

## به نام خدا

### سؤالات چهارگزینه ای درس شگفتی های برگ

- ۱- کدام یک از بخش های سلولی یک گیاه سبز کلروفیل دارد؟  
الف) ریشه (ب) برگ (ج) گل (د) میوه
- ۲- در فرآیند فتوسنتز کدام ماده تولید می شود که در گیاه می ماند؟  
الف) اکسیژن (ب) کربن دی اکسید (ج) مواد قندی (د) مواد روغنی
- ۳- کلروفیل در گیاه چه نقشی دارد؟  
الف) تنفس (ب) جذب آب و املاح (ج) تولید مثل (د) تولید غذا
- ۴- کدام مورد در تمام گیاهان وجود دارد؟  
الف) ریشه (ب) ساقه (ج) برگ (د) کلروفیل
- ۵- محل اصلی غذاسازی در کدام یک از موارد زیر با بقیه فرق دارد؟  
الف) سیب زمینی (ب) خیار (ج) نیشکر (د) کاکتوس
- ۶- کدام گروه از جانداران با هاگ تولید مثل نمی کنند؟  
الف) سرخس ها (ب) خزه ها (ج) کاج ها (د) قارچ ها
- ۷- غذای ساخته شده در برگ گیاهان به وسیله ی کدام قسمت زیر به سایر قسمت ها می رود؟  
الف) ریشه (ب) آوند چوبی (ج) تارهای کشنده (د) آوند آبکش
- ۸- ساده ترین و تکامل یافته ترین گیاهان در خشکی کدامند؟  
الف) خزه ها ، مخروط داران (ب) جلبک ها ، بازدانگان  
ج) خزه ها ، نهاندانگان (د) بازدانگان ، نهاندانگان
- ۹- رگبرگ هایی که به برگ وارد می شوند، ..... را با خود می آورند.  
الف) مواد قندی (ب) مواد معدنی (ج) اکسیژن (د) کربن دی اکسید
- ۱۰- کدام تفاوت گیاه تک لپه ای و دو لپه ای نیست؟  
الف) نوع رگبرگ ها (ب) شکل برگ (ج) وجود دانه (د) تعداد اجزای گل
- ۱۱- اگر گیاهی را دیدید که ساقه ی چوبی دارد، می توان با اطمینان زیاد گفت که این گیاه ..... است .  
الف) دو لپه ای (ب) دارای آوند (ج) تک لپه ای (د) دارای هاگدان
- ۱۲- شدت فتوسنتز در نور ..... کاهش می یابد.  
الف) سفید (ب) قرمز (ج) سبز (د) آبی
- ۱۳- بهترین نور ها در عمل فتوسنتز گیاهان عبارت اند از:  
الف) قرمز ، سبز (ب) زرد ، سبز (ج) سفید ، زرد (د) آبی ، قرمز



۱۴- گیاهان از گاز کربن دی اکسید برای ..... استفاده می کنند .

الف) عمل فتوسنتز (ب) تنفس (ج) مصرف بهتر غذا (د) ذخیره سازی غذا

۱۵- کدام یک جز قسمت های اصلی یک گیاه نیست؟

الف) ساقه (ب) ریشه (ج) برگ (د) گل برگ

۱۶- هرچه برگ ها ..... و ..... باشند، غذا سازی در آن ها بیشتر است .

الف) پهن تر و سبزتر (ب) کوچک تر و کلفت تر (ج) کوچک تر و نازک تر (د) پهن تر و نازک تر

۱۷- کدام یک از گزینه ها جز عوامل موثر در غذا سازی برگ ها نیست؟

الف) کلروفیل (ب) گرما (ج) اکسیژن (د) آب

۱۸- عامل سبز بودن برگ گیاه ..... است.

الف) نور (ب) کلروفیل (ج) اکسیژن (د) آب

۱۹- افراد کدام گروه شباهت بیش تری به هم دارند؟

الف) بازدانگان (ب) تک لپه ای (ج) گیاهان (د) نهان دانگان

۲۰- تولید مثل به وسیله ی هاگ در کدام گیاه مشاهده می شود؟

الف) سرو (ب) بلوط (ج) کاج (د) خزه

۲۱- برآمدگی های قهوه ای رنگ پشت برگ های سرخس چه نام دارند؟

الف) دانه (ب) هاگ (ج) هاگدان (د) مجموعه ای از هاگدان ها

۲۲- در کدام اندام گیاه آوند وجود دارد؟

الف) برگ (ب) ساقه (ج) ریشه (د) همه ی موارد

۲۳- در گیاه کاکتوس اندام فتوسنتز کننده کدام است؟

الف) برگ (ب) ساقه (ج) گل (د) خارهای روی ساقه

۲۴- حلقه های رشد در ساقه ی کدام گیاه وجود دارد؟

الف) بلوط (ب) خیار (ج) گندم (د) ذرت

۲۵- گیاه ۴ ساله تقریباً چند حلقه (آوند) در مقطع بریده شده ی آن دیده می شود؟

الف) ۱ (ب) ۲ (ج) ۴ (د) ۸

۲۶- علت عدم رویش دانه در ظرف پر از آب چیست؟

الف) نبود خاک (ب) کمبود هوا (ج) کمبود دما (د) کمبود نور

۲۷- منبع اصلی کسب انرژی در سلول گیاه کدام است؟

الف) نشاسته (ب) قند (ج) چربی (د) خورشید

۲۸- محصول نهایی غذا سازی در گیاهان چیست؟

الف) قند و آب (ب) کربن دی اکسید و آب

(ج) قند واکسیژن

(د) اکسیژن و کربن دی اکسید

۲۹- با افزایش مقدار کدام عامل در یک گلخانه، شدت فتوسنتز و رشد گیاه زیاد نخواهد شد؟

(الف) روشن کردن لامپ (ب) شدت نور لامپ و رنگ قرمز و آبی در لامپ ها

(ج) افزایش میزان کربن دی اکسید در گلخانه (د) افزایش میزان اکسیژن برای تنفس گیاهان

۳۰- جوّ اولیه ی کره ی زمین، فاقد اکسیژن بوده است. پیدایش اکسیژن در جوّ هم زمان با پیدایش کدام اعمال حیاتی بوده است؟

(الف) تنفس (ب) فتوسنتز (ج) رشد و نموّ (د) تجربه

۳۱- ساقه ی غده ی سیب زمینی در زیر زمین است. مواد اندوخته ی آن به وسیله کدام بخش گیاه ساخته می شود؟

(الف) برگ (ب) ریشه (ج) جوانه (د) ساقه

۳۲- تعداد روزنه های هوایی، در کدام یک از گیاهان زیر کم تر است؟

(الف) گیاهان بوته ای مانند بوته ی خیار (ب) گیاهان انگلی مانند پیچک

(ج) گیاهان بیابانی مانند کاکتوس (د) گیاهانی که دارای برگ های سوزنی و پهن هستند.

۳۳- برگ سبز گیاهان، کارخانه ی کوچک غذا سازی هستند. اکسیژنی که در فرآیند عمل فتوسنتز از گیاه دفع می شود، چگونه حاصل می شود؟

(الف) از تجزیه ی آب (ب) از کربن و اکسیژن موجود در قند

(ج) از کلروفیل (د) از نوری که جذب می شود.

۳۴- افزایش کدام مورد موجب کاهش شدت فتوسنتز در گیاهان می شود؟

(الف) تعداد روزنه های برگ (ب) کلروفیل برگ

(ج) غذای ساخته شده در برگ (د) نور تابیده شده در برگ

۳۵- در کدام گیاه ، دم برگ به صورت غلاف است؟

(الف) ذرت (ب) چنار (ج) انگور (د) سرخس

۳۶- کدام گزینه ی زیر دارای برگ مرکب است؟

(الف) چنار (ب) سرخس (ج) جعفری (د) گزینه ی ب و ج

۳۷- ..... با عث رشد طولی گیاه می شود.

(الف) ساقه (ب) برگ (ج) میوه (د) جوانه

۳۸- سن کدام یک از گیاهان زیر قابل تشخیص می باشد؟

(الف) گندم (ب) سرو (ج) کاج (د) گزینه ی ب و ج

۳۹- برای افزایش فتو سنتز کدام یک را باید افزایش دهیم ؟

(الف) آب و خاک (ب) اکسیژن و آب

ج) نور و کربن دی اکسید

د) اکسیژن و کربن دی اکسید

۴۰- پدیده ی فتوسنتز در پیدایش کدام یک از مواد موجود در زمین ، نقش موثری داشته است؟

الف) کربن دی اکسید      ب) نیتروژن      ج) اکسیژن      د) هیدروژن

۴۱- به قسمتی که برگ را به ساقه متصل می کند ، چه می گویند؟

الف) رگ برگ      ب) دم برگ      ج) پهنک      د) شاخه

۴۲- راه های جذب و دفع آب توسط گیاهان ، به ترتیب از راست به چپ بر عهده ی کدام اندام است ؟

الف) ریشه- برگ      ب) برگ- برگ      ج) ریشه- ریشه      د) ریشه- ساقه

۴۳- بیش ترین بخار آب، از کدام بخش برگ خارج می شود ؟

الف) سطح روی برگ      ب) لبه های برگ      ج) سطح زیرین برگ      د) روزنه های انتهایی رگ برگ ها

۴۴- در کدام یک ، شیره ی خام وجود ندارد ؟

الف) تار کشنده      ب) پوست ریشه      ج) آوند آبکش ریشه      د) آوند چوبی برگ

۴۵- روپوست بالایی و روپوست پایینی به کدام قسمت گیاه مربوط هستند ؟

الف) ساقه      ب) ریشه      ج) گل      د) برگ

۴۶- آب اضافی گیاه از طریق ..... و به علت ..... از گیاه دفع می شود؟

الف) سبزینه - تعرق      ب) رگبرگ- فتوسنتز      ج) روزنه- فتوسنتز      د) روزنه- تعرق

۴۷- در برگ های سوزنی مانند کاج چند رگبرگ وجود دارد؟

الف) ۱      ب) ۲      ج) زیاد      د) ندارد

۴۸- کدام دانه نشاسته ی کم تری دارد؟

الف) ذرت      ب) جو      ج) برنج      د) کنجد

۴۹- کدام یک از میوه های زیر روغنی است؟

الف) موز      ب) نارگیل      ج) انبه      د) انگور

۵۰- کدام از رنگریزه های گیاهی نیست؟ [www.my-dars.ir](http://www.my-dars.ir)

الف) کاروتن      ب) گزانتوفیل      ج) کلروفیل      د) ملانین

۵۱- در ریشه ی کدام گیاه غذا ذخیره نمی شود؟

الف) سیب زمینی      ب) شلغم      ج) ترب      د) هویج

۵۲- کدام از نتایج فتوسنتز نمی باشد؟

الف) تولید اکسیژن      ب) تولید غذا      ج) کاهش آلودگی هوا      د) کربن دی اکسید

۵۳- در کدام گزینه مواد روغنی ذخیره می شود؟

الف) گندم ، آفتاب گردان      ب) موز، نارگیل      ج) زیتون ، گندم      د) سویا ، آفتاب گردان

۵۴- کدام یک از ویژگی های تک لپه ای نیست؟

(الف) برگ های باریک (ب) رگبرگ های موازی (ج) ریشه راست (د) تعداد گلبرگ ها ۳ یا مضربی از آن

۵۵- در عمل غذا سازی گیاهان ، انرژی خورشید .....

(الف) در غذایی که گیاهان می سازند ذخیره می شود. (ب) از طریق گیاهان به داخل زمین فرستاده می شود

(ج) در برگ گیاهان ذخیره می شود. (د) قابل ذخیره شدن نیست.

۵۶- در کدام یک از موارد زیر از برگ گیاه استفاده می شود؟

(الف) قهوه (ب) دارچین (ج) چای (د) زرد چوبه

۵۷- در عمل فتوسنتز ، گیاه ابتدا ..... تولید می کند.

(الف) چربی (ب) قند (ج) پروتئین (د) نشاسته

۵۸- برگ گی که به هر دمبرگ آن تعدادی برگچه متصل باشد را چه می گویند؟

(الف) پیچیده (ب) سبزینه (ج) ساقه (د) مرکب

۵۹- گیاهان سبزچه زمانی کربن دی اکسید بیشتر تولید می کنند و در چه زمانی کربن دی اکسید بیشتر مصرف

می کنند؟

(الف) روز- روز (ب) شب- شب (ج) شب- روز (د) روز- شب

۶۰- ..... در واقع ادامه ی آوندهای ساقه می باشد.

(الف) برگ (ب) کلروپلاست (ج) رگبرگ (د) کلروفیل

۶۱- کدام عمل در گیاه و جانور شبیه به هم می باشد؟

(الف) تنفس (ب) تغذیه (ج) دفع (د) جذب

۶۲- گیاهان در تولید ..... نقشی ندارند.

(الف) غذا (ب) میوه (ج) آب (د) اکسیژن

۶۳- کدام مولکول نور خورشید را به دام انداخته و تبدیل به انرژی شیمیایی می کند؟

(الف) واکوئل (ب) قند (ج) نشاسته (د) کلروفیل

۶۴- نوع مواد ذخیره ای کدام گزینه، با بقیه متفاوت است؟

(الف) گندم (ب) نارگیل (ج) سیب زمینی (د) موز

۶۵- مواد غذایی ذخیره شده، در کدام گیاه زیر با بقیه متفاوت است؟

(الف) گردو (ب) زیتون (ج) آفتاب گردان (د) گندم

۶۶- به چه صورت می توانیم همه ی نشاسته ی برگ را از آن خارج کنیم؟

(الف) برگ را باید چند دقیقه درون آب جوش قرار دهیم. (ب) برگ را باید برای چند دقیقه درون الکل قرار دهیم.

(ج) سطح برگ را باید چرب کنیم. (د) برگ را باید چند روز در یک محیط تاریک قرار دهیم.

۶۷- کدام یک از گزینه های زیر، یک گیاه یک لپه ای است؟

الف) لوبیا (ب) نخود (ج) ذرت (د) عدس

۶۸- سوزنی شدن برگ های کاج چه فایده ای برای گیاه دارند؟

الف) سبب می شود تا گیاه همیشه سبز دیده شود. (ب) گیاه رادر برابر کم آبی مقاوم می نماید.

ج) فتو سنتز را در گیاه افزایش می دهد. (د) دوره ی رشد گیاه را بیش تر می کند.

۶۹- انرژی نورانی توسط کدام مو لکول قابل استفاده است؟

الف) کلروفیل (ب) گلوکز (ج) کربن دی اکسید (د) اکسیژن

۷۰- کدام یک از گیاهان زیر گل ندارد؟

الف) گندم (ب) سرخس (ج) آلبالو (د) سیب

۷۱- اگر رگ برگ های فرعی را به اندامی از انسان شبیه سازیم کدام قسمت مناسب است؟

الف) رشته های عصبی (ب) سرخرگ ها (ج) مویرگ ها (د) سلول عصبی

۷۲- کدام عمل در هر ریشه ای انجام نمی گیرد ؟

الف) جذب آب و املاح از خاک (ب) ذخیره سازی مواد ساخته ی برگ

ج) نگهداری گیاه در خاک (د) انتقال آب و املاح به ساقه

۷۳- در کدام اندام گیاه آوند وجود دارد ؟

الف) ساقه (ب) ساقه ، برگ (ج) ساقه ، برگ ، ریشه (د) ساقه ، برگ ، ریشه ، میوه

۷۴- سیب زمینی و هویج به ترتیب در کدام اندام خود غذاسازی می کنند ؟

الف) ساقه ی زیر زمینی ، ریشه (ب) برگ ، ساقه (ج) غده های زیر زمینی ، ساقه (د) برگ ، برگ

۷۵- چرا برگ گیاهان در پاییز زرد می شود ؟

الف) به علت سرما (ب) به علت ساخته نشدن سبزینه

ج) به علت هوای معتدل (د) به علت بارش زیاد

۷۶- در گیاهان سبز وظیفه اصلی کلروفیل چیست ؟

الف) جذب انرژی نور برای غذا سازی (ب) حفاظت از گیاه در برابر آفت

ج) حفاظت از گیاه در برابر میکروب ها (د) تجزیه ی کربن دی اکسید برای ازبین بردن آلودگی

۷۷- اگر یک برگ را داخل الکل قرار دهیم و به صورت غیر مستقیم آن را حرارت دهیم و بعد روی آن محلول

ید بریزیم ، برگ چه رنگی می شود؟

الف) آبی تیره (ب) زرد (ج) قهوه ای (د) سفید

۷۸- شناساگر وجود نشاسته درموادغذایی و برگ چه ماده ای است؟

الف) الکل (ب) کلر (ج) ید (د) پتاسیم

۷۹- درکدام گیاه مواد قندی درساقه ذخیره می شود؟

الف) لوبیا

ب) هویج

ج) خرما

د) نیشکر

۸۰- رگ برگ ها از اجتماع ..... در ..... گیاه به وجود می آیند.

الف) آوندها- برگ

ب) آوندها-ساقه

ج) آوندها- ریشه

د) هرسه مورد

۸۱- در کدام یک از گیاهان زیر پروتئین ذخیره می شود؟

الف) سیب زمینی

ب) موز

ج) لوبیا

د) تخمه ی آفتاب گردان

۸۲- مواد آلی موادی هستند که در بدن موجودات زنده ساخته می شوند و عنصر کربن از عناصر اصلی آن ها

می باشد. کدام فرایند در تبدیل کربن آلی ، نقش اصلی را دارد؟

الف) فتوسنتز

ب) تخمیر

ج) تجزیه

د) تنفس

۸۳- به نظر شما کدام بخش گیاه، آشپزخانه ی گیاه است؟

الف) برگ

ب) کلروپلاست

ج) ساقه

د) کلروفیل

۸۴- نسبت کلروپلاست به کلروفیل همانند نسبت ..... به ..... است.

الف) قنادبه قنادی

ب) راننده به ماشین

ج) ماشین به جاده

د) آشپزخانه به سرآشپز

۸۵- غذای ساخته شده در برگ، در ساقه ی کدام یک ذخیره می شود؟

الف) پیاز

ب) ترب

ج) هویج

د) چغندر

۸۶- میزان جذب کدام یک از نور های زیر، توسط کلروفیل بیش تر است؟

الف) سبز و قرمز

ب) زرد و آبی

ج) قرمز و آبی

د) سبز و زرد

۸۷- کدام یک نمی تواند غذا سازی کند؟

الف) قارچ های خوراکی

ب) جلبک

ج) کاکتوس

د) چمن

۸۸- با اندازه گیری کدام یک می توان شدت غذا سازی در یک گیاه را محاسبه نمود؟

الف) مقدار مواد معدنی مصرف شده توسط گیاه

ب) مقدار اکسیژن تولید شده توسط گیاه

ج) مقدار کربن دی اکسید تولید شده توسط گیاه

د) مقدار آب مصرف شده توسط گیاه

۸۹- گیاه در عمل غذا سازی برای کدام یک از موارد زیر نیاز به نور خورشید دارد؟

الف) جذب کربن دی اکسید

ب) تبدیل گلوکز به نشاسته

ج) تجزیه ی مولکول آب

د) جذب مولکول آب توسط ریشه

۹۰- بیش تر عمل غذا سازی در چه بخشی از برگ صورت می گیرد؟

الف) پوسته ی بالایی برگ

ب) سلول های وسط برگ

ج) رگبرگ ها

د) پوسته ی پایینی برگ

۹۱- کدام یک از گزینه های زیر ، اولین ماده ی غذایی ساخته شده در عمل فتوسنتز گیاه می باشد؟

الف) نشاسته

ب) چربی

ج) پروتئین

د) قند ساده

۹۲- منظور از شیریه ی خام چیست؟

الف) موادی که در آوندهای آبکش جریان دارند.

ب) غذاهایی که در برگ ساخته شده اند.

ج) آب و املاحی که از ریشه جذب شده اند. (د) موادی که در سلول های گیاه ذخیره می شوند.

۹۳- پس از کاشت دانه اولین قسمت گیاه که رشد می کند چه نام دارد؟

الف) برگ (ب) ساقه (ج) ریشه (د) گل

۹۴- کدام یک جزء اندام های رویای گیاه می باشد؟

الف) برگ (ب) گل (ج) میوه (د) دانه

۹۵- کدام یک جزء اندام های زایای گیاه می باشد؟

الف) ریشه (ب) ساقه (ج) برگ (د) گل

۹۶- کدام عامل سبب بسته شدن روزنه های برگ خواهد شد؟

الف) افزایش دمای محیط (ب) سرد شدن خاک (ج) افزایش شدت نور (د) افزایش جریان هوا

۹۷- برای جداسازی کلروفیل از برگ از چه ماده ای می توان استفاده کرد؟

الف) آب (ب) ید (ج) الکل (د) نشاسته

۹۸- کدام مورد زیر با افزودن محلول ید تغییر رنگ نمی دهد؟

الف) نان (ب) آرد برنج (ج) سیب زمینی (د) زیتون

۹۹- گیاه زیتون مواد ..... ساخته شده در برگ را به مواد ..... تبدیل کرده و در میوه ی خود ذخیره می کند.

الف) روغنی - نشاسته ای (ب) روغنی - قندی (ج) قندی - روغنی (د) قندی - نشاسته ای

۱۰۰- بیش ترین مقدار گلوکزی که در برگ ساخته می شود، به چه ماده ای تبدیل می گردد؟

الف) اکسیژن (ب) نشاسته (ج) چربی (د) پروتئین

۱۰۱- مواد اولیه ی مورد نیاز غذاسازی گیاهان به حالت ..... و ..... جذب گیاه می شوند و راه

جذب آن ها به ترتیب ..... و ..... است.

الف) مایع - جامد - ریشه - ریشه (ب) گاز - مایع - برگ - ریشه

ج) مایع - گاز - ریشه - ساقه (د) گاز - جامد - برگ - ریشه

۱۰۲- بهترین روش حرارت دادن الکل کدام است؟

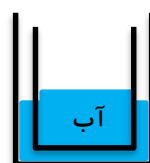
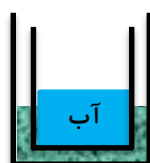
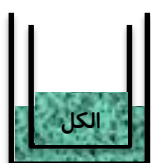
الف) حرارت دادن روی شعله ی ملایم (ب) قرار دادن ظرف الکل در ظرف آب در حال جوش

ج) قرار دادن الکل روی شعله ی مستقیم (د) حرارت دادن ظرف الکل بر روی گرمکن برقی

۱۰۳- معنی کلمه ی « فتوسنتز » کدام است؟

الف) ساختن با کمک نور (ب) غذاسازی (ج) تغییر شیمیایی با کمک نور (د) ذخیره ی انرژی

۱۰۴- در کدام شکل مایع درون ظرف کوچک تر را به راحتی می توان جوشاند؟





- (الف) (ب) (ج) (د)
- ۱۰۵- انرژی ذخیره شده در طی عمل فتوسنتز در کدام مولکول ذخیره می شود؟
- (الف) کلروفیل (ب) آب (ج) کربن دی اکسید (د) نشاسته
- ۱۰۶- کدام گزینه درست است؟
- (الف) غذاسازی در برگ انجام می شود.
- (ب) تمام بخش های گیاه که رنگ سبز دارند، غذاسازی می کنند.
- (ج) تمام پیکر گیاه می تواند غذاسازی کند.
- (د) تمام گیاهان همیشه توانایی غذاسازی دارند.
- ۱۰۷- ساقه ی کدام گیاهان توانایی بیش تری برای غذاسازی دارند؟
- (الف) نیشکر - سیب زمینی (ب) لوییا- نیشکر (ج) کاکتوس - لوییا (د) کاکتوس - نیشکر
- ۱۰۸- کدام یک از گیاهان زیر از غذایی که خود ساخته ، استفاده می کند؟
- (الف) گیاهانی که در مناطق مرطوب و پرباران می رویند.
- (ب) گیاهانی که میوه ی خوراکی ندارند.
- (ج) گیاهانی که برگ های پهن و بزرگی دارند.
- (د) تمام گیاهان غذاساز
- ۱۰۹- گیاهان گوشت خوار:
- (الف) غذاسازی نمی کنند. (ب) تمام مواد مورد نیاز خود را از شکار به دست می آورند.
- (ج) هر جانوری را شکار می کنند. (د) تمام مواد مورد نیاز خود را نمی توانند بسازند.
- ۱۱۰- به ترتیب دانه و میوه ی کدام گیاهان روغنی محسوب می گردند؟
- (الف) گندم - زیتون (ب) ذرت - جو (ج) آفتاب گردان - نارگیل (د) کنجد - گردو
- ۱۱۱- با ریختن محلول ید بر روی ساقه ی کدام گیاه ، رنگ ساقه می تواند آبی تیره شود؟
- (الف) موز (ب) جو (ج) آناناس (د) سیب زمینی
- ۱۱۲- میوه ی کدام یک از گیاهان زیر دارای مواد نشاسته ای می باشد؟
- (الف) سیب زمینی (ب) موز (ج) برنج (د) انگور
- ۱۱۳- دانه ی کدام گیاهان به ترتیب نشاسته و روغن دارند؟
- (الف) کنجد - جو (ب) برنج - گندم (ج) سویا - گندم (د) جو - ذرت
- ۱۱۴- گیاهان سبز در کدام یک از فعالیت های حیاتی جانداران دیگر نقش مستقیم دارند؟
- (الف) رشد و تولید مثل (ب) تغذیه و تنفس (ج) تغذیه و رشد (د) حرکت و دفع مواد

۱۱۵- اگر قسمتی از یک شاخه ی درخت را درون کیسه ی نایلونی فرو برده و سر کیسه را به دور شاخه طوری ببندیم که هوا وارد و یا خارج نشود، پس از مدتی .....

(الف) درصد اکسیژن درون کیسه افزایش می یابد. (ب) مقدار رطوبت درون کیسه کاهش می یابد.

(ج) درصد کربن دی اکسید درون کیسه افزایش می یابد. (د) مقدار هوای درون کیسه کم می شود.

۱۱۶- اگر در سؤال قبل پس از مدتی قطره های آب بر روی سطح داخلی کیسه ظاهر شود، کدام یک از نتایج زیر را می توان از این مشاهده گرفت؟

(الف) دمای محیط کاهش یافته است. (ب) گیاهان از طریق برگ آب جذب می کنند.

(ج) گیاهان از طریق برگ آب دفع می کنند. (د) مرطوب بودن محیط برای گیاه مناسب است.

۱۱۷- نشاسته قند ذخیره ای گیاهان است. این ماده به جز ساقه ی سیب زمینی، بیش تر در کدام بخش سایر گیاهان ذخیره می شود؟

(الف) میوه (ب) ساقه (ج) دانه (د) ریشه

۱۱۸- کدام تبدیل در گیاهان انجام نمی شود؟

(الف) قند ← چربی (ب) قند ← پروتئین (ج) آب ← قند (د) چربی ← آب

۱۱۹- کدام ویژگی در برگ عاملی برای این مطلب نیست که « برگ اندام اصلی غذاسازی است.»؟

(الف) نوک تیز و لبه ی نازک برگ (ب) داشتن رگبرگ (ج) وجود روزنه (د) رنگ سبز پررنگ

۱۲۰- سطح زیاد برگ چه کمکی به انجام بهتر وظایف آن می نماید؟

(الف) دفع سریع تر مواد (ب) ایجاد سایه در گیاهان (ج) غذاسازی سریع تر (د) جذب بیش تر انرژی

۱۲۱- بیش ترین تعداد روزنه ها در سطح زیرین برگ می باشد. به نظر شما علت چیست؟

(الف) جذب بهتر کربن دی اکسید (ب) دفع سریع تر اکسیژن

(ج) کاهش دفع آب (د) دفع آسان تر آب با کمک جاذبه

۱۲۲- بهترین راه خارج کردن کلروفیل از سلول های گیاهی کدام است؟

(الف) حرارت دادن بافت گیاهی در محلول ید (ب) حرارت دادن بافت گیاهی در آب ژاول

(ج) جوشاندن بافت گیاهی در آب (د) جوشاندن بافت گیاهی در الکل

۱۲۳- کدام گزینه در مورد برگ هایی مانند برگ گیاه حسن یوسف که رنگ قرمز یا ارغوانی دارند، صحیح است؟

(الف) سبزینه ندارند و نمی توانند غذاسازی کنند. (ب) شدت فتوسنتز کم تر از برگ های کاملاً سبز است.

(ج) فتوسنتز توسط رنگدانه های قرمزوارغوانی انجام می شود. (د) گیاهانی انگل هستند.

۱۲۴- برگ های اغلب گیاهان نازک است. این ویژگی چه کمکی به برگ می نماید؟

(الف) کمک به دفع سریع تر آب (ب) عبور بهتر نور از برگ

ج) دسترسی آسان تر سلول های درون برگ به گازها و مواد دیگر (د) صرفه جویی در مصرف ماده و انرژی  
 ۱۲۵- می دانید که یکی از وظایف روزنه ها دفع آب اضافی گیاه می باشد. به نظر شما کدام ویژگی در برگ های گیاهان مناطق گرم به برگ کمک می کند تا آب زیادی از دست ندهد؟

الف) رنگ روشن برگ (ب) وجود سبزینه ی کم در برگ

ج) قرارگیری روزنه ها در زیر کرک ها (د) سطح زیاد برگ

۱۲۶- برگ اولین اندامی است که در اثر کمبود آب پژمرده می شود. این ویژگی مربوط به وجود کدام یک از ساختارهای برگ است؟

الف) دمبرگ (ب) روزنه (ج) رگبرگ (د) سبزینه

۱۲۷- در بافت درونی برگ فضاهایی خالی و پر از هوا وجود دارد. وجود این فضاهای خالی چه کمکی به برگ می نماید؟

الف) مبادله ی آسان تر گازهای تنفسی (ب) استفاده از هوای بین سلول ها برای غذاسازی

ج) افزایش ابعاد برگ با کمک تعداد سلول کم تر (د) کمک به سبک شدن برگ و افقی قرار گرفتن آن

۱۲۸- اگر پشت و روی برگ را که به درخت متصل است مقدراری وازلین بمالیم، پس از چند روز برگ درخت زرد می شود. این آزمایش کدام مطلب زیر را ثابت می کند؟

الف) لزوم وجود کربن دی اکسید برای غذاسازی (ب) سمی بودن وازلین برای گیاه

ج) لزوم دفع آب از برگ برای زنده ماندن گیاه (د) لزوم وجود اکسیژن برای غذاسازی

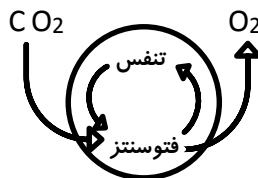
۱۲۹- پشت و روی برگ را وازلین مالیده و پس از یک شبانه روز برگ را از گیاه جدا نموده و ابتدا آن را در الکل و سپس در آب می جوشانیم و در نهایت بر روی برگ محلول ید می ریزیم. برگ به چه رنگی در می آید؟

الف) سبز (ب) قهوه ای (ج) آبی تیره (د) آبی کم رنگ

۱۳۰- پدیده ی فتوسنتز در مقدار کدام یک از مواد زیر در کره ی زمین نقش مؤثری دارد؟

الف) کربن دی اکسید (ب) بخار آب (ج) کربن مونواکسید (د) نیتروژن

۱۳۱- اگر طرح زیر فعالیت گیاه سبز را نشان دهد، به نظر شما این گیاه در کدام یک از حالت های زیر قرار



www.my-dars.ir

داشته است؟

الف) هوای ابری (ب) نور زیاد

ج) تاریکی (د) هر سه حالت می تواند باشد.

۱۳۲- کربن موجود در بدن جانوران از چه طریقی به بدن آن ها وارد می شود؟

الف) کربن دی اکسید هوا (ب) کربن موجود در خاک (ج) کربن غذا (د) کربن حل شده در آب

۱۳۳- گیاهان هر منطقه خود را با محیط زندگی خود تطبیق داده اند. باتوجه به نقش روزنه ها به ترتیب کدام نوع

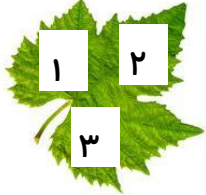
از گیاهان زیر، روزنه ندارند و کدام گیاهان روزنه ی کمی داشته و یا روی روزنه ها تا حدودی پوشانده شده است؟

الف) گیاهان مناطق کوهستانی و برف گیر - گیاهان آبی (ب) گیاهان آبی - گیاهان بیابانی

ج) گیاهان بیابانی - گیاهان آبی

د) گیاهان علفی - گیاهان درختی

۱۳۴- روی برگ گیاهی سه طلق پلاستیکی در محل های ۱، ۲ و ۳ قرار داده ایم. پس از گذشت یک روز برگ را از درخت جدا کرده و آن را در ظرف الکلی با حرارت غیر مستقیم می جوشانیم و پس از شستن با آب روی آن محلول ید می ریزیم. بخش های زیر طلق ها در محل شماره ی ۱ به رنگ زرد مایل به قهوه ای و در محل شماره ی ۲ به رنگ آبی و در محل شماره ی ۳ به رنگ آبی تیره در آمده است. طلق های ۱، ۲ و ۳ به ترتیب دارای چه رنگ هایی بوده است؟



الف) شفاف و بی رنگ - سیاه - آبی (ب) سیاه - سبز - قرمز

ج) سیاه - قرمز - شفاف و بی رنگ (د) قرمز - سبز - سیاه

۱۳۵- گیاهانی که دارای برگ های دو رنگ به رنگ سفید و سبز هستند (مانند گیاه دیفن باخیا) نسبت به گیاهانی با برگ های سبز، رشد کم تری دارند. علت این امر کدام مورد زیر است؟  
الف) این گیاهان فتوسنتز کم تری انجام می دهند.

ب) برگ های این گیاهان کوچک تر از برگ های سبز هستند.

ج) سرعت رشد و تقسیم سلولی در آن ها کم است.

د) این نوع گیاهان مبتلا به نوعی بیماری خاص هستند.

۱۳۶- به نظر شما اگر مقدار کربن دی اکسید هوا را در حجم مشخصی از هوا در یک منطقه ی معتدل در زمان های خاصی اندازه گیری نماییم، درصد کربن دی اکسید هوا در کدام زمان کم تر است؟

الف) اواخر زمستان (ب) اوایل فروردین (ج) اوایل تابستان (د) اوایل مهر

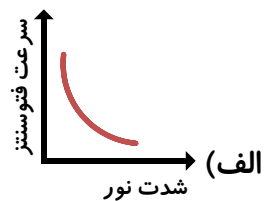
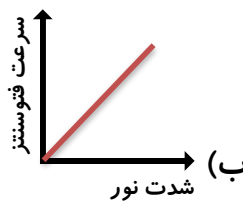
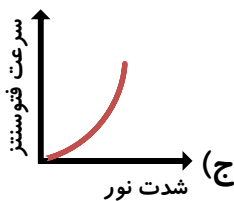
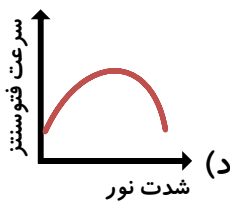
۱۳۷- هنگام جوانه زدن دانه، جوانه ی خارج شده از دانه در ابتدا سفید رنگ است. (مانند جوانه ی گندم) ولی به تدریج به رنگ سبز در می آید. این پدیده تأیید کننده ی کدام مطلب است؟  
الف) گیاهان برای رشد به نور نیاز دارند.

ب) وجود کلروفیل در درون دانه برای دانه مضر است.

ج) دانه تازه جوانه زده قادر به ساخت کلروفیل نیست.

د) کلروفیل در حضور نور ساخته می شود. [www.my-dars.ir](http://www.my-dars.ir)

۱۳۸- کدام نمودار رابطه ی سرعت فتوسنتز و شدت نور را به شکل بهتری نشان می دهد؟



۱۳۹- کدام جاندار انرژی نورانی را به شیمیایی تبدیل می کند؟

د) زنبور عسل

ج) نخود (ب) مخمر

الف) قارچ خوراکی



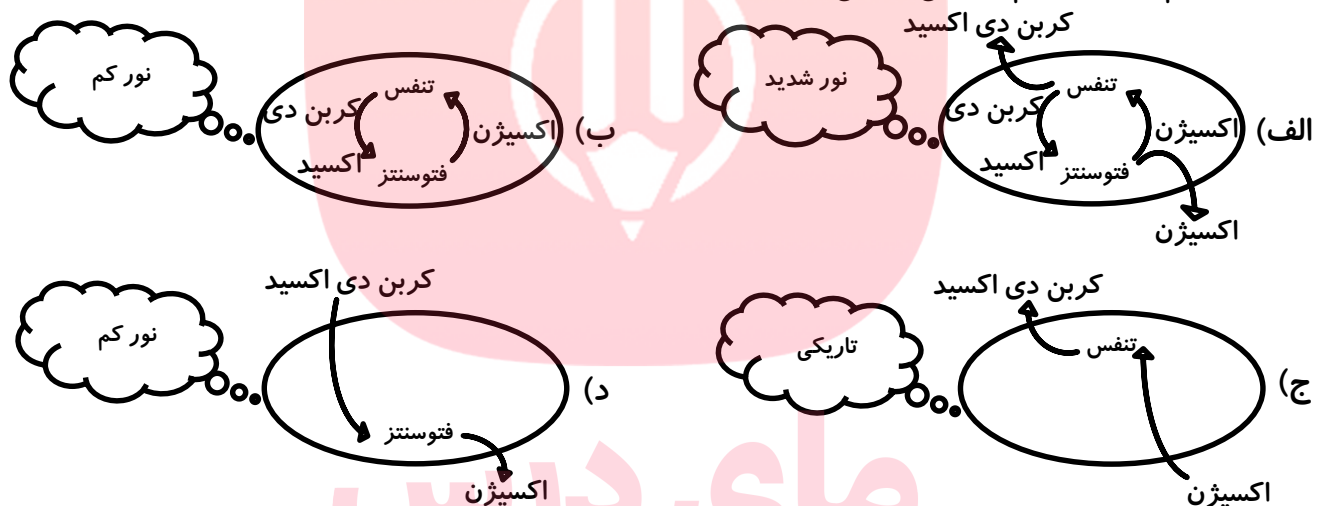
۱۴۰- اگر غلظت مواد قندی موجود در آوندهای عبوری از دم برگ را اندازه بگیریم، در کدام ساعت غلظت بیش تری دارد؟

(الف) چهار بعد از ظهر (ب) هشت صبح (ج) دوازده شب (د) چهار صبح

۱۴۱- کدام گزینه در مورد گیاهان درست است؟

- (الف) گیاهان در طول روز تنفس نمی کنند.  
 (ب) انرژی مورد نیاز فعالیت های حیاتی، همیشه جدا از عمل فتوسنتز و از طریق تنفس تأمین می شود.  
 (ج) گیاهان کربن دی اکسید تولید نمی کنند.  
 (د) اگر شدت فتوسنتز بیش تر از شدت تنفس باشد، کربن دی اکسید اضافی به خارج پس داده می شود.

۱۴۲- کدام شکل مفهوم درستی را نمی رساند؟



۱۴۳- در آزمایش تشخیص نشاسته در برگ، جوشاندن برگ در الکل چه اثری بر برگ ندارد؟

(الف) نرم کردن برگ (ب) سفید شدن برگ (ج) مردن سلول های برگ (د) محکم و شکننده شده برگ

۱۴۴- کدام ویژگی ساختمانی برگ به غذاسازی بیش تر آن کمک می کند؟

- (الف) نازک بودن برگ ها و داشتن فضاهای خالی در برگ  
 (ب) بیش تر بودن سبزینه، نزدیک سطح رویی نسبت به سطح زیرین  
 (ج) نزدیک بودن سلول ها به لوله های آب رسانی  
 (د) هر سه مورد ذکر شده به توانایی غذاسازی بیش تر توسط برگ کمک می کنند.

۱۴۵- برای ساختن کدام یک از مواد غذایی زیر، گیاه نیاز به نیتروژن دارد؟

(الف) گلوکز (ب) نشاسته (ج) چربی (د) پروتئین

۱۴۶- کدام یک می تواند مستقل از بقیه به زندگی خود ادامه دهد؟

(الف) انسان (ب) مورچه (ج) گنجشک (د) علف هرز

۱۴۷- ساقه ی کدام گیاه می تواند فتوسنتز کند؟

(الف) لوبیا (ب) چنار (ج) سیب (د) گیاه گوشتخوار

۱۴۸- سویا گیاهی است که ..... دارد.

(الف) دانه ی نشاسته ای (ب) میوه ی روغنی (ج) دانه ی روغنی (د) ساقه ی قندی

۱۴۹- کدام گزینه در مورد گیاهان شکارچی درست است؟

(الف) برگ این گیاهان سبزینه ندارد و نمی توانند غذاسازی کنند.

(ب) این گیاهان نمی توانند همه ی انواع غذاها را بسازند.

(ج) این گیاهان ریشه ندارند و مواد لازم برای غذاسازی به برگ نمی رسد.

(د) این گیاهان برگ ندارند تا غذاسازی کنند.

۱۵۰- نابودی کدام یک برای بقیه خطرناک تر است؟

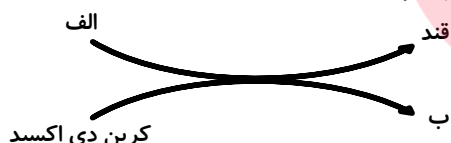
(الف) گیاه خواران (ب) میکروب ها و تجزیه کننده ها (ج) جلبک ها (د) تک سلولی ها

۱۵۱- کدام یک از فعالیت های زیستی، دقیقاً عکس یکدیگرند؟

(الف) رشد و نمو (ب) تجزیه و فتوسنتز (ج) تولید مثل و مرگ (د) فتوسنتز و تنفس

۱۵۲- طرح مقابل مربوط به غذاسازی در گیاهان است. مواد «الف» و «ب» به ترتیب کدامند؟

(الف) عنصر گازی - ترکیب مایع (ب) ترکیب مایع - عنصر گازی  
(ج) عنصر گازی - ترکیب گازی (د) ترکیب گازی - عنصر گازی



۱۵۳- شدت غذاسازی در کدام یک از گیاهان زیر بیش تر است؟

(الف) علف خاکشیر (یک ساله) (ب) پیاز خوراکی (دوساله)

(ج) درخت نارون (چند ساله) (د) بستگی به تعداد برگ دارد.

۱۵۴- به لایه ی شفافی که سطح رویی وزیرین برگ را می پوشاند، بشره می گویند. تفاوت عمده ی بشره ی بالایی و پایینی برگ در چیست؟

(الف) تعداد روزنه (ب) کرک (ج) داشتن کلروفیل (د) شکل سلول ها

۱۵۵- بهترین روش برای افزایش محصولات گلخانه ای ، افزایش کدام یک از موارد زیر است؟

(الف) آب و مواد معدنی (ب) اکسیژن و شدت نور (ج) دما و گاز کربنیک (د) دما و آب فراوان

۱۵۶- کدام یک از ویژگی های مربوط به برگ های گیاهان مناطق سردسیر است؟

(الف) پهن و وسیع (ب) باریک و بلند و تیغ مانند (ج) پهنک کوچک و خارمانند (د) سوزنی شکل

۱۵۷- کدام یک از گیاهان زیر به ترتیب دارای دانه ی نشاسته دار و میوه ی نشاسته دار می باشند؟

(الف) سویا - سیب (ب) گندم - موز (ج) برنج - سیب زمینی (د) تخمه ی آفتاب گردان - نارگیل

۱۵۸- کدام ویژگی مربوط به برگ گیاهی است که در منطقه ی خشک و آفتابی می روید؟

- (الف) داشتن برگ های سوزنی  
(ب) داشتن برگ های پهن  
(ج) داشتن برگ های گوشتی  
(د) داشتن برگ های دراز و نازک

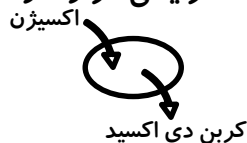
۱۵۹- کدام ویژگی می تواند مربوط به گیاهی باشد که در منطقه ی خشک و آفتابی می روید؟

- (الف) داشتن برگ های دارای کرک فراوان  
(ب) داشتن برگ های بارنگ سبز کم رنگ  
(ج) داشتن برگ های خارمانند  
(د) همه ی موارد

۱۶۰- کدام ویژگی زیر نمی تواند نشان دهد که برگ ها کارخانه ی غذاسازی در گیاهان هستند؟

- (الف) برگ بسیاری از گیاهان قسمت خوراکی آن هاست.  
(ب) درختان معمولاً در فصول بهار و تابستان که سبز هستند، میوه می دهند.  
(ج) نحوه ی قرار گرفتن برگ ها روی گیاه  
(د) شکل ظاهری برگ ها

۱۶۱- شکل زیر فرآیندهای شیمیایی درون یک گیاه سبز را نشان می دهد. این گیاه در چه شرایطی قرار دارد؟



- (الف) تاریکی  
(ب) نور زیاد  
(ج) هوای ابری  
(د) نور ضعیف

۱۶۲- منشأ اصلی کربن موجود در بدن شما کدام است؟

- (الف) کربن هوا  
(ب) کربن دی اکسید هوا  
(ج) کربن خاک  
(د) کربن موجود در خوراکی ها

۱۶۳- با عمل فتوسنتز انرژی نورانی در چه مولکولی ذخیره می شود؟

- (الف) کلروفیل  
(ب) کربن دی اکسید  
(ج) آب  
(د) مواد قندی

۱۶۴- گیاهان برای گرفتن مواد مورد نیازشان از طریق خاک، توسط تارهای کشنده به چه چیزی احتیاج دارند؟

- (الف) کربن دی اکسید  
(ب) سبزینه  
(ج) آب  
(د) اکسیژن

۱۶۵- تعداد روزنه های هوایی، در کدام یک از گیاهان زیر کم تر است؟

- (الف) گیاهان بیابانی مانند کاکتوس  
(ب) گیاهان انگلی مانند پیچک

- (ج) گیاهان سوزنی برگ مانند کاج و سرو  
(د) گیاهان بوته ای با برگ های پهن مانند بوته ی خیار

۱۶۶- مواد غذایی ذخیره شده، در کدام گیاه زیر با بقیه متفاوت است؟

- (الف) گردو  
(ب) آفتاب گردان  
(ج) زیتون  
(د) گندم

۱۶۷- کدام نوع از برگ ها عمل غذاسازی را بیش تر و بهتر انجام می دهند؟

- (الف) برگ های کوچک تر و سبز تیره  
(ب) برگ های بزرگ تر و سبز تیره  
(ج) برگ های بزرگ تر و سبز کم رنگ  
(د) برگ های کوچک تر و سبز کم رنگ

- کدام یک از موجودات زیر توانایی عمل غذاسازی را ندارند؟

الف) گیاه سیب زمینی      ب) اسفنج      ج) جلبک قرمز      د) کاکتوس

۱۶۹- غذا در گیاهان هویج، کلم و سیب زمینی در کجا اندوخته می شود؟

الف) برگ، ریشه، ساقه      ب) برگ، ساقه، ریشه      ج) ریشه، برگ، ساقه      د) ریشه، ساقه، برگ

۱۷۰- آیا ایجاد مزارع و باغ های بزرگ (مثلاً مزارع وسیع گندم و پنبه) در محلی که قبلاً جنگل بوده است از نظر زیست محیطی نامناسب است؟

الف) خیر، چون به جای درختان و گیاهان جنگلی، درخت و گیاهان دیگری کشت شده است.

ب) خیر، چون به این طریق علاوه بر کاشت گیاهان جایگزین، مواد غذایی مورد نیاز انسان نیز تولید می شود.

ج) بله، چون با حذف گیاهان متنوع جنگل و حذف یک حلقه ی زنجیره ی غذایی، پرندگان، حیوانات و خود محیط زیست آن ها نیز نابود می شود.

د) خیر، چون خاک جنگل بسیار حاصل خیز است و امکان ایجاد مزارع بزرگ در آن وجود دارد.

۱۷۱- کدام سلول زیر بزرگ تر از بقیه است؟

الف) سلول دفاع کننده      ب) سلول سازنده ی مواد      ج) سلول برقراری تصویر      د) سلول ذخیره کننده

۱۷۲- دیشب چند مهمان به خانه ی فریبا آمدند. آن ها یک دسته گل قشنگ برای مادر فریبا هدیه آوردند.

امروز فریبا این دسته گل را روی صندلی اتاق، جلوی پنجره دید که پژمرده شده بودند. به نظر شما دلیل

پژمردگی این گل ها چه بوده است؟

الف) جدا شدن از محیط باغ      ب) ندیدن نور آفتاب      ج) نرسیدن آب به گل ها      د) نرسیدن هوا به گل ها

۱۷۳- به نظر شما چرا در خاک حرارت دیده، گیاهان به خوبی رشد نکرده اند؟

الف) زیرا گیاه از میکروب های بیماری زای موجود در خاک برای غذاسازی استفاده می کند.

ب) زیرا حرارت باعث از بین رفتن مواد معدنی محلول در آب می شود.

ج) زیرا خاک حرارت دیده، توانایی نگه داری آب را از دست می دهد.

د) زیرا گیاه خاک و مواد پوسیده ی درون خاک، با حرارت از بین می روند.

۱۷۴- با افزایش مقدار کدام عامل در یک گلخانه، شدت فتوسنتز و رشد گیاه زیاد نخواهد شد؟

الف) روشن کردن آتش      ب) افزایش میزان اکسیژن برای تنفس گیاهان

ج) افزایش میزان کربن دی اکسید در گلخانه      د) شدت نور لامپ و رنگ قرمز و آبی در لامپ ها

۱۷۵- فرآیند فتوسنتز در کدام گزینه صحیح نشان داده شده است؟

الف) اکسیژن + قند  $\xrightarrow{\text{نور خورشید}}$  کربن دی اکسید + آب      ب) آب + قند  $\xrightarrow{\text{نور خورشید}}$  کربن دی اکسید + اکسیژن

ج) اکسیژن + آب  $\xrightarrow{\text{نور خورشید}}$  کربن دی اکسید + آب      د) کربن دی اکسید + قند  $\xrightarrow{\text{نور خورشید}}$  اکسیژن + آب

۱۷۶- کدام گزینه صحیح است؟

الف) خزه جزو گیاهان بدون آوند است، به همین علت این گیاهان قد کوتاهی دارند.

ب) سرخس گیاهی با برگ های پهن است که با دانه تولید مثل می کند و در مناطق مرطوب زندگی می کند.



(ج) بعضی از ساقه هایی که سبز هستند، محل اصلی غذاسازی در گیاهان علفی می باشند.  
(د) رگبرگ های موجود در گیاهان ، در امتداد آوند ها هستند و کارشان فقط انتقال آب در کل برگ می باشد.

۱۷۷- کدام یک از موارد زیر را برای کمک به رشد گیاهان انتخاب می کنید؟

(الف) استفاده از برگ های پوسیده و پژمرده ی سایر گیاهان

(ب) آبیاری سبزیجات با فاضلاب انسانی

(ج) استفاده از آب مقطر تصفیه شده برای آبیاری

(د) استفاده از باکتری گُش مناسب برای از بین بردن باکتری های خاک

۱۷۸- کدام گزینه نادرست است؟

(الف) هر چه شدت نور بیش تر باشد، شدت فتوسنتز زیاد می شود.

(ب) در نبود نور، کلروفیل تجزیه شده و برگ زرد می شود.

(ج) جوانه ی اولیه ای که از دانه خارج می شود، ابتدا سفید است و بعداً در حضور نور سبز رنگ می شود.

(د) در بین رنگ های نور، نور سبز و قرمز بیش ترین تأثیر را در افزایش فتوسنتز دارد.

۱۷۹- کدام یک از موارد زیر، در عمل فتوسنتز صورت نمی گیرد؟

(الف) تجزیه ی آب (ب) تشکیل قندهای ساده (ج) تبدیل قند به پروتئین (د) تولید گاز اکسیژن

۱۸۰- در کدام یک از مراحل زیر، گیاه برای عمل غذاسازی نیاز به نور خورشید دارد؟

(الف) جذب کردن کربن دی اکسید (ب) تجزیه ی مولکول های آب

(ج) تبدیل گلوکز به نشاسته (د) جذب املاح معدنی از خاک

۱۸۱- غذای ساخته شده در برگ در ساقه ی کدام گیاه ذخیره نمی شود؟

(الف) سیب زمینی (ب) پیاز (ج) سیر (د) چغندر

۱۸۲- کدام مورد از وظایف اصلی و اختصاصی ریشه می باشد؟

(الف) تنفس (ب) جذب آب (ج) غذاسازی (د) ذخیره سازی

۱۸۳- کدام بخش نقشی در به دست آوردن مواد در فتوسنتز ندارد؟

(الف) تارهای کشنده ی ریشه (ب) سلول روزنه های برگ

(ج) برگ های تبدیل شده به تله در گیاهان گوشت خوار (د) میوه های رسیده و آبدار روی تنه ی درختان

۱۸۴- در جرم های مساوی ، کدام یک می تواند ماده ی روغنی بیش تری تولید کند؟

(الف) دانه ی برنج (ب) میوه ی نارگیل (ج) میوه ی گردو (د) میوه ی کنجد

۱۸۵- در کدام گیاه هم ساقه و هم برگ ، مسئول ساخت غذا می باشند؟

(الف) سیب زمینی (ب) کاکتوس (ج) جعفری (د) نیشکر

۱۸۶- کدام گزینه درست است؟

الف) فتوسنتز در تغذیه و تنفس تمام جانداران نقش دارد.

ب) گیاه از غذای ساخته شده توسط خود استفاده نمی کند.

ج) در گیاهان تنها وظیفه ی روزنه ها جذب کربن دی اکسید است.

د) مواد غذایی تنها به صورت نشاسته ذخیره می شوند.

۱۸۷- در گیاهان گوشت خوار ، برگ ها نقش تله را دارند. کدام بخش مسئول ترشح شیره ی گوارشی است؟

الف) ساقه      ب) ریشه      ج) میوه      د) برگ

۱۸۸- در کدام یک نشاسته ی بیش تری وجود دارد؟

الف) یک کاسه سوپ سبزیجات      ب) یک کدوی خورشتی سرخ شده

ج) یک کفگیر پلو      د) یک پیاله سالاد گوجه و خیار

۱۸۹- با کدام آزمایش نمی توان به مواد مورد نیاز گیاه برای غذاسازی پی برد؟

الف) قرار دادن فویل آلومینیمی روی برگ      ب) استفاده از محلول ید در برگ جوشانده شده در الکل

ج) مالیدن روغن به سطح زیرین و روی برگ      د) ندادن آب به گیاه تا زمانی که برگ های گیاه خشک شود.

۱۹۰- کدام ویژگی های برگ آن را برای فتوسنتز مناسب نمی کند؟

الف) تبدیل شدن به خار      ب) داشتن روزنه های فراوان

ج) داشتن سطح وسیع و پهن بودن      د) وجود رگبرگ های منشعب

۱۹۱- با ریختن محلول ید بر روی کدام یک ، رنگ محلول ید به آبی تیره تا بنفش تغییر رنگ نمی دهد؟

الف) ساقه ی رنده شده ی سیب زمینی      ب) میوه ی له شده ی گوجه فرنگی

ج) میوه ی ورقه شده ی موز      د) دانه ی آسیاب شده ی گندم

۱۹۲- در کدام گیاه غذاسازی و ذخیره در یک بخش انجام می شود؟

الف) سیب زمینی      ب) تربچه      ج) هویج      د) کرفس

۱۹۳- اگر مجبور باشیم فقط ۱۰۰ گرم از میوه ای را بخوریم، به نظر شما خوردن کدام میوه انرژی بیش تری به

بدن می رساند؟

الف) خیار      ب) سیب      ج) زردآلو      د) هویج

۱۹۴- بیش ترین ماده ای که در برگ کاهو وجود دارد چیست؟

الف) قند      ب) آب      ج) ویتامین      د) املاح معدنی

۱۹۵- عمل تنفس گیاهان در ..... انجام گرفته و گاز تولید شده ..... می باشد.

الف) شب - کربن دی اکسید      ب) روز - کربن دی اکسید

ج) شبانه روز - اکسیژن      د) شبانه روز - کربن دی اکسید

۱۹۶- برای شناسایی ..... موجود در برگ گیاهان از ..... استفاده می شود.

الف) کلروفیل - محلول ید      ب) کلروفیل - آب نمک      ج) نشاسته - محلول ید      د) نشاسته - آب نمک

۱۹۷- نوع ذخیره ی غذایی در قسمت های مختلف گیاهان در کدام گزینه صحیح است؟

(الف) سویا(پروتئین)- ذرت(نشاسته) - گندم(نشاسته) - نیشکر(مواد قندی)

(ب) فندق(روغنی) - تخم کدو(روغنی) - کنجد(روغنی) - موز(روغنی)

(ج) گردو(روغنی) - بادام(قندی) - زیتون(روغنی) - لوبیا(پروتئین)

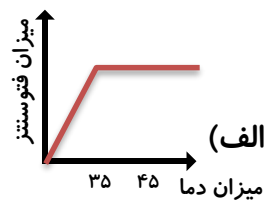
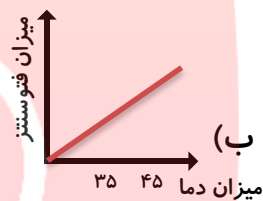
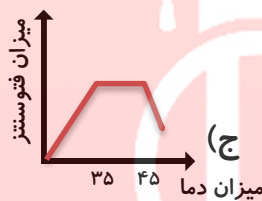
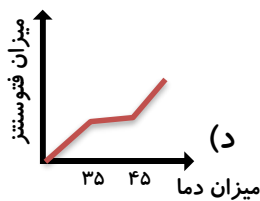
(د) ذرت(روغنی) - نارگیل(نشاسته) - بادام(قندی) - زیتون(نشاسته)

۱۹۸- یک گیاه سبز و یک شمع روشن را زیر یک سرپوش شیشه ای قرار می دهیم. نتیجه چه خواهد شد؟

(الف) شمع روشن می ماند ولی گیاه پژمرده می شود. (ب) گیاه سالم می ماند ولی شمع خاموش می شود.

(ج) شمع خاموش شده و گیاه نیز پژمرده می شود. (د) شمع روشن و گیاه نیز سالم می ماند.

۱۹۹- کدام نمودار رابطه ی مناسبی برای میزان فتوسنتز و میزان دمای هوا می باشد؟



۲۰۰- کدام مورد از شباهت های گل سرخ با سرخس می باشد؟

(الف) آوند (ب) دانه (ج) گل (د) هاگ

۲۰۱- کدام یک از گروه های زیر فراوان ترند؟

(الف) گیاهان دانه دار (ب) گیاهان گل دار (ج) گیاهان بدون دانه (د) خزها

۲۰۲- عمل غذاسازی بیش تر در کدام قسمت از یک برگ انجام می شود؟

(الف) رگبرگ (ب) سلول های میان برگ (ج) سلول های روپوست بالایی (د) سلول های روپوست پایینی

۲۰۳- کدام گزینه تفاوت بیش تری با بقیه دارد؟

(الف) سرخس (ب) خز (ج) کاج (د) قارچ خوراکی

۲۰۴- تمام گیاهان در وجود ..... با یکدیگر شباهت دارند.

(الف) ریشه (ب) برگ (ج) ساختمان سلولی (د) دانه

۲۰۵- نسبت مخروط به کاج مانند نسبت ..... است به .....

(الف) هاگ - قارچ (ب) گل - درخت سیب (ج) گلابی - درخت گلابی (د) دانه - سرو

۲۰۶- در کدام بخش آوند وجود دارد؟

(الف) برگ (ب) ساقه (ج) ریشه (د) همه ی موارد

۲۰۷- در کدام گیاه ذخیره ی غذایی گیاه در ساقه ذخیره می شود؟

(الف) ترب (ب) ریواس (ج) هویج (د) انجیر

۲۰۸- کدام قسمت از گل ، تبدیل به میوه ی حقیقی می شود؟

- الف) تخمک (ب) تخمدان (ج) گلبرگ (د) پرچم  
۲۰۹- گیاهانی که در تاریکی رشد می کنند، کدام مورد را ندارند؟
- الف) سبزینه (ب) برگ (ج) ریشه (د) روزنه  
۲۱۰- کدام یک در شدت فتوسنتز اثر مستقیم دارد؟
- الف) دما (ب) آب (ج) اکسیژن (د) مقدار خاک  
۲۱۱- سرعت و شدت فتوسنتز در کدام گیاه بیش تر است؟
- الف) درخت سیب (ب) گل رز (ج) بوته ی کدو (د) هویج  
۲۱۲- مقداری سبزی تازه را در یک کیسه ی نایلونی می ریزیم. پس از مدتی در داخل کیسه ی نایلونی قطرات شبنم دیده می شود. دلیل آن کدام است؟
- الف) فتوسنتز (ب) تنفس (ج) مویینگی (د) تعرق  
۲۱۳- غذای ساخته شده در برگ، از طریق ..... به سایر قسمت ها منتقل می شود.
- الف) آوند چوبی (ب) آوند آبکش (ج) تارهای کشنده (د) ریشه  
۲۱۴- گیاهان با کمک نیتروژن ..... را به ..... تبدیل می کنند.
- الف) گلوکز - نشاسته (ب) گلوکز - پروتئین (ج) پروتئین - گلوکز (د) گلوکز - سلولز  
۲۱۵- کدام یک از گیاهان زیر گل ندارد؟
- الف) عدس (ب) سیب (ج) گندم (د) سرخس  
۲۱۶- کدام مورد از شباهت های فتوسنتز و تنفس می باشد؟
- الف) تولید انرژی (ب) تولید گاز (ج) تجزیه ی مواد (د) تولید مواد قندی ساده  
۲۱۷- قسمت های مختلف دانه عبارتند از:
- الف) پوسته، گیاهک، لپه (ب) گیاهک، جنین، پوسته  
ج) اندوخته ی غذایی، جنین، لپه (د) پوسته ی لپه، اندوخته ی غذایی
- ۲۱۸- همان طور که میوه از دانه محافظت می کند، ..... نیز از دانه ها محافظت می کند.
- الف) دم برگ (ب) گلبرگ (ج) مخروط (د) جوانه  
۲۱۹- کدام مشخصات مربوط به گیاه گندم و ذرت می باشد؟
- الف) رگ برگ های منشعب دارند. (ب) دانه ی دوقسمتی دارند.  
ج) دارای ریشه ی افشان می باشند. (د) ساقه، مسئول غذاسازی آن هاست.
- ۲۲۰- چرا محلول ید در حضور نشاسته تغییر رنگ می دهد؟
- الف) به دلیل حل شدن نشاسته در محلول ید (ب) به دلیل ایجاد تغییر شیمیایی در محلول  
ج) به دلیل جلوگیری از عبور نور توسط نشاسته (د) به دلیل اثر کلروفیل بر نشاسته و نشاسته بر ید

۲۲۱- سلول های نگهدارنده ی روزنه در تنظیم ورود ..... و خروج ..... نقش مهمی دارد.

(الف) کربن دی اکسید - بخار آب

(ب) اکسیژن - مواد معدنی

(ج) آب - اکسیژن

(د) آب - کربن دی اکسید

۲۲۲- گل ونوس یک گیاه گوشتخوار است. چرا برخی گیاهان مانند گل ونوس حشرات را شکار می کنند؟

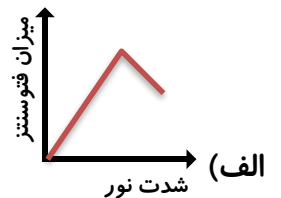
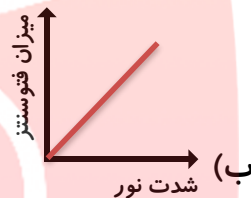
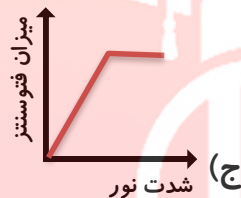
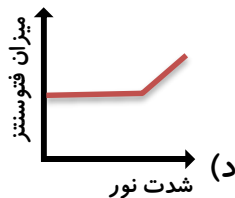
(الف) برای برقراری زنجیره ی غذایی و جلوگیری از افزایش زیاد حشرات

(ب) برای تأمین مواد اولیه ی لازم برای ساخت پروتئین یا تأمین پروتئین

(ج) برای تأمین مواد غذایی لازم زیرا قادر به غذاسازی نیستند.

(د) برای جلوگیری از آسیب دیدن توسط حشرات گیاه خوار

۲۲۳- کدام نمودار در مورد شدت نور و میزان فتوسنتز صحیح است؟



۲۲۴- با ریختن محلول ید بر روی ساقه ی کدام گیاه رنگ آبی تیره دیده می شود؟

(د) سیب زمینی

(ج) موز

(ب) برنج

(الف) گندم

۲۲۵- بخش ذخیره ای کدام گیاه با بقیه تفاوت بیش تری دارد؟

(د) زیتون

(ج) آفتابگردان

(ب) برنج

(الف) گردو

۲۲۶- کدام گزینه درست است؟

(الف) تولید کنندگان برای جانداران دیگر مواد آلی تأمین می کنند.

(ب) تولید کنندگان از کربن دی اکسید تولیدی خود استفاده نمی کنند.

(ج) گیاهان شکارچی تولید کننده نیستند.

(د) تولید کنندگان قادر به تولید کربن دی اکسید نیستند.

۲۲۷- مهم ترین دلیل دفع بخار آب از برگ کدام است؟

(ب) کمک به خنک شدن برگ

(الف) کمک به دفع مواد زائد

(د) تازه نگه داشتن برگ

(ج) جلوگیری از رسوب نمودن مواد در راه های خروجی

۲۲۸- دانه ی کدام گیاه هم دارای نشاسته است و هم روغنی است؟

(د) زیتون

(ج) ذرت

(ب) سویا

(الف) جو

۲۲۹- کدام عنصر در ساخت مواد اولیه ی فتوسنتز به کار نرفته است؟

(د) نیتروژن

(ج) کربن

(ب) هیدروژن

(الف) اکسیژن

۲۳۰- هنگام ساخت گلوکز کدام تبدیل انرژی صورت می گیرد؟

الف) شیمیایی به نورانی (ب) شیمیایی به گرمایی (ج) گرمایی به تابشی (د) تابشی به شیمیایی  
۲۳۱- کدام یک میوه ی روغن دار نیست؟

الف) زیتون (ب) آووکادو (ج) نارگیل (د) گردو  
۲۳۲- محل ذخیره ی غذایی در کدام گیاه تفاوت بیش تری با بقیه دارد؟

الف) پیاز (ب) سیب زمینی (ج) ترب (د) نیشکر  
۲۳۳- کدام گزینه مسیر جابه جایی کربن در طبیعت را به شکل بهتری نشان می دهد؟

الف) هوا ← گیاه ← جانور ← هوا (ب) خاک ← گیاهان ← جانوران ← خاک  
ج) هوا ← گیاهان ← جانوران ← خاک ← هوا (د) هوا ← جانور ← خاک ← گیاه ← هوا  
۲۳۴- کار کدام یک از موارد زیر شبیه به هم نیست؟

الف) روزنه ی برگ - بینی انسان (ب) سلول برگ سبز - سلول دست انسان  
ج) رگ های بدن - آوند درخت (د) آبشش ماهی - شش پرنده

۲۳۵- انرژی نورانی توسط ..... گرفته و در ..... ذخیره می شود.

الف) کلروفیل - نشاسته (ب) کربن دی اکسید - گلوکز (ج) کلروفیل - بخار آب (د) آب - اکسیژن

۲۳۶- کدام یک از سلول های زیر توانایی بیش تری در مصرف گاز کربنیک دارد؟

الف) سلول های دیواره ی کیسه های هوایی شش (ب) سلول های عصبی موجود در بخش سطحی مخ  
ج) سلول های روپوست برگ ذرت (د) سلول های زیرپوست بالایی برگ تره

۲۳۷- کدام مورد در تمام سلول های گیاه دیده نمی شود؟

الف) تولید کربن دی اکسید (ب) دیواره ی سخت سلولی (ج) مصرف آب (د) توانایی تولید اکسیژن

۲۳۸- کدام برگ با ویژگی مشخص شده همخوانی ندارد؟

الف) برگ سوزنی - مناطق سرد و برف گیر (ب) برگ گوشتی - مناطق گرم و خشک  
ج) برگ پهن و سبز پر رنگ - مناطق گرم و خشک (د) برگ بدون روزنه - درون آب

۲۳۹- کدام گزینه به عملکرد روزنه ها مربوط است؟

الف) سبز ترین قسمت گیاه بودن (ب) خنک شدن گیاه در هوای گرم  
ج) نیاز به آب برای انجام عمل فتوسنتز (د) تنظیم سرعت فتوسنتز

۲۴۰- در چه شرایطی کربن دی اکسید حاصل از تنفس ، جوابگوی نیاز گیاه نیست؟

الف) تاریکی محیط (ب) نور زیاد محیط (ج) نور کم محیط (د) در تمام طول روز  
۲۴۱- کدام یک از سلول های زیر را می توان اکسیژن ساز نامید؟

الف) سلول رگبرگ (ب) سلول نگهبان (ج) سلول روپوست (د) سلول ریشه

۲۴۲- اگر چند شاخه از یک درخت را قطع کنیم، چه رخ می دهد؟

الف) درخت خشک می شود. (ب) درخت دیگر گل نمی دهد.

ج) درخت آب کم تری از دست می دهد. (د) نیاز درخت به آب افزایش می یابد.

۲۴۳- کدام مورد را می توان از وظایف مواد محلول جذب شده از ریشه دانست؟

الف) فتوسنتز (ب) ذخیره ی مواد (ج) دفع کربن دی اکسید (د) شرکت در تبدیل محصولات فتوسنتز

۲۴۴- مهم ترین محصول فتوسنتز که محلول در آب است، ..... است که گیاهان آن را به صورت نشاسته ذخیره می کنند.

الف) گلوکز (ب) اکسیژن (ج) انرژی نور خورشید (د) کلروفیل

۲۴۵- فعالیت های برگ اغلب در کدام یک از اعمال حیاتی گیاه نقش اصلی را ندارد؟

الف) تغذیه (ب) تنفس (ج) تولید مثل (د) رشد

۲۴۶- کدام ویژگی در گیاهان گوشت خوار کم تر دیده می شود؟

الف) تولید اکسیژن (ب) تغییر شکل برگ (ج) جذب کربن دی اکسید هوا (د) جذب نیتروژن خاک

۲۴۷- مسئول به دام انداختن انرژی در گیاه یک ..... است.

الف) سلول (ب) رنگیزه (ج) اتم (د) قند ساده

۲۴۸- اندام گوارشی گیاهان گوشت خوار کدام است؟

الف) گل (ب) ساقه (ج) میوه (د) برگ

۲۴۹- اگر غلظت مواد قندی موجود در برگ های گیاه ذرت را اندازه گیری نماییم، در کدام ساعت شبانه روز غلظت قند بیش تر است؟

الف) ۱۱ صبح (ب) ۳ بعدازظهر (ج) ۷ صبح (د) ۷ بعد از ظهر

۲۵۰- در دانه ی کدام گیاه هم چربی و هم پروتئین وجود دارد؟

الف) سویا (ب) لوبیا (ج) ذرت (د) گردو

۲۵۱- گیاه «آناناس» در چه نوع آب و هوایی رشد می کند و کدام قسمت آن خوراکی است؟

الف) منطقه ی سردسیر - دانه (ب) منطقه ی گرم و پرباران - برآمدگی ساقه

ج) منطقه ی گرم و خشک - میوه (د) منطقه ی معتدل خزری - برآمدگی گل

۲۵۲- کدام گیاه، سریع ترین رشد را در میاه گیاهان دارد؟

الف) آناناس (ب) پرتقال (ج) بامبو (د) نیلوفر آبی

۲۵۳- کدام گیاه دارای دانه های بال دار است؟

الف) لیمو (ب) افرا (ج) چنار (د) زبان گنجشک