

(کرمان و فراسان رضوی ۹۶-۹۵)

۱ کدام یک از گزینه‌های زیر در مورد مسیر حرکت آب در گیاه صحیح است؟

- ۱) تار کشنده ← آوند چوبی ← آوند آبکش ← سلول‌های روپوست برگ
- ۲) سلول‌های ریشه ← تار کشنده ← آوند چوبی ← سلول‌های روپوست برگ
- ۳) تار کشنده ← سلول‌های ریشه ← آوند چوبی ← سلول‌های روزنه برگ
- ۴) سلول‌های ریشه ← آوند چوبی ← آوند آبکش ← سلول‌های روزنه برگ

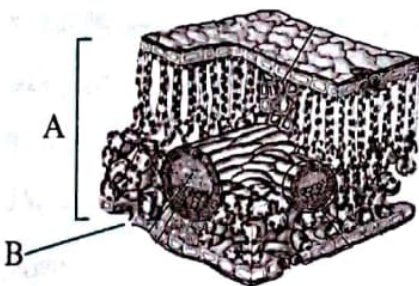
۲ شیره پرورده مقدار زیادی دارد و انتقال شیره پرورده توسط بافتی به نام انجام می‌شود.

(سیستان و بلوچستان، هرمزگان، فراسان شمالی و جنوبی ۹۷-۹۶)

- ۱) پروتئین - آوند چوبی ۲) کربوهیدرات - آوند آبکش ۳) پروتئین - آوند آبکش ۴) کربوهیدرات - آوند چوبی

۳ فعالیت قسمت‌های مشخص شده در شکل زیر به ترتیب A و B، باعث تشدید فعالیت کدام نوع از آوندها می‌شود؟

(گیلان ۹۶-۹۵)



- ۱) چوبی - چوبی
- ۲) چوبی - آبکشی
- ۳) آبکشی - چوبی
- ۴) آبکشی - آبکشی

۴ کربن موجود در مواد آلی، از طریق کدام قسمت گیاه وارد شده است؟

(کردستان، همدان و لرستان ۹۶-۹۵)

- ۱) تار کشنده ۲) آوند چوبی ۳) آوند آبکش ۴) روزنه

۵ علی در کتاب خود با این جمله «با عمل فتوسنتز در گیاهان، انرژی نورانی خورشید به دام افتاده و ذخیره می‌شود.» روبه‌رو شد و با تفکر در این مورد به این نتیجه رسید که این انرژی در ذخیره می‌شود.

(سمنان ۹۷-۹۶)

- ۱) کلروفیل ۲) نشاسته ۳) آب ۴) کربن دی‌اکسید

۶ کبالت کلرید برای تشخیص کدام ماده به کار می‌رود؟

(سیستان و بلوچستان، هرمزگان، فراسان شمالی و جنوبی ۹۶-۹۵)

- ۱) اکسیژن ۲) بخار آب ۳) نیتروژن ۴) کربن دی‌اکسید

۷ دانش‌آموزان کلاس نهم در حیاط دبیرستان خود کاغذی را پس از آغشته کردن به کبالت کلرید، در دو طرف یک برگ درخت قرار دادند. نتیجه درست حاصل از این آزمایش، کدام است؟

(قم ۹۶-۹۵)

- ۱) صورتی شدن رنگ کاغذ در اثر خروج قطره‌های ریز آب از روزنه‌های برگ
- ۲) آبی شدن رنگ کاغذ در اثر خروج قطره‌های ریز آب از روزنه‌های برگ
- ۳) آبی شدن رنگ کاغذ در اثر خروج بخار آب از روزنه‌های برگ
- ۴) صورتی شدن رنگ کاغذ در اثر خروج بخار آب از روزنه‌های برگ

۸ کاغذی آغشته به کبالت کلرید را بر روی سطح زیر و روی برگ متصل به گیاهی قرار می‌دهیم. با این آزمایش به کدام یک از مفاهیم می‌رسیم و چه رنگی ظاهر می‌شود؟

(زنجان ۹۶-۹۵)

(۱) دفع بخار آب از روزنه‌ها - آبی

(۲) دفع بخار آب از روزنه‌ها - صورتی

(۳) مبادله گازها از روزنه‌ها - صورتی

(۴) انتقال آب در آوندها - آبی

۹ در آزمایشی، ورقه‌هایی آغشته به کبالت کلرید را روی سطح زیرین و بالایی برگ می‌چسبانیم. با گذشت زمان چه تغییری مشاهده می‌کنیم؟

(ایلام ۹۷-۹۶)

(۱) هر ۲ ورقه تغییر رنگ می‌دهند و به رنگ آبی درمی‌آیند.

(۲) ورقه سطح بالایی تغییر رنگ می‌دهد و به رنگ صورتی درمی‌آید.

(۳) هر ۲ ورقه تغییر رنگ می‌دهند و به رنگ صورتی درمی‌آیند، اما معمولاً شدت تغییر رنگ ورقه زیرین بیشتر است.

(۴) فقط ورقه سطح زیرین تغییر رنگ می‌دهد و به رنگ آبی درمی‌آید.

۱۰ کدام گزینه نادرست است؟

(هوزستان، البرز و قزوین ۹۷-۹۶)

(۱) بخش‌های سبز گیاهان فتوسنتز می‌کنند.

(۲) به‌طور معمول تعرق از عوامل صعود شیره خام در گیاهان است.

(۳) تعداد روزنه‌های برگ در دو طرف برگ یکسان نیست.

(۴) شیره خام از ریشه تا بالاترین قسمت‌های گیاه جریان دارد و آب و مواد آلی مورد نیاز سلول‌های گیاه را تأمین می‌کند.

(تهران ۹۷-۹۶)

۱۱ از بین گزینه‌های زیر، چند مورد نادرست است؟

- هر تار کشنده و ریشه‌ها از چند سلول ساخته شده‌اند.

- مولکول‌های کربوهیدرات فقط در برگ‌های سبز گیاه تولید می‌شوند.

- آب و مواد معدنی بعد از ورود به تار کشنده در عرض ریشه حرکت می‌کنند.

- تعداد روزنه‌های سطح زیرین برگ گیاهان کمتر از روزنه‌های روی برگ است.

۴ (۴)

۳ (۳)

۲ (۲)

۱ (۱)

(مازندران ۹۷-۹۶)

۱۲ اولین گروه از گیاهان آونددار قدیمی‌ترین گیاهان روی زمین

(۱) برخلاف - ساقه و برگ حقیقی ندارند.

(۲) همانند - با دانه تولیدمثل می‌کنند.

(۳) برخلاف - ساقه زیرزمینی دارند.

(۴) همانند - برگ‌هایی با دم‌برگ طویل دارند.

(آذربایجان شرقی ۹۶-۹۵)

۱۳ گیاهانی مانند سرخس که گاهی طول بعضی از آنها به چند متر می‌رسد، دارای نیز هستند.

(۱) آوند و ساقه زیرزمینی

(۲) گرده و گرده‌افشانی

(۳) دیواره سلولی و عدم توانایی فتوسنتز

(۴) هر سه گزینه

(سیستان و بلوچستان، هرمزگان، خراسان شمالی و جنوبی ۹۷-۹۶)

۱۴ کدام گزینه در مورد گیاه زیر درست است؟

(۱) ساختار این گیاه، فاقد آوند است.

(۲) گل اندام تولیدمثل این گیاه است.

(۳) دارای ساقه زیرزمینی است.

(۴) با تولید دانه تکثیر می‌شود.



۱۵ چند مورد از جملات زیر در مورد سرخس صحیح است؟

- همواره پشت برگ‌های سرخس، برآمدگی‌های قهوه‌ای دیده می‌شود.
- به برآمدگی‌های قهوه‌ای رنگ پشت برگ سرخس، هاگ گویند.
- اولین گروه از گیاهان هستند که دارای اجزای لوله‌مانند برای حمل و نقل مواد آلی و معدنی در پیکر خود می‌باشند.
- با قرار گرفتن برآمدگی‌های قهوه‌ای در جای مرطوب، سرخس جدید رشد می‌کند.

(۱) دو مورد

(۲) یک مورد

(۳) سه مورد

(۴) چهار مورد

(کردستان، همدان و لرستان ۹۶-۹۵)

۱۶ شکل‌های زیر، چند ویژگی دولپه‌ای‌ها را نشان می‌دهد؟

(۱) ۴

(۲) ۲

(۳) ۳

(۴) ۱

مقطع ساقه

گلبرگ

برگ

دانه



(مازندران ۹۶-۹۵)

۱۷ در کدام گیاه آوندهای چوبی و آبکش در چند حلقه (حلقه‌های متحدالمرکز) قرار دارند؟

(۱) سرخس

(۲) سرو

(۳) سیب

(۴) ذرت

(ایلام و مرکزی ۹۶-۹۵)

۱۸ به چه دلیل ساختار غده‌ای در سیب‌زمینی را ساقه می‌دانند؟

(۱) بیرون آمدن ریشه از آن

(۲) داشتن اندوخته غذایی

(۳) رشد در داخل زمین

(۴) داشتن جوانه

(تهران ۹۷-۹۶)

۱۹ در بررسی یک گیاه نتایج زیر به دست آمده است؟

رگبرگ	تعداد گلبرگ	تعداد پرچم	تعداد مادگی
موازی	۱۲	۳	۱

به احتمال زیاد دانه این گیاه و آوندهای چوبی و آبکشی در ساقه آن قرار دارد.

(۱) یک قسمتی - روی یک حلقه و منظم

(۲) دو قسمتی - به صورت یک در میان

(۳) یک قسمتی - روی چندین حلقه و به‌طور پراکنده

(۴) دو قسمتی - روی چندین حلقه و زیاد

۲۰ برداشت شما از شکل روبه‌رو چیست؟

(۱) گیاه ذرت یک گیاه دولپه‌ای است.

(۲) گیاهان تک‌لپه دارای ریشه افشان هستند.

(۳) رشد میوه به رشد و گستردگی ریشه گیاه بستگی دارد.

(۴) ریشه گیاه ذرت تعداد زیادی تار کشنده دارد.

(گلستان ۹۶-۹۵)



(قم ۹۶-۹۵)

۲۱ کدام یک از ویژگی‌های زیر در مورد گیاه برنج، درست است؟

(۱) چند حلقه‌ای بودن دستجات آوندی و بدون دمبرگ

(۲) چند حلقه‌ای بودن دستجات آوندی و دارای دمبرگ

(۳) گلبرگ‌هایی با مضرب ۵ و رگبرگ‌های منشعب

(۴) گلبرگ‌هایی با مضرب ۵ و رگبرگ‌های موازی

(سمتان ۹۵-۹۶)

۲۲ کدام ویژگی در گیاهان تک‌لپه‌ای مشترک است؟

- (۱) رگبرگ‌های موازی
 - (۲) تعداد پرچم‌ها ۳ عدد
 - (۳) دستجات آوندی ریشه به صورت یک در میان
 - (۴) دستجات آوندی ساقه روی یک دایره
- در گیاهان تک‌لپه‌ای آوندها در قرار دارند و تعداد گلبرگ‌های آن مضربی از است.

(سیستان و بلوچستان، هندوکش و فغانستان شمالی و جنوبی ۹۵-۹۶)

- (۱) چند حلقه - ۵
- (۲) یک حلقه - ۲
- (۳) چند حلقه - ۳
- (۴) یک حلقه - ۵

(یزد ۹۵-۹۶)

۲۳ شکل زیر برش عرضی ساقه کدام گیاه را نشان می‌دهد؟

- (۱) نخود
- (۲) ذرت
- (۳) برنج
- (۴) گندم



(مازندران ۹۵-۹۶)

۲۴ شکل زیر برش عرضی ساقه یک گیاه را نشان می‌دهد. کدام نتیجه‌گیری زیر در مورد این گیاه درست است؟

- (۱) رگبرگ‌های موازی دارد و گیاه دولپه محسوب می‌شود.
- (۲) دانه یک قسمتی دارد و تعداد اجزای گل آن مضربی از ۲ یا ۵ است.
- (۳) اگر تعداد گلبرگ‌های این گیاه ۱۵ باشد، حتماً رگبرگ‌های موازی دارد.
- (۴) رگبرگ‌های منشعب دارد و گیاه تک‌لپه محسوب می‌شود.



(اصفهان، فارس، بوشهر و چهارمحال و بختیاری ۹۶-۹۷)

۲۵ در کدام گزینه، ویژگی‌های گیاه گندم، درست بیان شده است؟

- (۱) رگبرگ‌های موازی، آوندهای پراکنده (چند حلقه) در ساقه.
- (۲) ریشه افشان، دانه دو قسمتی.
- (۳) اجزای گل مضربی از ۲ یا ۵، دانه یک قسمتی.
- (۴) آوندهای پراکنده در ساقه، ریشه راست.

(زنجان ۹۶-۹۷)

۲۶ کدام یک از گزینه‌های زیر مربوط به ویژگی گیاهان دولپه‌ای است؟

- (۱) تعداد گلبرگ‌ها مضربی از ۳ می‌باشند.
- (۲) رگبرگ‌ها به صورت موازی می‌باشند.
- (۳) تعداد گلبرگ‌ها مضربی از ۴ یا ۵ می‌باشند.
- (۴) آوندهای چوبی و آبکش در ساقه در چند حلقه قرار دارند.

۲۷ گیاهی که ۱۵ گلبرگ دارد و رگبرگ آن هم منشعب است، می‌تواند (کرمان، یزد و کوهکلیوبه و بویراحمد ۹۶-۹۷ با اندک تغییر)

- (۱) یک بازدانه باشد.
- (۲) دانه آن یک قسمتی باشد.
- (۳) آوندهای چوبی و آبکش ساقه آن در یک حلقه قرار گرفته باشند.
- (۴) شکل برگ آن باریک و کشیده باشد.

(اصفهان و کوهکلیوبه و بویراحمد ۹۵-۹۶)

۲۸ کدام ویژگی می‌تواند دلیلی بر دولپه‌ای بودن یک گیاه محسوب شود؟

- (۱) رگبرگ‌های موازی در برگ
- (۲) ریشه افشان
- (۳) اجزای گل مضربی از ۴ یا ۵
- (۴) دستجات آوندی پراکنده در ساقه

۳۰ کدام گزینه تفاوت دو گروه گیاهان نهان‌دانه را درست نشان می‌دهد؟

- (۱) رگرگ‌ها در تک‌لپه‌ای‌ها موازی و تعداد گلبرگ‌ها مضربی از ۵ است.
- (۲) رگرگ‌ها در دولپه‌ای‌ها موازی و تعداد گلبرگ‌ها مضربی از ۵ است.
- (۳) آوندهای چوب و آبکش در تک‌لپه‌ای‌ها در چندین حلقه قرار دارند و تعداد گلبرگ‌ها مضربی از ۳ است.
- (۴) آوندهای چوب و آبکش در دولپه‌ای‌ها در چندین حلقه قرار دارند و تعداد گلبرگ‌ها مضربی از ۳ است.

(گیلان ۹۶-۹۷)

۳۱ در مورد مقایسه کاج با سرو، کدام یک نادرست است؟

- (۱) دارای مخروط‌های نر و ماده‌اند.
- (۲) برگ کاج همانند سرو، سوزنی‌شکل است.
- (۳) مخروط ماده در سرو برخلاف کاج، کروی‌شکل می‌باشد.
- (۴) دانه‌های آنها روی پولک‌های مخروط‌های ماده، ایجاد می‌شوند.

(گلستان ۹۶-۹۷)

۳۲ کدام یک از بخش‌های گیاه خزه از سلول‌های مشابه تشکیل شده است؟

- (۱) بخش برگ‌شکل و ریشه‌سا
- (۲) بخش برگ‌شکل و بخش ساقه‌مانند
- (۳) بخش ساقه‌مانند و ریشه‌سا
- (۴) همه قسمت‌های خزه از سلول‌های مشابه تشکیل شده‌اند.

(زنبان ۹۶-۹۷)

۳۳ چه تعداد از ویژگی‌های زیر از خصوصیات خزه‌ها به‌شمار می‌رود؟

دارای ریشه‌سا- داشتن ساقه زیرزمینی- ارتفاع کم- داشتن هاگدان در پشت برگ‌ها - داشتن برگ حقیقی- تکثیر از طریق هاگ،

- (۱) پنج
- (۲) چهار
- (۳) سه
- (۴) دو

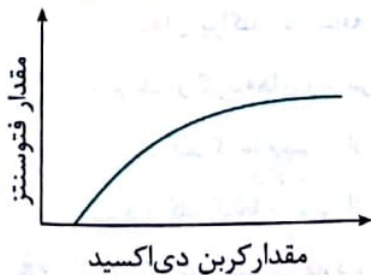
(آذربایجان شرقی و غربی و اردبیل ۹۶-۹۷)

۳۴ اگر کره زمین را بدون گیاه تصور کنید، کدام تغییر زیر ایجاد نخواهد شد؟

- (۱) کاهش مقدار غذا
- (۲) کمبود اکسیژن
- (۳) کمبود کربن دی‌اکسید
- (۴) تغییر دمای زمین

(گلستان ۹۵-۹۶)

۳۵ با توجه به نمودار مقابل، چه نسبتی بین تولید CO_2 و میزان فتوسنتز وجود دارد؟



- (۱) افزایش CO_2 مانع افزایش فتوسنتز می‌شود.
- (۲) افزایش CO_2 باعث افزایش فتوسنتز می‌شود.
- (۳) افزایش CO_2 تأثیری در میزان فتوسنتز ندارد.
- (۴) افزایش CO_2 باعث افزایش اثر گلخانه‌ای می‌شود.

(آذربایجان غربی و اردبیل ۹۵-۹۶ با اندکی تغییر)

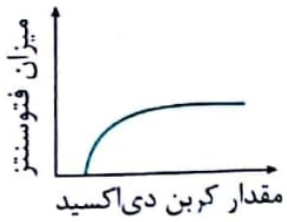
۳۶ کدام جمله در مورد نمودار روبه‌رو صحیح می‌باشد؟



- (۱) به دلیل کمبود سایر مواد لازم برای فتوسنتز، تنها افزایش دی‌اکسید کربن نمی‌تواند باعث افزایش فتوسنتز شود.
- (۲) به دلیل استفاده حداکثری از ظرفیت فتوسنتزی گیاه، افزایش بیشتر دی‌اکسید کربن نمی‌تواند باعث افزایش فتوسنتز شود.
- (۳) هر چه گاز دی‌اکسید کربن بیشتر باشد، فتوسنتز نیز بیشتر است.
- (۴) گزینه «۲» و «۳» صحیح است.

۳۷ کدام تفسیر برای نمودار روبه‌رو صحیح می‌باشد؟

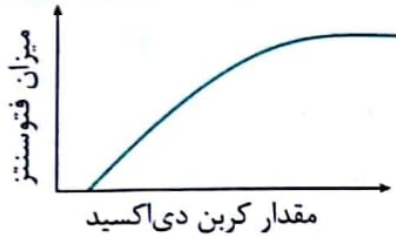
(فوزستان، البرز و قزوین ۹۷-۹۶)



- (۱) با افزایش کربن دی‌اکسید، میزان فتوسنتز بیشتر می‌شود.
- (۲) با افزایش کربن دی‌اکسید، میزان فتوسنتز کاهش می‌یابد.
- (۳) افزایش کربن دی‌اکسید تا حدودی باعث افزایش فتوسنتز می‌شود.
- (۴) افزایش فتوسنتز باعث افزایش تولید کربن دی‌اکسید می‌شود.

۳۸ کدام عبارت، در مورد نمودار زیر صحیح می‌باشد؟

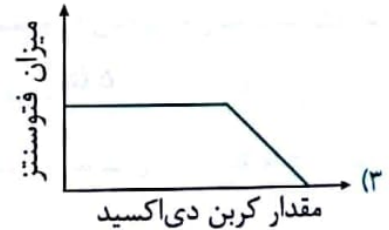
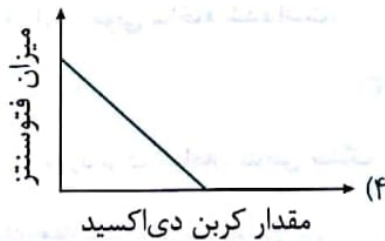
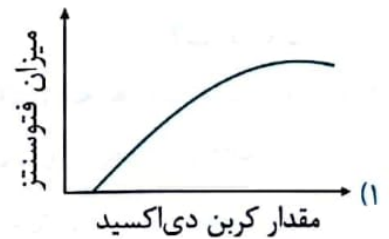
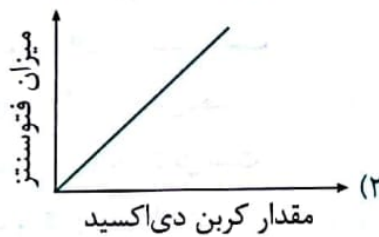
(اصفهان، فارس، بوشهر و چهارمحال و بختیاری ۹۷-۹۶)



- (۱) هر چه مقدار گاز کربن دی‌اکسید بیشتر باشد، فتوسنتز بیشتر است.
- (۲) به دلیل استفاده حداکثری از ظرفیت فتوسنتزی گیاه، افزایش بیشتر کربن دی‌اکسید نمی‌تواند باعث افزایش فتوسنتز شود.
- (۳) فقط افزایش کربن دی‌اکسید می‌تواند باعث افزایش فتوسنتز شود.
- (۴) افزایش کربن دی‌اکسید تا حد معینی می‌تواند در بسیاری از گیاهان باعث افزایش فتوسنتز شود.

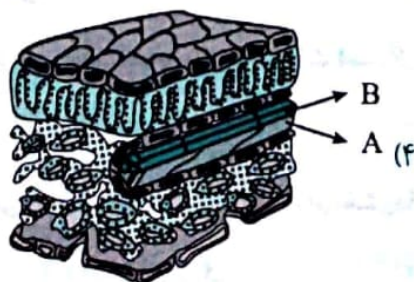
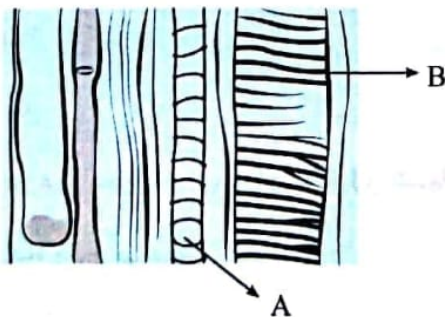
۳۹ کدام نمودار، اثر کربن دی‌اکسید را بر میزان فتوسنتز در بسیاری از گیاهان نشان می‌دهد؟

(گیلان ۹۷-۹۶)



۴۰ اگر A آوند چوبی و B آوند آبکش را نشان دهد، کدام یک از تصاویر زیر درست است؟

(۹۶)

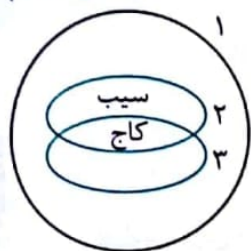


۳۱ گزینه درست را انتخاب کنید.

- ۱) تعداد روزنه‌ها در سطح زیرین برگ بیشتر از سطح رویی است.
- ۲) دیواره طولی آوند آبکشی سوراخ‌دار است.
- ۳) بیشتر قطر ساقه و ریشه را آوندهای چوبی و آبکش تشکیل می‌دهد.
- ۴) آب و مواد معدنی پس از ورود به تارکشنده در طول ریشه حرکت می‌کنند.

۳۲ شکل زیر قسمتی از طبقه‌بندی گیاهان را به صورت نمودار ون نشان می‌دهد. به جای عددهای ۱، ۲ و ۳ به ترتیب کدام موارد را می‌توان قرار داد؟

(سمتان ۹۶-۹۷)



(فراسان رضوی ۹۶-۹۷)

- ۱) بدون آوند - بازدانه - دانه‌دار
- ۲) آونددار - بازدانه - دانه‌دار
- ۳) بدون آوند - دانه‌دار - بازدانه
- ۴) آونددار - دانه‌دار - بازدانه

۳۳ در مورد گیاهان، چه تعداد از جملات زیر درست است؟

- محصول عمل فتوسنتز، کربوهیدرات و اکسیژن است.
- فتوسنتز، در همه سلول‌های یک گیاه رخ می‌دهد.
- تارکشنده، در حقیقت یک سلول بسیار طویل است.
- تعداد روزنه‌ها در دو طرف برگ یکسان است.
- بیشتر قطر ریشه درختان، از آوند چوبی ساخته شده است.

- ۱) ۲
- ۲) ۳
- ۳) ۴
- ۴) ۵

(آذربایجان شرقی ۹۶-۹۵)

۳۴ کدام یک از ویژگی‌های زیر در مورد برگ گیاهان مناطق خشک، صدق نمی‌کند؟

- ۱) برگ‌های سوزنی‌شکل برای مقاومت در برابر کم‌آبی
- ۲) نداشتن روزنه در برگ
- ۳) برگ‌های پوشیده از کرک
- ۴) تبدیل برگ به خار

(البرز و قزوین ۹۶-۹۷)

۳۵ مهم‌ترین محصول در عمل تبدیل انرژی نورانی به انرژی شیمیایی در گیاهان.....

- ۱) از روزنه هوایی گیاه خارج می‌شود.
- ۲) فقط در حضور کربن دی‌اکسید تولید می‌شود.
- ۳) به راحتی در آب حل می‌شود.
- ۴) با سایر مولکول‌ها ترکیب نمی‌شود.

(گلستان ۹۶-۹۷)

۳۶ در کدام گیاه زیر محل ذخیره مواد مغذی با بقیه متفاوت است؟

- ۱) هویج
- ۲) تربچه
- ۳) سیب‌زمینی
- ۴) چغندر

(سمتان ۹۶-۹۵)

۳۷ مواد غذایی در سیب‌زمینی و کاکتوس، به ترتیب در کدام بخش‌ها ذخیره می‌شوند؟

- ۱) ریشه - ساقه
- ۲) ریشه - برگ
- ۳) ساقه - ساقه
- ۴) ساقه - برگ

۴۸ عمل ذخیره مواد غذایی در گیاهان زیر به ترتیب در چه اندامی انجام می‌گیرد؟

(آذربایجان شرقی و غربی و اردبیل ۹۷-۹۶ - بوشهر، فوژستان، کرمانشاه و شهرستان‌های تهران ۹۶-۹۵)

کاکتوس - هویج - تربچه - سیب‌زمینی

- (۱) ساقه - ریشه - ساقه - ریشه
(۲) برگ - ریشه - ساقه - ساقه
(۳) ساقه - ریشه - ریشه - ساقه
(۴) ساقه - ساقه - ساقه - ریشه

۴۹ ویژگی مشترک تمام گیاهان زیر، داشتن است.

(آکرمان و فراسان رضوی ۹۶-۹۵)

خزه - سرخس - کاج - گندم - نعنا

- (۱) دانه (۲) آوند (۳) گل (۴) دیواره سلولی

(پارممال و بفتیاری و فارس ۹۶-۹۵)

۵۰ کدام مورد از ویژگی‌هایی که در زیر آمده است، مربوط به گیاه نخود می‌باشد؟

- (۱) بازدانه - گلدار - تک‌لپه
(۲) نهان‌دانه - گلدار - دولپه
(۳) بازدانه - گلدار - دولپه
(۴) نهان‌دانه - گلدار - تک‌لپه

(فراسان رضوی ۹۷-۹۶)

۵۱ من چه گیاهی هستم؟

گیاهی دو ساله هستم، چرخه زندگی من در دو سال تکمیل می‌شود. در سال اول فقط ریشه، ساقه و برگ تولید می‌کنم. در پایان سال ساقه و برگ من از بین رفته، ولی ریشه‌هایم می‌ماند. در سال دوم به گل نشسته و دانه تولید می‌کنم.

- (۱) هویج (۲) کاج (۳) سرو نقره‌ای (۴) سرخس

(کرمانشاه، همران، شهرستان‌های تهران و لرستان ۹۷-۹۶)

۵۲ شباهت سیب‌زمینی و سرخس در چیست؟

- (۱) داشتن ساقه زیرزمینی (۲) نحوه تکثیر (۳) داشتن گل (۴) نداشتن آوندهای چوبی

(تهران ۹۶-۹۵)

۵۳ گیاهان کدام گزینه دارای ساقه زیرزمینی هستند؟

- (۱) سرخس - سیب‌زمینی (۲) تربچه - سیب‌زمینی (۳) تربچه - سرخس (۴) هویج - کاکتوس

(پارممال و بفتیاری و فارس ۹۶-۹۵)

۵۴ کدام یک از موارد زیر ریشه ندارد؟

- (۱) جلبک (۲) خزه (۳) سرخس (۴) گل انگشتانه

(یزد ۹۶-۹۵)

۵۵ کدام یک از گیاهان زیر دارای ساقه زیرزمینی می‌باشند؟

- (۱) خزه (۲) سرو (۳) کاج (۴) سرخس

(گیلان ۹۶-۹۵)

۵۶ در کدام گیاه گرده‌افشانی وجود ندارد؟

- (۱) کاج (۲) سرخس (۳) ذرت (۴) لوبیا

۵۷ سرخس مانند دارای بوده و برخلاف ذرت، فاقد است.

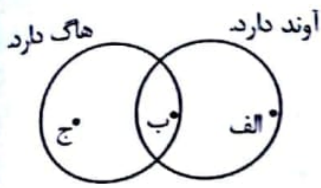
(بوشهر، فوژستان، کرمانشاه و شهرستان‌های تهران ۹۶-۹۵)

- (۱) خزه - هاگدان - آوندهای چوبی و آبکش (۲) کاج - آوندهای چوبی و آبکش - دانه

- (۳) لوبیا - دانه - گل (۴) سیب‌زمینی - ساقه زیرزمینی - آوندهای چوبی و آبکش

۵۸ دانش‌آموزی گیاهان را به سه گروه (الف، ب، ج) طبقه‌بندی کرد و طبقه‌بندی خود را به شکل زیر نمایش داد. کدام یک از گیاهان زیر را می‌تواند در گروه (ب) قرار دهد؟

(اسفهان و کنگیلویه و بویراحمد ۹۶-۹۵)



(۱) خزه

(۲) گل قاصدک

(۳) کاکتوس

(۴) سرخس

(ایلام و مرکزی ۹۶-۹۵)

۵۹ کدام یک از درختان زیر مدت بیشتری در زمین به حیات خود ادامه داده است؟

(۴) بلوط

(۳) سیب

(۲) کاج

(۱) بید

(البرز و قزوین ۹۶-۹۵)

۶۰ کدام گزینه نادرست است؟

(۱) هر تار کشنده در واقع یک سلول بسیار طویل است.

(۲) آب و مواد معدنی بعد از ورود به تار کشنده در طول ریشه حرکت می‌کنند و وارد آوندهای چوبی می‌شوند.

(۳) رگبرگ‌ها تمام قسمت‌های برگ را پوشش می‌دهند.

(۴) برگ‌های بازدانگان دو به دو کنار هم هستند.

۶۱ با توجه به اطلاعات جدول، جاهای خالی مربوط به A، B، C و D به ترتیب از راست به چپ با کدام گزینه کامل می‌شود؟

(کرمان، یزد و کنگیلویه و بویراحمد ۹۷-۹۶)

گیاه	آوند	دانه	گل	هاگ
A	دارد	دارد	دارد	-
B	دارد	-	-	دارد
C	-	-	-	دارد
D	دارد	دارد	-	-

(۱) نخود - سرخس - خزه - سرو

(۲) خزه - سرخس - سرو - نخود

(۳) نخود - سرو - سرخس - خزه

(۴) سرو - سرخس - خزه - نخود

۶۲ اگر سلول‌هایی از یک گیاه و گلبول‌های قرمز را در یک محلول کم‌نمک قرار دهیم، گلبول‌های قرمز متورم شده و می‌ترکند، در حالی که سلول‌های گیاه در برابر ترکیب مقاومت می‌کنند، علت این پدیده چیست؟

(زنجان ۹۶-۹۵)

(۱) وجود واکوئل در سلول‌های مختلف

(۲) بزرگ شدن واکوئل

(۳) وجود دیواره سلولی در سلول‌های گیاهی

(۴) نفوذناپذیر بودن دیواره سلولی گیاهان

۶۳ در مقایسه سلول باکتری و سلول گیاه سرخس کدام گزینه درست است؟

(کردستان ۹۷-۹۶)

(۱) هر دو دارای دیواره سلولی و هسته مشخص هستند.

(۲) هر دو دارای دیواره سلولی هستند اما باکتری برخلاف گیاه سرخس هسته مشخص ندارد.

(۳) هر دو فاقد دیواره سلولی و هسته مشخص هستند.

(۴) هر دو دارای هسته مشخص هستند اما گیاه سرخس برخلاف باکتری دیواره سلولی ندارد.