

ساده

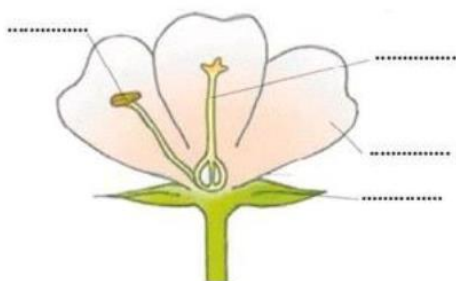
## پاسخنامه درس دوازدهم: گوناگونی گیاهان

۱- عبارت داخل گیومه در مورد کدام گیاه است؟

«این گیاه دانه ندارد و از طریق هاگ تولید مثل می کند. در مکان های مرطوب رشد می کند و بیش تر در جنگل ها یافت می شود.»

**پاسخ:** با توجه به متن کتاب درسی، عبارت داخل گیومه در مورد گیاهان خزه و سرخس است.

۲- نام قسمت های مختلف گل زیر را انتخاب کنید و در جاهای خالی بنویسید. بارم: ۲



گلبرگ

کاسبرگ

مادگی

پرچم

**پاسخ:**

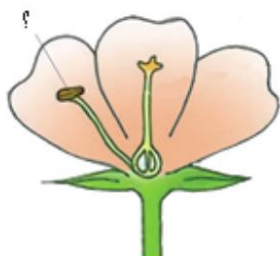
مادگی

گلبرگ

کاسبرگ

پرچم

۳- نام قسمت مشخص شده در تصویر روبه رو چیست؟



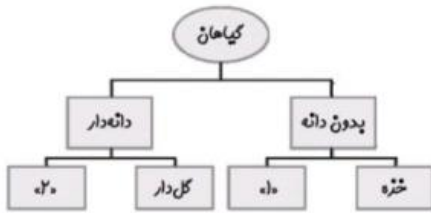
**پاسخ:** با توجه به شکل صفحه ی ۹۴ کتاب درسی، قسمت مشخص شده پرچم نام دارد.

۴- چند مورد از موارد زیر، دانه دار هستند؟

«گوجه فرنگی، سرخس، انار، باقلا، خزه»

**پاسخ:** خزه و سرخس دانه ندارند و به وسیله ی هاگ تولیدمثل می کنند. سایر گیاهان نامبرده شده، دانه دارند.

۵- با توجه به نمودار، موارد «۱» و «۲» به ترتیب از راست به چپ کدام است؟



پاسخ: بدون دانه ← سرخس

دانه دار ← مخروط دار

۶- به چه گیاهانی مخروط دار می‌گوییم؟ یک مثال بزنید.

پاسخ: بعضی از گیاهان مانند درخت کاج، به جای گل و میوه، قسمت هایی به نام مخروط دارند. به این گیاهان مخروط دار می‌گوییم.

۷- سه گیاه را نام ببرید که ریشه ی خوراکی دارند

پاسخ: هویج، چغندر و تربچه

۸- دانه ی گوجه رشد می‌کند و در آخرین مرحله ی رشد یک ..... را به وجود می‌آورد. (مناسب ترین گزینه را با توجه به متن کتاب انتخاب کنید).

پاسخ: دانه ی گوجه رشد می‌کند و در آخرین مرحله ی رشد خود یک گیاه جدید را به وجود می‌آورد.

۹- گیاه ..... یک مخروط دار دانه دار و گیاه ..... یک هاگ دار بدون دانه است.

پاسخ: کاج، مخروط دار دانه دار و سرخس، هاگ دار بدون دانه است.

۱۰- سه مورد از کارهایی که برای حفاظت از گیاهان می‌توان انجام داد را بنویسید.

پاسخ:

\_ از گل و درخت اطرافمان مراقبت کنیم.

\_ شاخه ی درختان و گل‌ها را نشکنیم.

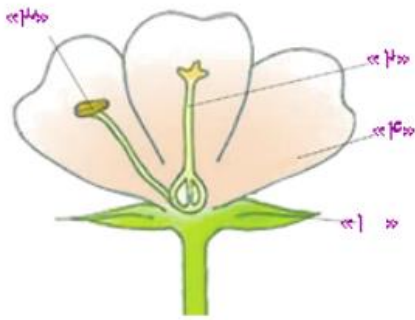
\_ روی درخت‌ها یادگاری ننویسیم.

۱۱- سرخس جزء گیاهان ..... بوده و از طریق ..... که در ..... قرار دارد تولید مثل می‌کند.

پاسخ: سرخس جزء گیاهان بدون دانه است که از طریق هاگ هایی که در پشت برگ هایش می‌باشد، تولید مثل می‌کند.



۱۸- با توجه به شکل و عمل گرده افشانی، انتقال دانه ی گرده از کدام قسمت به کدام قسمت دیگر انجام می شود؟



**پاسخ:** دانه های گرده از روی پرچم «قسمت ۳» به روی مادگی «قسمت ۲»

منتقل می شوند. به این عمل «گرده افشانی» می گویند.

۱۹- جدول زیر را کامل کنید.

| نام گیاه | نام دانه | نام ریشه | نوع برگ |
|----------|----------|----------|---------|
| لوبیا    | دو قسمتی | راست     | پهن     |
| ذرت      | تک قسمتی | افشان    | باریک   |
| گندم     | تک قسمتی | افشان    | باریک   |

۲۰- در زمین های کشاورزی نباید مواد حشره کش را به میزان زیاد مصرف کرد. دلیل اصلی آن چیست؟

**پاسخ:** مواد حشره کش سمی هستند و مصرف زیاد آن ها، برای سلامت انسان ضرر دارد، به همین دلیل در زمین های کشاورزی نباید مواد حشره کش را به میزان زیاد مصرف کرد.

۲۱- ریشه ی گیاه ..... مثل ریشه ی تصویر «الف» و ریشه ی گیاه ..... مثل ریشه ی تصویر «ب» است.



تصویر (ب)



تصویر (الف)

**پاسخ:** گیاهان تک لپه ای دارای ریشه هایی اغلب افشان و دولپه ای ها اغلب دارای ریشه های راست هستند.

گیاه سوسن دانه ی تک قسمتی (تک لپه) و گیاه کدو دانه ی دو قسمتی (دو لپه) دارد.

۲۲- رضا، آبتین، آرمین و آرش هر کدام درباره ی این که در کدام شهر ایران احتمال دیده شدن خزه بیش تر است، نظر می دهند. نظر کدام یک، صحیح تر است؟ (رضا: اصفهان، آبتین: کرمانشاه، آرمین: رشت، آرش: یزد)

**پاسخ:** خزه ها جزو گیاهان بدون دانه هستند که از طریق هاگ تولید مثل می کنند. گیاهان بدون دانه در مکان های مرطوب رشد می کنند. رشت از بقیه ی شهرها مرطوب تر است و احتمال دیده شدن خزه ها در این شهر بیش تر است.

۲۳- چند مورد از گیاهان زیر، گل دار نیستند؟

«سیب، کدو، سوسن، کاج، سرخس، انار، گوجه فرنگی»

**پاسخ:** سرخس با هاگ زیاد می شود و دانه تولید نمی کند و کاج گیاهی مخروط دار است. بقیه ی گیاهان دارای دانه های تک قسمتی یا دو قسمتی هستند. همه ی گیاهان تک لپه ای و دولپه ای گل دار هستند.

۲۴- به گیاهانی مانند ..... که دانه ی یک قسمتی دارند، تک لپه و به گیاهانی مانند ..... که دانه ی دو قسمتی دارند دولپه می گویند. .... گیاهان تک لپه و دو لپه، گلدارند.

**پاسخ:** به گیاهانی مانند سوسن که دانه ی یک قسمتی دارند، تک لپه و به گیاهانی مانند کدو که دانه ی دو قسمتی دارند، دو لپه می گویند. همه ی گیاهان تک لپه و دو لپه گل دارند.

۲۵- چرا سلول های برگ، اندام اصلی فتوسنتز هستند؟ علت اصلی آن این است که برگ ها ...

**پاسخ:** سلول های برگ، اندام اصلی فتوسنتز هستند، زیرا بیش ترین کلروپلاست را دارند. کلروپلاست ها همان کیسه های دارا سبزینه هستند که محل انجام فتوسنتز می باشند. هر کجا که سبزینه بیش تر باشد، فتوسنتز بیش تر است. پس برگ اندام اصلی فتوسنتز است.

۲۶- دانا در مورد گیاهان، اطلاعات زیر را جمع آوری کرده است. با توجه به این اطلاعات چند مورد از پیش بینی های زیر برای این اطلاعات مناسب هستند؟

| نام گیاه   | نوع گیاه | نوع برگ      | نوع ریشه |
|------------|----------|--------------|----------|
| گندم       | تک قسمتی | دراز و باریک | افشان    |
| لوبیا      | دو قسمتی | پهن          | راست     |
| ذرت        | تک قسمتی | دراز و باریک | افشان    |
| آفتابگردان | دو قسمتی | پهن          | راست     |

الف، گیاهانی که برگ پهن دارند، دانه ی تک قسمتی دارند.

ب، گیاهانی که دانه ی دو قسمتی دارند ریشه ی راست دارند.

پ، گیاهانی که ریشه ی راست دارند، برگ پهن ندارند.

ت، گیاهانی که نوع دانه ی آن ها مانند ذرت است ریشه ی افشان دارند.

**پاسخ:** با توجه به اطلاعاتی که دانا جمع آوری کرده است می توان پیش بینی های لازم را انجام داد:

– گیاهان با دانه ی تک قسمتی، ریشه ی افشان و برگ دراز و باریک دارند.

– گیاهان با دانه ی دو قسمتی، ریشه ی راست و برگ پهن دارند.

بنابراین پیش بینی های ب و ت برای این جمع آوری اطلاعات مناسب اند.

۲۷- با توجه به تصویر، در ساختمان این گل، بخش مادگی از لحاظ شکل شبیه ..... است و ..... به مادگی

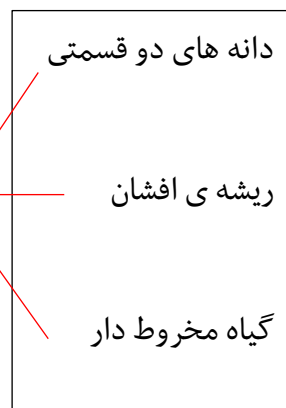
نزدیک تر هستند..



**پاسخ:** در ساختمان یک گل، مهم ترین بخش ها، مادگی، پرچم، کاسبرگ و گلبرگ هستند. مادگی از نظر شکل، به پرچم

شبیه است و گلبرگ ها در مقایسه با کاسبرگ ها به مادگی نزدیک ترند.

۲۸- الف، هر تصویر را به قسمت مربوط به خود در سمت راست متصل کنید.



ب، ساقه ی گیاه سیب کلفت و ساقه ی گیاه لوبیا نازک است. (نازک- کلفت)

۲۹- گیاهان «هویج»، «گندم»، «ذرت» و «لوبیا» را با توجه به نوع ریشه در جدول زیر قرار دهید.

| ریشه ی افشان | ریشه ی راست  |
|--------------|--------------|
| <u>ذرت</u>   | <u>هویج</u>  |
| <u>گندم</u>  | <u>لوبیا</u> |

### دشوار

۳۰- گیاه «الف» دارای ۵ گلبرگ و گیاه «ب» دارای ۶ گلبرگ می باشد. پیش بینی کدام گزینه در مورد این دو گیاه صحیح است؟

**پاسخ:** گیاهانی که تعداد گلبرگ هایشان ۳ یا مضربی از ۳ است، دارای برگ های باریک و دراز، ریشه ی افشان و دانه های یک قسمتی می باشند.

گیاهانی که تعداد گلبرگ هایشان ۴ یا ۵ یا ضریب آن ها است، دارای برگ های پهن، ریشه ی راست و دانه ی دوقسمتی می باشند.

۳۱- در متن زیر چند غلط علمی وجود دارد؟

«گروهی از گیاهان ریشه، ساقه و برگ دارند اما گل و دانه ندارند. سرخس ها و مخروط داران به این گروه تعلق دارند.

گیاهان بدون دانه چون دانه ندارند تولیدمثل نمی کنند. این گیاهان در مکان های مرطوب رشد می کنند.»

**پاسخ:** مخروط داران جزء گیاهان دانه دار هستند و سرخس ها و خزه ها در دسته ی گیاهان بدون دانه قرار می گیرند.

گیاهان بدون دانه، دانه ندارند ولی تولیدمثل می کنند. این گیاهان هاگ دارند و با هاگ تولیدمثل می کنند.

۳۲- گیاهان چند نوع ریشه دارند؟ نام ببرید و برای هر کدام یک مثال بزنید.

**پاسخ:** دو نوع ریشه ی راست، مانند لوبیا و نخود و ... (ذکر یک مورد کافی است). ریشه ی افشان، مانند گندم و برنج

و ... (ذکر یک مورد کافی است).

| ریشه ی راست  | ریشه ی افشان |
|--------------|--------------|
| <u>هویج</u>  |              |
| <u>چغندر</u> |              |
| <u>تربچه</u> | <u>گندم</u>  |

۳۳- گیاهان زیر را بر اساس نوع ریشه در جدول زیر مرتب کنید.

«هویج- تربچه- چغندر- گندم»

۳۴- سلول های پشت و روی برگ و قسمت درونی برگ به ترتیب چه شکلی هستند؟



**پاسخ:** گیاهان سلول های گوناگونی دارند. پشت و روی برگ ها از سلول های نازک و پهن تشکیل شده و قسمت های درونی از سلول های مستطیل شکل و بی شکل پر شده است.

۳۵- از ..... زعفران به عنوان ادویه استفاده می کنیم و قسمت ..... گیاه چای را دم می کنیم و می نوشیم.

**پاسخ:** از ریشه زعفران به عنوان ادویه استفاده می کنیم و قسمت برگ گیاه چای را دم می کنیم و می نوشیم.

۳۶- با مشاهده ی رشد علف های هرز در یک زمین کشاورزی می توانیم نتیجه بگیریم ...

**پاسخ:** وقتی زمین برای پرورش گیاه مناسب باشد یعنی خاک حاصل خیز باشد، علف های هرز زیادی در لابه لای گیاهان کاشته شده، می رویند.

ساده

۳۷- مطابق کتاب درسی عبارت زیر، کدام گیاه را توصیف می کند؟

«این گیاه در مکان های مرطوب رشد می کند. گیاهی بدون دانه است و با هاگ تولیدمثل می کند»

(۱) کاج (۲) سوسن (۳) کدو (۴) سرخس

**پاسخ:** گزینه ی «۴» گیاهانی مانند خزه و سرخس در مکان های مرطوب رشد می کنند. دانه ندارند و تولیدمثل خود را به کمک هاگ انجام می دهند.

۳۸- حشرات گرده افشان با نشستن روی کدام گیاه زیر، نمی توانند عمل گرده افشانی را انجام دهند؟

(۱) انار (۲) گلایل (۳) سرخس (۴) آفتابگردان

**پاسخ:** گزینه ی «۳» گیاه سرخس، هاگ تولید می کند و از طریق گرده افشانی تولید مثل نمی کند؛ بنابراین حشرات گرده افشان با نشستن روی آن، نمی تواند عمل گرده افشانی را انجام دهد.

۳۹- جاهای خالی زیر را کلمات کدام گزینه ب هدرستی و به ترتیب از راست به چپ پر می کند؟

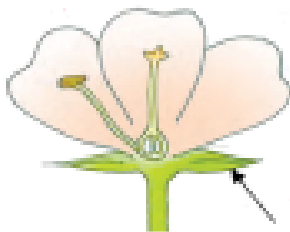
دانه های گرده هنگام گرده افشانی از ..... به ..... منتقل می شوند. باد، جانوران و انسان به عمل گرده افشانی کمکی کنند جانورانی مانند ..... به عمل گرده افشانی کمک زیادی می کنند.

(۱) پرچم - مادگی - مار (۲) مادگی - پرچم - زنبورعسل

(۳) پرچم - مادگی - زنبورعسل (۴) مادگی - پرچم - مار

**پاسخ:** گزینه ی «۳» دانه های گرده از پرچم به مادگی منتقل می شوند. این عمل را گرده افشانی می گویند. جانورانی مانند زنبورعسل کمک زیادی به گرده افشانی می کنند.

۴۰- نام قسمت مشخص شده در تصویر روبه رو چیست؟



(۱) پرچم

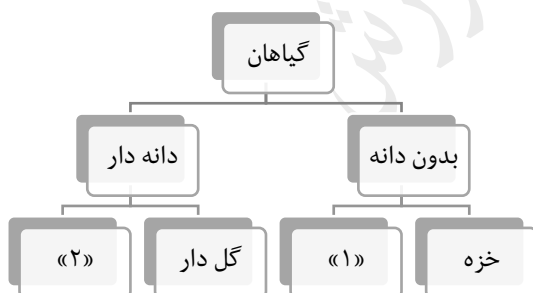
(۲) گلبرگ

(۳) مادگی

(۴) کاسبرگ

**پاسخ:** گزینه ی «۴» با توجه به تصویر صفحه ی ۱۰۶، قسمت مشخص شده کاسبرگ نام دارد.

۴۱- با توجه به نمودار، موارد «۱» و «۲» به ترتیب از راست به چپ کدام است؟



(۱) کاج - مخروط دار

(۲) سرخس - مخروط دار

(۳) سرخس - دو لپه

(۴) کاج - تک لپه

**پاسخ:** گزینه ی «۲» بدون دانه ← سرخس (۱) دانه دار ← مخروط دار (۲)

۴۲- کدام دسته از گیاهان زیر به وسیله ی هاگ تولید مثل می کنند؟

(۱) خزه - سرخس (۲) کاج - سرخس (۳) خزه - لاله (۴) لویا - سنبل

**پاسخ:** گزینه ی «۱» خزه ها و سرخس ها، هاگ دارند و توسط هاگ تولید مثل می کنند.

۴۳- کدام گزینه نادرست است؟

(۱) پایین ترین قسمت گل کامل، کاسبرگ نام دارد.

(۲) دو لپه ای ها برخلاف تک لپه ای ها گل دارند.

(۳) پس از گرده افشانی قسمتی از مادگی م ی تواند به میوه تبدیل شود.

(۴) تعداد گلبرگ های گیاهان مختلف با هم متفاوت است.

**پاسخ:** گزینه ی «۲» باتوجه به متن کتاب درسی، تمام گزینه ها به جز گزینه ی «۲» صحیح هستند.

دلیل نادرستی گزینه ی «۲»: تمام گیاهانی که دانه ی تک لپه یا دو لپه دارند، دارای گل هستند.

۴۴- این گیاه در مناطق مرطوب رشد می کند. جزو گیاهان بی دانه است و با هاگ تولیدمثل می کند. این گیاه را در مناطق مرطوب می توان یافت. این گیاه کدام است؟

(۱) کدو (۲) گندم (۳) گردو (۴) خزه

**پاسخ:** گزینه ی «۴» خزه ها گیاهانی هستند که دانه ندارند و با هاگ تولیدمثل می کنند. این گیاهان در مناطق مرطوب مانند جنگل ها رشد می کنند.

۴۵- کدام یک از گزینه های زیر از گیاهان بدون دانه می باشد؟

(۱) سوسن (۲) گوجه فرنگی (۳) سرخس (۴) کاج

**پاسخ:** گزینه ی «۳» سرخس جزو گیاهان بدون دانه است. سوسن، گوجه فرنگی و کاج جزو گیاهان دانه دار هستند.

۴۶- از گیاهان، کدام یک تهیه نمی شود؟

(۱) پلاستیک

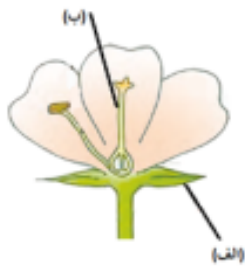
(۲) روغن

(۳) رنگ

(۴) پارچه

**پاسخ:** گزینه ی «۱» از گیاهان انواع دارو، روغن، رنگ، کاغذ و حتی پارچه تهیه می کنیم.

۴۷- در تصویر مقابل (الف) و (ب) به ترتیب از راست به چپ کدامند؟



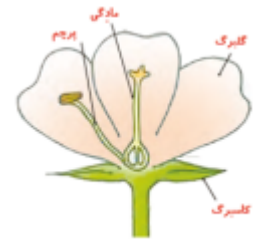
(۱) پرچم - مادگی

(۲) مادگی - گلبرگ

(۳) کاسبرگ - مادگی

(۴) گلبرگ - مادگی

**پاسخ:** گزینه ی «۳» با توجه به تصویر روبرو گزینه ی «۳» صحیح است.



۴۸- در عمل گرده افشانی، دانه های گرده از روی ..... به روی ..... منتقل می شوند.

(۱) مادگی - پرچم      (۲) مادگی - کاسبرگ      (۳) میوه - مادگی      (۴) پرچم - مادگی

**پاسخ:** گزینه ی «۴» دانه های گرده از پرچم به روی مادگی منتقل می شوند، این عمل را گرده افشانی می گویند.

۴۹- چند مورد از موارد زیر از قسمت های مختلف یک گل نیلوفر است؟

«مادگی - کاسبرگ - گلبرگ - پرچم»

(۱) ۱      (۲) ۲      (۳) ۳      (۴) ۴

**پاسخ:** گزینه ی «۴» گل نیلوفر از مادگی، کاسبرگ، گلبرگ و پرچم تشکیل شده است.

۵۰- مطابق کتاب درسی، معمولاً پس از گرده افشانی، قسمتی از ..... یک گل به میوه تبدیل می شود.

(۱) کاسبرگ      (۲) گلبرگ      (۳) مادگی      (۴) پرچم

**پاسخ:** گزینه ی «۳» معمولاً پس از گرده افشانی، قسمتی از مادگی به میوه تبدیل می شود. دانه در درون میوه تشکیل می شود.

۵۱- دانشمندان گیاهان را بر اساس ..... طبقه بندی می کنند و خزّه جزو گروه ..... است.

(۱) تنها شباهت هایشان - هاگ دار      (۲) تنها تفاوت هایشان - دانه دار

(۳) تفاوت ها و شباهت هایشان - دانه دار      (۴) تفاوت ها و شباهت هایشان - هاگ دار

**پاسخ:** گزینه ی «۴» دانشمندان گیاهان را بر اساس تفاوت ها و شباهت هایشان طبقه بندی می کنند و خزه بدون دانه است و جزو گروه هاگ دارمی باشد.

۵۲- گیاهانی مانند .....، دانه ..... و با هاگ تولید مثل می کنند.

(۱) کدو - ندارند (۲) کاج - ندارند (۳) سرخس - ندارند (۴) سرخس - دارند

**پاسخ:** گزینه ی «۳» گیاهانی مثل سرخس و خزه دانه تولید نمی کنند، بلکه به جای دانه هاگ دارند و با هاگ تولید مثل می کنند.

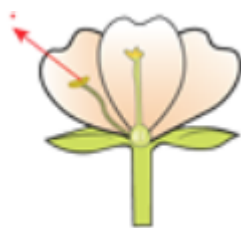
۵۳- عبارت زیر، ویژگی کدام یک از این گیاهان می تواند باشد؟

«ریشه ی این گیاه، افشان است و برگ های دراز و باریک دارد.»

(۱) گندم (۲) لوبیا (۳) هویج (۴) هیچکدام

**پاسخ:** گزینه ی «۱» با توجه به کتاب درسی گندم ریشه ی افشان و برگ های دراز و باریک دارد.

۵۴- باتوجه به شکل گل، نام بخشی که با علامت سؤال مشخص شده در کدام گزینه آمده است؟



(۱) کاسبرگ (۲) مادگی

(۳) گلبرگ (۴) پرچم

**پاسخ:** گزینه ی «۴»



۵۵- به چه گیاهانی بدون دانه گفته می شود؟

(۱) گیاهانی که دانه ی آن ها خوراکی نیست.

(۲) گیاهانی که دانه دارند اما دانه ی آن ها تبدیل به میوه نمی شود.

(۳) گیاهانی که دانه دارند اما دانه ی آن ها تبدیل به میوه نمی شود و خوراکی نیستند

(۴) گیاهانی که با هاگ تولیدمثل می کنند.

**پاسخ:** گزینه ی «۴» به گیاهانی که دانه ندارند و مانند خزه و سرخس به وسیله ی هاگ تولیدمثل می کنند گیاهان بدون دانه می گویند.

۵۶- کدام گزینه صحیح نیست؟

(۱) زنبور عسل به عمل گرده افشانی کمک می کند.

۲) دانه های گرده از پرچم به روی مادگی منتقل می شود.

۳) گیاهانی که با دانه تولید مثل می کنند را گیاهان دانه دار می گویند.

۴، در گیاهان، میوه درون دانه تشکیل می شود.

**پاسخ:** گزینه ی «۴» در گیاهان، دانه درون میوه تشکیل می شود.

یکی از حشراتی که به گرده افشانی گیاهان کمک می کند، زنبور عسل است. دانه های گرده از پرچم به بدن زنبور عسل می چسبند و هنگامی که زنبور روی گل دیگری بنشیند، دانه های گرده از بدن زنبور عسل به روی مادگی آن گل منتقل می شوند؛ این عمل را گرده افشانی می گویند. گیاهانی که با دانه تولیدمثل می کنند را گیاهان دانه دار می گویند.

۵۷- عبارت داخل گیومه در مورد کدام گیاه است؟

«این گیاه دانه ندارد و از طریق هاگ تولید مثل می کند. در مکان های مرطوب رشد می کند و بیش تر در جنگل ها یافت می شود.»

(۱) کدو (۲) خزه (۳) سوسن (۴) کاج

**پاسخ:** گزینه ی «۲» با توجه به متن کتاب درسی، عبارت داخل گیومه در مورد گیاهان خزه و سرخس است.

۵۸-دانا می خواهد گیاهی را در گلدان بکارد و از محصول آن استفاده کند. کدام یک برای این کار مناسب نیست؟

(۱) ریحان (۲) گوجه فرنگی (۳) خیار (۴) کاج

**پاسخ:** گزینه ی «۴» گیاهانی مثل ریحان، گوجه فرنگی و خیار را می توانیم در گلدان بکاریم و از محصول آن ها استفاده کنیم.

۵۹- چند مورد از موارد زیر، دانه دار هستند؟

«گوجه فرنگی، سرخس، انار، باقلا، خزه»

Σ, Σ

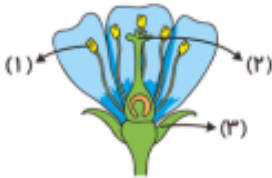
3(3)

202

101

**پاسخ:** گزینه ی «۳» خزه و سرخس دانه ندارند و به وسیله ی هاگ تولیدمثل می کنند. سایر گیاهان نامبرده شده، دانه دارند.

۶۰- در کدام گزینه، به ترتیب از راست به چپ قسمت های (۱)، (۲) و (۳) در شکل زیر، به درستی نام گذاری شده است؟



(۱) مادگی - پرچم - گلبرگ

(۲) پرچم - مادگی - کاسبرگ

(۳) پرچم - مادگی - گلبرگ

(۴) مادگی - پرچم - کاسبرگ

**پاسخ:** گزینه ی «۲» با توجه به شکل صفحه ی ۹۴ کتاب درسی، گزینه ی «۲» درست است.

۶۱- کدام گزینه صحیح است؟

(۱) گل سوسن جز گیاهان دو لپه است.

(۲) زنبور عسل با جابه جا کردن گرده از یک گل به گلی دیگر، به گرده افشانی کمک می کند.

(۳) فقط گیاهان دانه دار، می توانند گیاهان شبیه خود را تولید کنند.

(۴) گیاهانی که هاگ دارند، تولید مثل نمی کنند.

**پاسخ:** گزینه ی «۲» وقتی زنبور روی گل می نشیند، گرده ها به کرک های روی بدنش می چسبند و وقتی حشره روی گل دیگری می نشیند، گرده به آن گل منتقل می شود.

۶۲- کدام یک از موارد زیر نادرست است؟

(۱) به پرورش دادن گیاهان مفید، کشاورزی می گویند.

(۲) هیچ گاه شخم زدن زمین با دست صورت نمی گرفت.

(۳) امروزه به جای جانوران از تراکتور برای شخم زدن زمین استفاده م ی شود.

(۴) کشاورزان زمین را پیش از کاشتن، شخم می زنند.

**پاسخ:** گزینه ی «۲» کشاورزان از هزاران سال پیش تاکنون، زمین را پیش از کاشتن شخم می زنند. این کار در ابتدا با دست انجام می شد. بعدها انسان برای این کار از گاو و اسب استفاده کرد. امروزه، تراکتور جای جانوران را گرفته است.

۶۳- ما دم کرده ی ..... را می نوشیم. .... از ادویه هاست و ..... خاصیت دارویی دارد.

(۱) فلفل - دارچین - خاکشیر (۲) چای - دارچین - خاکشیر

(۳) فلفل - قهوه - زردچوبه (۴) چای - قهوه - فلفل

**پاسخ:** گزینه ی «۲»

«خاکشیر» خاصیت دارویی دارد.

«دارچین» از ادویه هاست.

دم کرده ی «چای» نیز به عنوان نوشیدنی مصرف می شود.

۶۴- بوته ی گوجه فرنگی و گربه، در کدام یک از موارد زیر، مشترک نیستند؟

(۱) غذاسازی (۲) داشتن سلول (۳) نیاز به غذا (۴) رشد

**پاسخ:** گزینه ی «۱» گیاهان می توانند با استفاده از موادی که از زمین و هوا می گیرند غذا بسازند. این توانایی گیاهان باعث شده است که خودآن ها و همه ی جانوران، زنده بمانند.

۶۵- کدام یک از گزینه های زیر، برای غذاسازی گیاهان مورد نیاز نیست؟

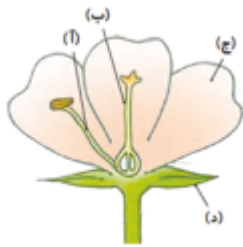
(۱) کربن دی اکسید (۲) اکسیژن (۳) خاک (۴) نور

**پاسخ:** گزینه ی «۲» گیاهان برای غذاسازی به اکسیژن نیاز ندارند. بلکه آن را هنگام غذاسازی، تولید و در هوا پراکنده می کنند.

۶۶- مسیر عبور آب در گیاهان، به ترتیب کدام است؟

(۱) ریشه، ساقه، برگ (۲) ساقه، ریشه، برگ (۳) ریشه، گل، ساقه (۴) گل، برگ، ساقه

**پاسخ:** گزینه ی «۱» در گیاهان، آب جذب شده به وسیله ی ریشه، اول به ساقه و سپس به برگ ها می رسد.



۶۷- معمولاً پس از گرده افشانی قسمتی از بخش ..... به میوه تبدیل می شود.

۱) «ب» ۲) «آ»

۳) «د» ۴) «ج»

**پاسخ:** گزینه ی «۱» معمولاً پس از گرده افشانی، قسمتی از مادگی به میوه تبدیل می شود.

متوسط

۶۸- توضیحات زیر مربوط به کدام گیاه است؟

«گیاهی هستم دانه دار و بدون گل و مخروط دارم.»

۱) کدو ۲) خزه ۳) سوسن ۴) کاج

**پاسخ:** گزینه ی «۴» کاج مخروط دار است، کدو و سوسن دانه دار و گل دار هستند و خزه بدون دانه است.

۶۹- تفاوت گیاه کدو با سوسن در کدام گزینه نادرست است؟

۱) سوسن برخلاف کدو، دانه ی یک قسمتی دارد.

۲) کدو برخلاف سوسن، برگ پهن دارد.

۳) سوسن برخلاف کدو، ۶ گلبرگ دارد.

۴) کدو برخلاف سوسن، ریشه ی افشان دارد.

**پاسخ:** گزینه ی «۴» در جدول زیر، ویژگی های گیاه کدو و سوسن بیان شده است:

| سوسن            | کدو             |
|-----------------|-----------------|
| ریشه افشان      | ریشه راست       |
| ۶ گلبرگ         | ۵ گلبرگ         |
| برگ باریک       | برگ پهن         |
| دانه ی یک قسمتی | دانه ی دو قسمتی |

۷۰- چند مورد از ویژگی های زیر مربوط به گیاه کدو است؟

«داشتن ریشه ی راست - داشتن برگ دراز و باریک - گلبرگ های ۴ یا ۵ تایی - دانه ی یک قسمتی - داشتن گل»

۲،۴

۳،۳

۴،۲

۵،۱

**پاسخ:** گزینه ی «۳» گیاه کدو ریشه ی راست، برگ های پهن و گلبرگ های ۴ یا ۵ تایی دارد. دانه ی آن دو قسمتی است و گل دارد. بنابراین ۳ مورد از موارد گفته شده از ویژگی های گیاه کدو است

۷۱- کدام گزینه صحیح است؟

(۱) باد و جانوران به گرده افشانی کمک می کنند. (۲) همه ی گیاهان تک لپه و دو لپه گل دارند.

(۳) گیاه کاج گل ندارد. (۴) همه ی موارد صحیح هستند.

**پاسخ:** گزینه ی «۴» همه ی موارد مطرح شده صحیح هستند.

۷۲- کدام گزینه درباره ی گیاه خزه درست است؟

(۱) این گیاه در مکان های خشک رشد می کند. (۲) دانه ندارد، پس تولید مثل نمی کند.

(۳) تولید مثل آن از طریق گرده افشانی است. (۴) روش تولید مثل این گیاه مشابه سرخس است.

**پاسخ:** گزینه ی «۴» گیاه کدو ریشه ی راست، برگ های پهن و گلبرگ های ۴ یا ۵ تایی دارد.

دانه ی آن دو قسمتی است و گل دارد. بنابراین ۳ مورد از موارد گفته شده از ویژگی های گیاه کدو است.

۷۳- چه تعداد از گیاهان زیر با دانه تولید مثل می کنند؟

«کاج - کدو - سرخس - خزه - گوجه فرنگی»

۵،۴

۴،۳

۳،۲

۲،۱

**پاسخ:** گزینه ی «۲» کاج، کدو و گوجه فرنگی با دانه تولید مثل می کنند.

۷۴- گیاهان دانه دار به چند دسته تقسیم می شوند؟ این دسته ها کدام اند؟

(۱) سه دسته - خزه ها، سرخس ها، مخروط دارها (۲) سه دسته - خزه ها، سرخس ها، گل دارها

(۳) دو دسته - گل دارها و مخروط دارها (۴) دو دسته - خزه ها و سرخس ها

**پاسخ:** گزینه ی «۳» با توجه به نمودار آمده در صفحه ۱۱۰، گزینه ی «۳» صحیح است. گیاهان دانه دار به دو دسته گل دار و مخروط دار تقسیم می شوند.

۷۵-چند مورد از عبارات زیر نادرست هستند؟

الف، گوجه فرنگی با دانه تولیدمثل می کند و به همین دلیل است که به آن گیاه دانه دار می گویند.

ب، گیاهان خزه و سرخس دانه ندارند و نمی توانند تولیدمثل کنند.

پ، گیاهان بدون دانه مثل کاج با هاگ تولیدمثل می کنند. این گیاهان در مکان های مرطوب رشد می کنند.

۱) صفر مورد      ۲) ۱ مورد      ۳) ۲ مورد      ۴) ۳ مورد

**پاسخ:** گزینه ی «۳» بررسی موارد نادرست:

ب، خزه و سرخس دانه ندارند و توسط هاگ تولیدمثل می کنند.

پ، کاج در دسته ی گیاهان دانه دار قرار می گیرد نه بی دانه ها.

۷۶- رها یک گلدان گیاه زیبا خریده است. او برگ های گیاه را بررسی می کرد تا ویژگی های دیگر گیاه تازه اش را حدس بزند. اگر برگ گیاه رها، پهن بوده باشد، گیاه او کدام ویژگی را نمی تواند داشته باشد؟

۱) تعداد گلبرگ هایش ۴ یا ۵ است.

۲) دارای ریشه ی راست می باشد.

۳) این گیاه دو لپه ای و گل دار است.

۴) دارای دانه ی یک قسمتی می باشد.

**پاسخ:** گزینه ی «۴»

گیاه دارای برگ پهن: دانه ی دوقسمتی، تعداد گلبرگ ها ۴ یا ۵ و داشتن ریشه ی راست از دیگر ویژگی های آن می باشد؛ همچنین به این نوع گیاه دولپه ای گفته می شود. همه ی گیاهان تک لپه و دولپه گل دار هستند.

۷۷- کدام گزینه ویژگی های گل سوسن را به درستی نشان می دهد؟

(۱) ریشه ی افشان \_ برگ پهن \_ تعداد گلبرگ ها ۴ یا ۵ تا است.

(۲) ریشه راست \_ برگ پهن \_ تعداد گلبرگ ها ۳ یا ۶ تا است.

(۳) ریشه ی افشان \_ دانه ی یک قسمتی \_ برگ دراز و باریک

(۴) برگ دراز و باریک \_ دانه ی دو قسمتی \_ تعداد گلبرگ ها ۳ یا ۶ تا است.

**پاسخ:** گزینه ی «۳» گل سوسن دارای ریشه های افشان، برگ دراز و باریک، دانه ی یک قسمتی می باشد و هم چنین تعداد گلبرگ های آن ۳ یا ۶ تایی باشد که ۳ تا از ویژگی های آن در گزینه ی «۳» به درستی آمده است.

۷۸- توضیح داده شد درباره ی کدام گیاه صحیح است؟

(۱) کاج: گل ندارد \_ هاگ دارد \_ مخروط ندارد.

(۲) خزه: گل ندارد \_ مخروط دارد \_ هاگ دارد.

(۳) کدو: گل ندارد \_ مخروط ندارد \_ دانه دارد.

(۴) سرخس: گل ندارد \_ دانه ندارد \_ مخروط ندارد.

**پاسخ:** گزینه ی «۴» ویژگی های سرخس: گل ندارد \_ مخروط ندارد \_ هاگ دارد \_ دانه ندارد.

۳ مورد از ۴ ویژگی سرخس به درستی در گزینه ی «۴» آمده است.

۷۹- کدام گزینه صحیح است؟

(۱) همه ی گیاهان گل دار تک لپه اند.

(۲) همه ی گیاهان تک لپه و دو لپه گل دارند.

(۳) بعضی از گیاهان تک لپه و همه ی گیاهان دو لپه گل دارند.

(۴) بعضی از گیاهان دو لپه و همه ی گیاهان تک لپه گل دارند.

**پاسخ:** گزینه ی «۲» طبق متن کتاب همه ی گیاهان تک لپه و دو لپه گل دارند.

۸۰- کدام گزینه جمله زیر را به درستی تکمیل می کند؟

گیاه .....، جزء گیاهان بدون دانه می باشد و به کمک ..... تولید مثل می کند.

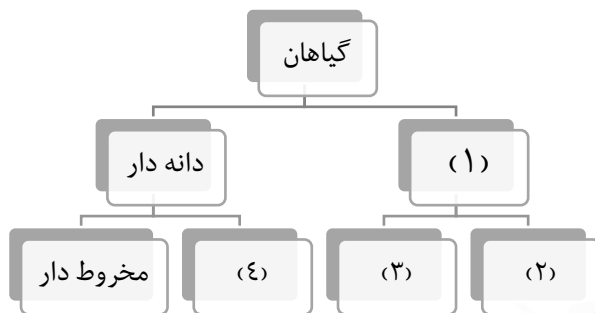
۱) کاج - گرده افشانی                      ۲) سرخس - گرده افشانی

۳) خزه - هاگ                                ۴) سوسن - هاگ

**پاسخ:** گزینه ی «۳» گیاهانی مانند سوسن و کاج، جزء دسته ی دانه دار هستند.

گیاهانی مانند خزه و سرخس، جزء گیاهان بدون دانه هستند و از طریق هاگ تولید مثل می کنند. پس گزینه ی «۳» صحیح است.

۸۱- به ترتیب از راست به چپ به جای اعداد ۱ تا ۴ کلمات کدام گزینه را قرار دهیم تا نمودار به درستی کامل شود؟



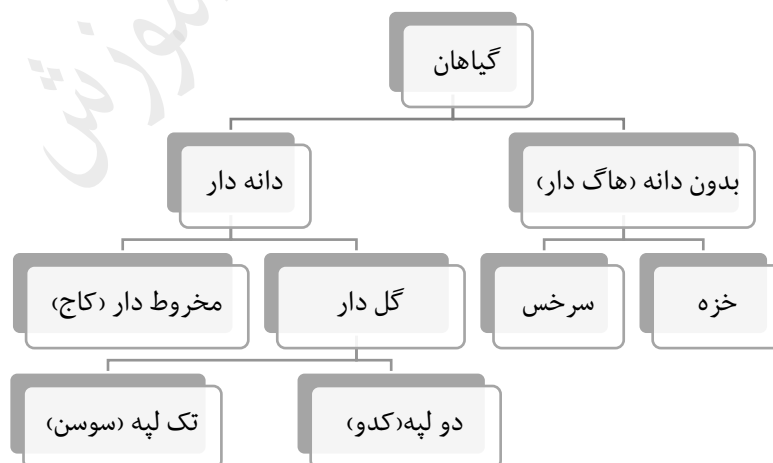
۱) گل دار، خزه ، سرخس، هاگ دار

۲) گل دار، کدو، سوسن، هاگ دار

۳) هاگ دار، خزه، سرخس، گل دار

۴) هاگ دار، کدو، سوسن، گل دار

**پاسخ:** گزینه ی «۳» با توجه به نمودار کتاب در صفحه ی ۱۱۰ گزینه ی «۳» صحیح است.



۸۲- کدام گزینه از ویژگی های گیاه سوسن نیست؟

۱) تعداد گلبرگ مضرب ۳                      ۲) برگ دراز و باریک

۳) ریشه راست                                ۴) دانه ی یک قسمتی

**پاسخ:** گزینه ی «۳» ویژگی گیاه سوسن: ریشه افشان - برگ دراز و باریک - تعداد گلبرگ ها مضرب ۳ - دانه ی یک قسمتی

۸۳- از نظر تعداد گلبرگ، به جز گیاه .....، همه ی گیاهان زیر در یک گروه قرار می گیرند.

(۱) لوبیا (۲) کدو (۳) سوسن (۴) آفتابگردان

**پاسخ:** گزینه ی «۳» سوسن، گندم و ذرت جز گیاهان تک لپه ای هستند که تعداد گلبرگ های این گیاهان سه یا مضربی از سه است ولی لوبیا، آفتاب گردان و کدو دو لپه ای هستند و تعداد گلبرگ های آن ها ۴ یا ۵ یا مضربی از آن ها است.

۸۴- چند مورد از جملات زیر صحیح است؟

- گیاهانی مانند سوسن، کاج و کدو دارای گل می باشند.

- خزّه به کمک دانه تولید مثل می کند.

- کدو جزو تک لپه ای ها است.

(۱) صفر (۲) یک (۳) دو (۴) سه

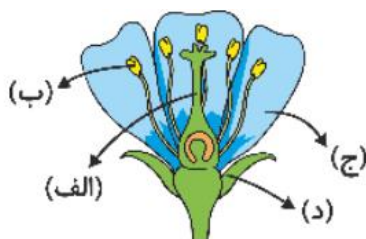
**پاسخ:** گزینه ی «۱» همه ی جملات صورت سؤال نادرست بوده و صورت صحیح آن ها به صورت زیر است:

گیاهانی مانند سوسن و کدو دارای گل هستند. کاج، گل ندارد و دارای مخروط است.

خزّه به کمک هاگ تولید مثل می کند، نه دانه.

کدو جز دولپه ای ها می باشد، نه تک لپه ای ها.

۸۵- در شکل مقابل، معمولاً پس از گرده افشانی کدام قسمت به میوه تبدیل می شود؟



(۱) (الف) (۲) (ب)

(۳) (ج) (۴) (د)

**پاسخ:** گزینه ی «۱» معمولاً پس از گرده افشانی، قسمتی از مادگی به میوه تبدیل می شود.

۸۶- مطابق کتاب درسی، دانشمندان گیاهان را بر چه اساسی طبقه بندی می کنند؟

- (۱) بر اساس میزان رشد  
(۲) بر اساس تفاوت ها و شباهت ها  
(۳) بر اساس محل زندگی  
(۴) بر اساس تعداد برگ

**پاسخ:** گزینه ی «۲» دانشمندان گیاهان را بر اساس شباهت ها و تفاوت هایشان طبقه بندی می کنند.

۸۷- اولین قسمت گیاه که از دانه رشد می کند ..... نام دارد و از رشد کامل یک دانه ..... به وجود می آید.

- (۱) ساقه \_ گیاه (۲) ساقه \_ میوه (۳) ریشه \_ گیاه (۴) ریشه \_ میوه

**پاسخ:** گزینه ی «۳» با توجه به کتاب درسی اولین قسمتی که از دانه خارج می شود ریشه است و از رشد کامل دانه یک گیاه جدید به وجود می آید.

۸۸- کدام گزینه صحیح است؟

(۱) دانشمندان گیاهانی را که دانه ی یک قسمتی دارند، دو لپه می نامند.

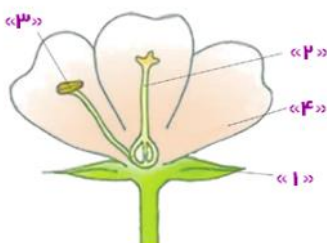
(۲) فقط گیاهان دو لپه گل دارند.

(۳) کاسبرگ در تولید مثل گل نقش اصلی را دارد.

(۴) گیاهان تک لپه، گل دارند.

**پاسخ:** گزینه ی «۴» همه ی گیاهان تک لپه و دو لپه گل دارند. پس گزینه ی «۲» نادرست است و گزینه ی «۴» صحیح می باشد. گیاهانی که دانه ی یک قسمتی دارند، تک لپه نامیده می شوند، بنابراین گزینه ی «۱» نادرست است. کاسبرگ در تولید مثل گل نقش اصلی ندارد و این کار به عهده ی مادگی و پرچم گل می باشد. پس گزینه ی «۳» نادرست است.

۸۹- با توجه به شکل و عمل گرده افشانی، انتقال دانه ی گرده از کدام قسمت به کدام قسمت دیگر انجام می شود؟



(۱) ۱ به ۴ (۲) ۲ به ۳

(۳) ۳ به ۲ (۴) ۲ به ۴

**پاسخ:** گزینه ی «۳» دانه های گرده از روی پرچم «قسمت ۳» به روی مادگی «قسمت ۲» منتقل می شوند. به این عمل «گرده افشانی» می گویند.

۹۰- کدام یک از موارد زیر صحیح نیست؟

- ۱) گیاهان دانه دار به دو دسته ی گل دار و مخروط دار تقسیم می شوند.
  - ۲) کدو و گل سوسن به ترتیب از نمونه های گیاهان تک لپه ای و دو لپه ای هستند.
  - ۳) باد، جانوران و انسان به عمل گرده افشانی کمک می کنند.
  - ۴) دانشمندان گیاهان را براساس شباهت ها و تفاوت هایشان طبقه بندی می کنند.
- پاسخ:** گزینه ی «۲» کدو جزو گیاهان دو لپه ای و گل سوسن جزو گیاهان تک لپه ای است.

۹۱- کدام گزینه صحیح نیست؟

- ۱) اگر قسمت بالای پرچم گل گلایل را روی یک مقوای سیاه تکان دهیم، می توانیم دانه های گرده را مشاهده کنیم.
  - ۲) معمولاً پس از گرده افشانی قسمتی از مادگی به میوه تبدیل می شود.
  - ۳) دانه های گرده از مادگی به روی پرچم منتقل می شوند.
  - ۴) باد، جانوران و انسان به عمل گرده افشانی کمک می کنند.
- پاسخ:** گزینه ی «۳» دانه های گرده از پرچم به روی مادگی منتقل می شوند.

۹۲- در کدام گزینه هر دو قسمت گل، در تولید دانه نقش مستقیم دارند؟

- ۱) گلبرگ، مادگی      ۲) پرچم، کاسبرگ      ۳) پرچم، مادگی      ۴) گلبرگ، کاسبرگ

**پاسخ:** گزینه ی «۳» پرچم گرده تولید می کند. دانه های گرده از پرچم به روی مادگی منتقل شده و دانه تشکیل می شود.

۹۳- به چه گیاهانی بدون دانه گفته می شود؟

- ۱) گیاهانی که دانه ی آن ها خوراکی نیست.
- ۲) گیاهانی که دانه دارند اما دانه ی آن ها تبدیل به میوه نمی شود.
- ۳) گیاهانی مانند کاج که بدون دانه تولیدمثل می کنند.
- ۴) گیاهانی که با هاگ تولیدمثل می کنند.

**پاسخ:** گزینه ی «۴» به گیاهانی که دانه ندارند و مانند خزه و سرخس به وسیله ی هاگ تولیدمثل می کنند گیاهان بدون دانه می گویند.

۹۴- کدام گزینه، درست است؟

۱) زنبورها گرده ی گل ها را از مادگی به پرچم منتقل می کنند.

۲) گرده ها در همه ی قسمت های گل تولید می شوند.

۳) انسان ها نمی توانند در گرده افشانی نقش داشته باشند.

۴) باد در گرده افشانی به گیاهان کمک می کند.

**پاسخ:** گزینه ی «۴» دانه های گرده از پرچم به روی مادگی منتقل می شوند. این عمل را گرده افشانی می گویند. باد، جانوران و انسان به عملگرده افشانی کمک می کنند.

۹۵- کدام گزینه در مورد شکل برگ ها، درست می باشد؟

۱) برگ گیاه لوبیا، دراز و باریک می باشد.

۲) برگ گیاه گندم، سوزنی شکل می باشد.

۳) برگ گیاه آفتابگردان، دراز و باریک می باشد.

۴) برگ درخت کاج، سوزنی شکل می باشد.

**پاسخ:** گزینه ی «۴» برگ گیاهان می تواند سوزنی شکل یا پهن و یا دراز و باریک باشد. برگ درخت کاج سوزنی شکل است. برگ گیاه آفتابگردان و لوبیا پهن بوده و برگ گیاه گندم دراز و باریک است.

۹۶- باد .....، و به این ترتیب در گرده افشانی گل کمک می کند.

۱) با تکان دادن گل، باعث می شود دانه های گرده ی آن از پرچم به روی گلبرگ بریزد

۲) با تکان دادن گل، باعث می شود دانه های گرده ی آن از پرچم روی مادگی قرار گیرند

۳) با تکان دادن گل، باعث می شود دانه های گرده ی آن از مادگی بیرون بریزد

۴) با تکان دادن گل، باعث می شود دانه های گرده ی آن از مادگی روی پرچم قرار گیرند

**پاسخ:** گزینه ی «۲» گرده افشانی یعنی این که دانه های گرده از پرچم به روی مادگی بریزند. باد با تکان دادن گل، موجب رخ دادن این عمل خواهد شد.

۹۷- از کدام گیاهان به ترتیب از راست به چپ برای تولید پارچه و رنگ استفاده می شود؟

۱) پنبه- حنا

۲) کتان- به

۳) انار- دارچین

۴) خاکشیر- گردو

**پاسخ:** گزینه ی «۱» از پنبه، نخ پنبه ای به دست می آید که با آن پارچه تولید می کنند و از حنا برای رنگ کردن موها استفاده می شود.

۹۸- شباهت کاج و کدو چیست؟

۱) هر دو دارای دانه اند.

۲) هر دو جز گیاهان گل دار هستند.

۳) دانه ی هر دو درون میوه ی آن ها قرار دارد.

۴) از رشد قسمتی از مادگی آن ها، میوه به وجود می آید.

**پاسخ:** گزینه ی «۱» بررسی گزینه ها:

گزینه ی «۲»: کاج گلدار نیست، مخروط دار است.

گزینه ی «۳»: دانه ی کاج درون مخروط است.

گزینه ی «۴»: در گل، قسمتی از مادگی به میوه تبدیل می شود.

۹۹- کدام گزینه عمل گرده افشانی را به درستی بیان می کند؟

۱) انتقال دانه های گرده از کاسبرگ به گلبرگ      ۲) انتقال دانه های گرده از پرچم به روی مادگی

۳) انتقال دانه های گرده از مادگی به روی پرچم      ۴) ریختن دان ههای گرده از روی گلبرگ به روی مادگی

**پاسخ:** گزینه ی «۲» دانه های گرده از پرچم به روی مادگی منتقل می شوند. این عمل را گرده افشانی می گویند.

۱۰۰- متن زیر مربوط به کدام یک از گیاهان زیر است؟

«این گیاه دارای دانه ی دو قسمتی و ریشه ی راست و برگ های پهن می باشد.»

- (۱) سوسن (۲) آفتابگردان (۳) گندم (۴) ذرت

**پاسخ:** گزینه ی «۲» گیاه آفتاب گردان دارای برگ های پهن، ریشه ی راست و دانه ی دو قسمتی است.

۱۰۱- کدام گیاه جزء گیاهان مخروط دار به شمار می رود؟

- (۱) بید (۲) سیب (۳) کاج (۴) بلوط

**پاسخ:** گزینه ی «۳» همه ی گیاهان گل دار نیستند. بعضی از گیاهان مانند درخت کاج، به جای گل و میوه، قسمت هایی به نام مخروط دارند.

۱۰۲- ریشه ی کدام یک خوراکی نیست؟

- (۱) هویج (۲) ذرت (۳) چغندر (۴) تربچه

**پاسخ:** گزینه ی «۲» هویج، چغندر و تربچه ریشه ی خوراکی دارند.

۱۰۳- اولین قسمتی که در رشد یک گیاه از دانه، ظاهر می شود کدام است؟

- (۱) ریشه (۲) ساقه (۳) برگ (۴) ریشه و ساقه هم زمان رشد می کنند.

**پاسخ:** گزینه ی «۱» با توجه به شکل های صفحه های ۷۴ و ۷۵ کتاب درسی در هنگام رشد یک گیاه از یک دانه اولین قسمتی که رشد می کند، ریشه می باشد، بعد از آن ساقه و سپس برگ ها در گیاه ظاهر می شود.

۱۰۴- از انشعاب آوندها در برگ های سبز گیاهان ... به وجود می آید.

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

**پاسخ:** گزینه ی «۳» با توجه به مشاهده کنید و شکل کتاب درسی صفحه ی ۱۴، از انشعاب آوندها در برگ های سبز

گیاهان، رگ برگ ها به وجود می آیند.



۱۰۵- کدام گزینه درباره ی کربن دی اکسید صحیح نیست؟

۱) وجودش به مقدار زیاد، در هوای شهرها آلودگی ایجاد می کند و برای سلامتی ضرر دارد.

۲) جانوران هنگام تنفس آن را از شش های خود خارج می کنند.

۳) در زمان فتوسنتز همه ی گیاهان سبز علاوه بر غذایی که برای خود می سازند، مقدار زیادی از آن را نیز تولید می کنند.

۴) از سوراخ های کوچکی در برگ، که در زیر میکروسکوپ هم دیده می شوند، وارد برگ می شود.

**پاسخ:** گزینه ی «۳» در زمان فتوسنتز، گیاهان سبز علاوه بر غذایی که برای خود می سازند، مقدار زیادی گاز اکسیژن را نیز تولید می کنند.

۱۰۶- کدام گزینه نادرست است؟

۱) فلفل و زرد چوبه هر دو ادویه هستند.

۲) از ادویه ها برای خوش مزه و خوش بو کردن غذاها استفاده می شود.

۳) ادویه ها بیش تر از مناطق معتدل مانند شمال کشور به دست می آیند.

۴) زعفران نوعی ادویه است که باید آن را دم کرد.

**پاسخ:** گزینه ی «۳» ادویه ها بیش تر از کشورهای گرم و مرطوب به دست می آیند.

۱۰۷- ..... دارای ساقه ی کلفت، ..... دارای دانه ی تک قسمتی و ..... دارای برگ پهن است.

۱) انار - ذرت - آفتابگردان      ۲) لوبیا - لوبیا - گندم

۳) انار - لوبیا - آفتابگردان      ۴) لوبیا - ذرت - گندم

**پاسخ:** گزینه ی «۱» انار دارای ساقه ی کلفت، ذرت دارای دانه ی تک قسمتی و آفتابگردان دارای برگ پهن است.

۱۰۸- کدام جمله صحیح نیست؟

۱) درخت کاج دارای برگ های سوزنی شکل است      ۲) گیاه لوبیا، دارای ریشه ی افشان است.

۳) گیاه گندم، ریشه ی افشان دارد.      ۴) درخت گردو، از گیاهان میوه دار است.

**پاسخ:** گزینه ی «۲» گیاه لوبیا، دارای ریشه ی راست است.

۱۰۹- گندم دارای دانه ی ... ، ریشه ی ... و برگ های ... است.

(۱) یک قسمتی - افشان - باریک (۲) دوقسمتی - راست - پهن

(۳) یک قسمتی - افشان - پهن (۴) دوقسمتی - راست - باریک

**پاسخ:** گزینه ی «۳» گیاه گندم دارای دانه ی یک قسمتی، ریشه ی افشان و برگ های باریک است.

## دشوار

کدام گزینه صحیح است؟

(۱) بدن انسان از واحدهای یکسانی تشکیل شده که با هم، هم اندازه هستند.

(۲) سلول دیواره ی روده ی باریک مانند سلول عصبی زائده دارد و محل و شکل زائده ها، یکسان نیست.

(۳) قسمت های درونی برگ ها از سلول های نازک و مستطیل شکل و پشت و روی برگ ها از سلول های پهن و بی شکل پر شده است.

(۴) گیاهان، تارهای بسیار ظریفی دارند که با آن خاک را جذب می کنند.

**پاسخ:** گزینه ی «۲» با توجه به شکل صفحه ی ۶ کتاب درسی، هم سلول روده ی باریک و هم سلول عصبی دارای زائده هستند. سلول های بدن، اندازه و شکل متفاوت دارند. پشت و روی برگ ها از سلول های نازک و پهن تشکیل شده و قسمت های درونی از سلول های مستطیل شکل و بی شکل پر شده است.

۱۱۱- چرا سلول های برگ، اندام اصلی فتوسنتز هستند؟ علت اصلی آن این است که ...

(۱) نور بیش تری با آن ها برخورد دارد.

(۲) دارای رگ برگ های فراوان هستند.

(۳) بیش ترین تعداد کیسه های دارای سبزینه را دارند.

(۴) گلوکز زیادی در خود ذخیره دارند.

**پاسخ:** گزینه ی «۳» سلول های برگ اندام اصلی فتوسنتز هستند، زیرا بیش ترین کلروپلاست را دارند. کلروپلاست ها همان کیسه های دارای سبزینه هستند که محل انجام فتوسنتز می باشند. هر کجا که سبزینه بیش تر باشد، فتوسنتز بیش تر است. پس برگ اندام اصلی فتوسنتز است.

۱۱۲- کدام یک، محلّ آغاز واکنش های فتوسنتزی است؟

(۱) کربن دی اکسید (۲) اکسیژن (۳) موادّ معدنی موجود در خاک (۴) کلروفیل

**پاسخ:** گزینه ی «۴» مادّه ی سبز موجود در گیاهان که سبزینه یا کلروفیل نام دارد، آغازکننده ی واکنش های فتوسنتزی است. بخش هایی از گیاه که سبزینه ندارند، فتوسنتز انجام نمی دهند.

۱۱۳- به طور کلی کدام گزینه از ویژگی های گیاهانی که دارای دانه ی دو قسمتی هستند، نمی تواند باشد؟

(۱) برگ های پهن دارند. (۲) ریشه ی راست دارند.

(۳) حتما ۳ یا ۶ گلبرگ دارند. (۴) می توانند ۴ گلبرگ داشته باشند.

**پاسخ:** گزینه ی «۳» گیاهانی که دارای دانه ی دو قسمتی هستند، برگ های پهن و ریشه ی راست و ۴ یا ۵ گلبرگ دارند.

۱۱۴- چه تعداد از گیاهان زیر، برگ پهن دارند؟

«انار، آفتاب گردان، لوبیا، لاله، سوسن»

(۱) ۳ (۲) ۲ (۳) ۴ (۴) ۵

**پاسخ:** گزینه ی «۱» گیاه انار، آفتاب گردان و لوبیا برگ پهن دارند.

۱۱۵- کدام گزینه جاهای خالی جدول زیر را به درستی پر می کند؟ (به ترتیب از راست به چپ)

| نام گل  | تعداد گلبرگ ها | شکل برگ |
|---------|----------------|---------|
| گل انار | ؟              | پهن     |
| گل لاله | ۶ تا           | ؟       |

(۱) ۶ تا- دراز و باریک (۲) ۵ تا- دراز و باریک (۳) ۵ تا- پهن (۴) ۶ تا- پهن

**پاسخ:** گزینه ی «۲» تعداد گلبرگ های گل انار ۵ تا و شکل برگ های گل لاله دراز و باریک است.

۱۱۶- از ..... زعفران به عنوان ادویه استفاده می کنیم و قسمت ..... گیاه چای را دم می کنیم و می نوشیم.

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

**پاسخ:** گزینه ی «۳» از ریشه زعفران به عنوان ادویه استفاده می کنیم و قسمت برگ گیاه چای را دم می کنیم و می نوشیم.

۱۱۷- قسمت مخروط شکلی که در درخت کاج دیده می شود، معادل کدام یک از قسمت های زیر در گیاهان گفته شده است؟

- (۱) ریشه ی گیاه هویج  
(۲) بخش خوراکی گیاه سیب زمینی  
(۳) برگ گیاه لوبیا  
(۴) میوه ی درخت سیب

**پاسخ:** گزینه ی «۴» (صفحه ی ۸۱ کتاب درسی)

بعضی از گیاهان مانند درخت کاج به جای گل و میوه قسمت هایی به نام مخروط دارند، پس مخروط درخت کاج معادل میوه ی درخت سیب است.

۱۱۸- گیاه گوجه فرنگی در کار غذاسازی، از درخت سیب فعال تر است، ...

کدام یک از گزینه های زیر را نمی توان در جای خالی گذاشت؟

- (۱) زیرا نسبت به اندازه ی گیاه، گوجه فرنگی برگ سبز بیش تری نسبت به سیب دارد.  
(۲) زیرا خود گیاه گوجه فرنگی از غذایی که می سازد استفاده نمی کند، اما خود درخت سیب از غذایی که ساخته است،  
(۳) زیرا تعداد گوجه فرنگی ها نسبت به اندازه ی بوته اش و زمان لازم برای به بار نشستن، در مقایسه با تعداد میوه های سیب و اندازه ی درختش، بیش تر است.  
(۴) زیرا ساقه ی گیاه گوجه فرنگی سبز است ولی ساقه ی درخت سیب، چوبی است.

**پاسخ:** گزینه ی «۲» خود گیاه هم از غذایی که می سازد، استفاده می کند، چه بوته ی گوجه فرنگی باشد و چه درخت سیب.

۱۱۹- آیا گیاه با نور لامپ می تواند غذاسازی کند؟ آیا آب، هوا و خاک غذای گیاه هستند؟ (به ترتیب از راست به چپ،

- (۱) خیر - خیر (۲) بله - خیر (۳) بله - بله (۴) خیر - بله

**پاسخ:** گزینه ی «۲» گیاه با نور لامپ نیز می تواند غذاسازی کند. آب، هوا و خاک غذای گیاه نیستند؛ بلکه گیاهان با استفاده از مواد موجود در آن ها و به کمک نور، غذاسازی می کنند.

۱۲۰- کدام گزینه صحیح است؟

۱) تمامی آوندها، غذای ساخته شده در برگ را به بخش های دیگر گیاه منتقل می کنند.

۲) با توجه به تصویر کتاب درسی، رگ برگ ها در گیاهان فقط به رنگ سبز دیده می شوند.

۳) همه ی مواد لازم برای غذاسازی گیاه، در آب حل می شوند تا از ریشه به برگ گیاه برسند.

۴) در گیاه کرفس به هر دم برگ می تواند چندین برگ متصل باشد.

**پاسخ:** گزینه ی «۴» همان طور که در شکل صفحه ی ۱۴ کتاب درسی مشخص است به هر دم برگ کرفس چندین برگ اتصال دارد و رگ برگ هابی توانند تقریباً ارغوانی رنگ باشند. کربن دی اکسید که برای غذاسازی گیاه لازم است از طریق ریشه به برگ نمی رسد. بعضیآوند ها ، غذایی را که در برگ ساخته شده است به داخل ریشه یا میوه انتقال می دهند.

الوند فله افنخار آموزش