. بازدانگان - بافت هدایت کننده ۴. نهانزادان - بافت ترشحي

۵- گیاهان انگلی و نیمه انگلی مانند عشقه و سس دارای چه نوع ریشه هایی هستند؟

۱. ریشه های مرکب ۲. ریشه های مکنده ۳. ریشه تنفس کننده ۴. ریشه غده ای

۶- ریشه های اصلی چغندر چه ماده ای در خود ذخیره می کند؟

۱. ساکاروز ۲. اینولین ۳. فروکتوز ۴. ریبولوز

۷- نوار کاسپاری در کدام قسمت ریشه ایجاد می شود؟

۱. استوانه مرکزی ۲. دایره محیطیه ۳. اشعه وسطی ۴. لایه آندودرم

۸- ساختمان ثانویه پوست ریشه به وسیله کدام بخش بوجود می آید؟

۱. فلودرم ۲. چوب پنبه - فلودرم ۳. فلوژن ۴. پریسیکل



۹- رشد و نمو طولی گیاه ناشی از فعالیت کدام جوانه است؟

۱. جوانه انتهایی ساقه و ریشه
۲. جوانه های جانبی ریشه
۳. جوانه های نابجا
۴. جوانه خفته

۱۰- از انواع ساقه های زیرزمینی، کدامیک به طور افقی در داخل خاک رشد می کنند و فاقد کلروفیل اند؟

۱. استولن
۲. توبرکول
۳. سوخ
۴. ریزوم

۱۱- کدام گزینه از پارامترهای زیر کلیماتیک محسوب نمی شود؟

۱. رطوبت
۲. ارتفاع از سطح دریا
۳. بارندگی
۴. حرارت

۱۲- انشعابات شاخه ای رگبرگ در پهنک کدام یک وجود دارد؟

۱. شاهدانه
۲. لاله
۳. زنبق
۴. گیلان

۱۳- اگر در گیاهی تعداد برگ های بین دو برگ که در یک ارتوستیک قرار دارند ۴ و تعداد دوری که در ساقه پیموده می شود ۲ باشد، زاویه انحراف چند درجه خواهد بود؟

۱. ۱۲۰
۲. ۱۴۴
۳. ۱۶۰
۴. ۱۸۰

۱۴- در رابطه با مزوفیل برگ کدام گزینه صحیح نمی باشد؟

۱. پالیساد سلول هایی هستند که به طور منظم و به موازات هم به صورت عمودی در زیر اپیدرم فوقانی قرار دارند.
۲. سلول های پارانشیم حفره ای کلروپلاست بیشتری نسبت به سلولهای پالیساد دارند.
۳. پارانشیم حفره ای بین اپیدرم تحتانی برگ و پارانشیم نردبانی قرار گرفته است.
۴. بافت پارانشیمی در برگ اغلب نباتات دولپه ای از نوع هتروژن است.

۱۵- از نظر دوام برگ راش و کاج به ترتیب در کدام گروه ها قرار می گیرند؟

۱. مرسانت- کدوک
۲. کدوک- پرزیسانت
۳. مرسانت- پرزیسانت
۴. پرزیسانت- مرسانت

۱۶- پوسته داخلی دانه گرده چه نام دارد و دارای چه جنسی است؟

۱. انتین- کوتینی
۲. اگزین- کوتینی
۳. اگزین- سلولزی
۴. انتین- سلولزی



۱۷- اگر میله پرچم ها در دو دسته مختلف به هم چسبیده باشند به آن چه می گویند؟

۱. دیالی استمون ۲. دی دینام ۳. دیادلِف ۴. دیپلواستمون

۱۸- در کدامیک از اقسام تخمک میکروپیل و ناف در یک امتداد قرار دارند و در این نوع تخمک در چه گیاهانی دیده می شود؟

۱. واژگون- تیره گلسرخ ۲. واژگون- تیره هفت بند
۳. خمیده- تیره کلم و نخود ۴. راست- تیره هفت بند

۱۹- نباتات پولیگام چه نوع نباتاتی هستند؟

۱. فقط دارای گل های ماده هستند. ۲. فقط دارای گل های نر هستند.
۳. فقط دارای گل های هرmafrodit هستند. ۴. دارای گل های هرmafrodit و گل های تک جنسی هستند

۲۰- در کدامیک از گل آذین های زیر پایکها از بین رفته و یا خیلی کوتاه شده اند و گلهای فاقد دمگل روی نهنج قرار گرفته اند؟

۱. چتری ۲. خوشه ای ۳. کلاپرک ۴. دیهیم

۲۱- میوه برگه یا فولیکول دارای چند برچه است و با چند شکاف باز می شود؟

۱. یک برچه- یک شکاف ۲. دو برچه- یک شکاف ۳. چهار برچه- دو شکاف ۴. دو برچه- چهار شکاف

۲۲- نوع میوه کپسول در خشخاش چگونه است؟

۱. پورسید ۲. پیکسید ۳. لوکوسید ۴. سپتیسید

۲۳- از فعالیت پیش مریستم ها گزا کدام اندام به وجود می آید؟

۱. نهنج ومحور گل ۲. پرچم ها و مادگی ۳. گلبرگ و کاسبرگ ۴. گلبرگ و نهنج

۲۴- محصول نهایی چرخه کالوین کدام است؟

۱. PGA ۲. PGAP ۳. RUBP ۴. PGAL



۲۵- در فرآیند فتوسنتز فتوسیستم ۲ با چه طول موجی عمل می کند؟

۱. ۶۰۰ نانومتر ۲. ۶۸۰ نانومتر ۳. ۷۰۰ نانومتر ۴. ۷۲۰ نانومتر

۲۶- کدام دسته از عناصر زیر، پرمصرف می باشد؟

۱. C, H, O, N ۲. Ca, Mg, Zn, Fe ۳. Zn, N, P, Cl ۴. K, C, Cl, Mo

۲۷- از نشانه های کمبود کدام عنصر بیماری نوک میری مرکبات و بعضی درختان دیگر است؟

۱. Mg ۲. Zn ۳. Cu ۴. Cl

۲۸- مهمترین ماده قندی موجود در شیره پرورده کدام است؟

۱. ورباسکوز ۲. استاکیوز ۳. رافینوز ۴. ساکاروز

۲۹- کدام دسته از گیاهان زیر در محدوده فتوپریود کوتاه تر از فتوپریود بحرانی گل می دهند؟

۱. گیاهان روزبلند ۲. گیاهان روزکوتاه ۳. گیاهان بی تفاوت ۴. گیاهان بینابین

۳۰- کدام یک از اثرات زیر مربوط به سیتوکنین ها نیست؟

۱. تقسیم سلول ها ۲. تسریع گلدهی ۳. به تعویق انداختن ریزش برگ ها ۴. طولیل شدن سلول ها

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



۱- کدام قسمت در سلولهای گیاهی از جنس پکتوسلولز می باشد؟

۱. تیغه میانی ۲. دیواره نخستین ۳. دیواره ثانویه ۴. غشای پلاسمایی

۲- در برگ یا ساقه گیاه انجیر کدام نوع بافت ترشحي وجود دارد؟

۱. کرکهای ترشحي ۲. کیسه های ترشحي ۳. مجاری ترشحي ۴. لوله های شیرابه ای

۳- تراکئیدها جزو کدام بافت سلولهای گیاهی می باشد و تراکئیدهای قرصی را در کدام گیاه می توان یافت؟

۱. بافت آوند چوبی، سرخس ۲. بافت آوند آبکش، سرخس
۳. بافت آوند آبکش، کاج و سرو ۴. بافت آوند چوبی، کاج و سرو

۴- گل جالیز دارای کدام نوع ریشه است؟

۱. غده ای ۲. تنفس کننده ۳. مکنده ۴. مرکب

۵- در ریشه غده ای هویج، مواد غذایی در کدام بخش ذخیره می شوند؟

۱. آبکش ثانویه ۲. چوب ثانویه ۳. هیپوکوتیل ۴. محور ریشه

۶- ساقه گیاه کوله خاس از چه نوع است؟

۱. ساقه گوشتی ۲. ساقه ماشوره ای ۳. ساقه خزنده ۴. فیلوکلادها

۷- اگر برگهای متناوب در روی خطوط موازی و منظم در امتداد طولی ساقه قرار گیرند، این خطوط منظم را چه می نامند؟

۱. اسپيروسستیک ۲. ارتوستیک ۳. دیمر ۴. پیرامونی

۸- زاویه انحراف در کدام یک از گیاهان زیر ۱۴۴ و کسر انحراف آن $\frac{2}{5}$ است؟

۱. نعنا ۲. توس ۳. چنار ۴. مارچوبه

۹- برگهای درختانی که یکسال کامل روی درخت باقی مانده اما در اول بهار یعنی موقع شکفتن جوانه محوری و در نتیجه فشار وارده از ساقه جدا می گردند را چه می نامند؟

۱. کدوک ۲. مرسانت ۳. پرزستانت ۴. دائمی



۱۰- از نظر گیاهشناسی چنانچه پرچم با مادگی کاملاً به هم چسبیده باشند به آن چه می‌گویند؟

۱. گامواستون ۲. کالسی فلور ۳. ژینوستم ۴. پلی دینام

۱۱- گل آذین گلهایی که از نوع گل آذین خوشه ای با دمگل نا برابر می باشند را چه می‌نامند؟

۱. چتری ۲. کپه ای ۳. گرزنی ۴. دیهیم

۱۲- قرار گرفتن و رویدن دانه گرده یک گل روی کلاله گل گیاه دیگر را اصطلاحاً چه می‌نامند؟

۱. Inflorescence ۲. Fertilization ۳. Autogame ۴. Allogames

۱۳- کدام یک از میوه های زیر از میوه های مرکب چند گلی هستند؟

۱. آناناس ۲. توت فرنگی ۳. توت ۴. انگور

۱۴- کدام یک از سلولهای مریستمی جوانه انتهایی نوک ساقه گاهی تولید گلبرگ می‌کنند؟

۱. مریستم مغز ۲. پیش مریستم هاگزا ۳. پیش مریستم نهنج زا ۴. حلقه بنیادی

۱۵- مریستم پسین استوانه مرکزی چه نام دارد؟

۱. لایه زاینده چوب-آبکش ۲. سلول بنیادی
۳. لایه زاینده چوب پنبه - پوست ۴. پیش کامبیوم

۱۶- محصول نهایی چرخه کالوین چیست؟

۱. PGAP ۲. PGA ۳. RUBP ۴. PGAL

۱۷- میزان تنفس بالا و شدید در کدام اندام ها مشاهده می شود؟

۱. ساقه در حال رشد طولی ۲. گلپای در حال باز شدن
۳. لایه زاینده در حال تکثیر ۴. ریشه در افزایش قطری

۱۸- کسر تنفسی حاصل از تجزیه هیدراتهای کربن چقدر است؟

۱. ۰/۷ ۲. ۱/۳۳ ۳. ۱ ۴. ۱/۷۵



۱۹- عنصر کبالت در تغذیه کدامیک ضروری است؟

۱. تیره اسفناج ۲. تیره گندمیان ۳. دیاتومه ۴. جلبک آبی سبز

۲۰- کدامیک از مواد زیر نقش کلسیم در گیاه می باشد؟

۱. تحریک رشد دانه گرده و رشد لوله گرده ۲. تاثیر غیر مستقیم در مکانیسم تنفسی
۳. توقف فتوسنتز و افزایش تنفس ۴. مرگ سلولهای مریستم انتهایی ساقه و ریشه

۲۱- اولین مرحله در احیاء نیترات کدام است؟

۱. اکسید شدن آن به آمونیوم ۲. احیاء آن به نیتريت
۳. احیاء آن به ترکیبات آمونیاکی ۴. اکسید شدن آن به نیتريت

۲۲- سرعت حرکت مولکول های مواد قندی شیره پرورده در آوندهای آبکش حدود چندسانتیمتر در ساعت است؟

۱. ۵۰ الی ۱۰۰ ۲. ۱۵۰ الی ۲۰۰ ۳. ۲۰۰ الی ۳۰۰ ۴. بیش از ۳۰۰

۲۳- کدام دسته از گیاهان فقط در شرایط فتوپریودی طولانی تر از فتوپریود بحرانی تا روشنایی داریم به سهولت گل می دهند؟

۱. گیاهان روز کوتاه ۲. گیاهان روز بلند ۳. گیاهان خنثی ۴. گیاهان بینابین

۲۴- فتوسیستم های فعال فتوسنتز هر کدام با چه طول موجی عمل می نمایند؟

۱. فتوسیستم ۱ با طول موج ۶۸۰ نانومتر-فتوسیستم ۲ با طول موج ۷۰۰ نانومتر
۲. فتوسیستم ۱ با طول موج ۷۰۰ نانومتر-فتوسیستم ۲ با طول موج ۶۸۰ نانومتر
۳. فتوسیستم ۱ با طول موج ۷۳۰ نانومتر-فتوسیستم ۲ با طول موج ۸۰۰ نانومتر
۴. فتوسیستم ۱ با طول موج ۶۵۰ نانومتر-فتوسیستم ۲ با طول موج ۷۳۰ نانومتر

۲۵- اگر گیاه روز بلندی در معرض یک چرخه کوتاه معمولی غیر القایی قرار گیرد و طی آن دوره تاریکی با نور خفیف شکسته

شود گلدهی در گیاه چه تغییری می کند؟

۱. متوقف می شود. ۲. اغلب رونق می یابد
۳. تغییری نمی کند ۴. در گیاهان مختلف متغیر است



۲۶- فیتوکروم ها به طور کلی در کدام بافتها یافت می شوند؟

۱. بافتهای هدایت کننده
۲. بافتهای ترشحی
۳. بافتهای مریستمی
۴. بافتهای غیرمریستمی

۲۷- استفاده از کدام هورمون به عنوان علف کش باعث از بین رفتن علف های هرز می شود؟

۱. اکسین
۲. سیتوکنین
۳. جیبرلین
۴. اسید آبسازیک

۲۸- کدامیک از خصوصیات زیر از اثرات هورمون جیبرلین می باشد؟

۱. به تاخیر انداختن جوانه گل
۲. ازدیاد گیاهان
۳. جلوگیری از ریشه زایی
۴. دوام برگ و جلوگیری از ریزش آن

۲۹- پیچیدگی غیر معمول پهنک برگ و دمبرگ و دمگل ، متورم شدن ساقه و جلوگیری از رشد ریشه و ساقه از اثرات کدام هورمون می باشد؟

۱. آبسازین
۲. اتیلن
۳. اتفن
۴. فسفون

۳۰- کدام گزینه نشان از رشد پسین در نهاندانگان دو لپه و بازدانگان است؟

۱. رشد طولی ریشه و ساقه
۲. تولید شاخه و ریشه فرعی
۳. افزایش قطر ریشه و ساقه
۴. تولید اندام زایشی

**Asansoal.ir**

آسان سوال

وضعیت کلید	پاسخ صحیح	شماره سوال
عادی	ب	1
عادی	د	2
عادی	د	3
عادی	ج	4
عادی	الف	5
عادی	د	6
عادی	ب	7
عادی	ج	8
عادی	ب	9
عادی	ج	10
عادی	د	11
عادی	د	12
عادی	الف	13
عادی	ج	14
عادی	الف	15
عادی	د	16
عادی	ب	17
عادی	ج	18
عادی	د	19
عادی	الف	20
عادی	ب	21
عادی	الف	22
عادی	ب	23
عادی	ب	24
عادی	ب	25
عادی	ج	26
عادی	الف	27
عادی	ج	28
عادی	ب	29
عادی	ج	30