

نوتروکراچی

فصل هشتم - زیست یازدهم



یہ گاز بڑنی، یہ فصل کنکور می پرہ!



نوטר وفیل خونه رتبه برترها

قبولی های کنکور ۱۴۰۳



رتبه ۲



محمد علی موسی پور

تک رقمی نوטר وفیل

رتبه ۶۸



منیره زمانی

رتبه ۴۸



محمد حسین هاشمی

دو رقمی های نوטר وفیل

رتبه ۱۹۵



سید حسین تقوی

رتبه ۱۳۴



امیر محمد ملک شاهی

رتبه ۱۱۲



امیر محمد شریفی کلوری

سه رقمی و چهار رقمی های نوטר وفیل

رتبه ۵۷۵



هانیه گنجعلی

رتبه ۵۰۹



علیرضا شهنساری

رتبه ۴۲۸



مهدیه اسدی ارزنده

رتبه ۳۵۷



فاطمه مروت بلسی

رتبه ۶۶۸



فائزه حیدری دهکردی

رتبه ۶۳۹



هلیا رضایی

رتبه ۶۲۷



فریما آقا پور

رتبه ۶۰۳



ریحانه فلاح امینی

رتبه ۸۸۱



حلما ناصری

رتبه ۸۰۵



لعیا زنگنه قاسم آبادی

رتبه ۷۹۳



سارینا تقی زاده

رتبه ۶۷۴



علی اسدی

رتبه ۱۰۲۰



مهسا پیری

رتبه ۱۰۲۰



سارا دهقان

رتبه ۹۹۵



جواد فلاحتی

رتبه ۹۱۴



کیانا شیرین فر

رتبه ۱۱۲۵



سمیرا تباوار

رتبه ۱۱۱۱



رضا نصیری مدیسه

رتبه ۱۰۴۹



محمد خرم آبادی

رتبه ۱۰۲۴



ژینو نادری

رتبه ۱۲۶۷



مهدی آزادبخت

رتبه ۱۲۲۵



سید مهدی حیات غیبی

رتبه ۱۲۲۵



مهدی فیض زاده

رتبه ۱۲۰۴



یکتا سلیمانی پور

رتبه ۱۴۰۹



غزل قبادی

رتبه ۱۳۱۶



یسری ابوالمحمدی مله

رتبه ۱۳۰۶



مهتاب کامل

رتبه ۱۲۷۲



نرگس جوانی

رتبه ۱۵۹۸



محمد رضا دادپور

رتبه ۱۵۸۷



مهدی تیموری

رتبه ۱۴۳۹



ریحانه جعفری خیرخواه

رتبه ۱۴۱۶



زینب پارسا صفت

رتبه ۱۷۲۹



علی عزیززاده

رتبه ۱۷۲۹



علیرضا انصاری

رتبه ۱۶۶۹



مائده سادات حسینی

رتبه ۱۶۱۹



مehشید خانی

رتبه ۱۷۸۲



یاسین رئیسی زیدآبادی

رتبه ۱۷۷۶



علی عرب خانی

رتبه ۱۷۴۲



الهه فکاری



مشاوره کنکور نوتروفیل

سوالات کنکور فصل ۸ زیست

یازدهم _ نوتروفیل بهار ۱۴۰۴

مناسب تمام کنکوری های

رشته تجربی

فهرست

فصل هشتم : تولید مثل نهاندانگان

- گفتار ۲: تولید مثل جنسی ۱
- هر گلی کامل نیست. ۱
- تشکیل یاخته‌های جنسی ۲
- گرده افشانی و لقاح ۲
- گل‌ها و گرده افشان‌ها ۳
- گفتار ۳: از یاخته تخم تا گیاه ۴
- تخم تقسیم می‌شود. ۴
- رویش دانه ۴
- میوه ۴
- عمر گیاهان چقدر است؟ ۵



فصل هشتم : تولید مثل نهاندانگان



گفتار ۲: تولید مثل جنسی هر گلی کامل نیست.

مرجع: سراسری

۱ در فرآیند تولیدمثل جانداران، همواره

۱ غیرجنسی - کلون‌هایی ایجاد می‌شود که می‌توانند میوز انجام دهند.

۲ بکرزایی - فرزندان از هر دو والد، ماده ژنتیکی دریافت می‌کنند.

۳ غیرجنسی - زاده‌ها از تکثیر یک سلول یا بخشی از پیکر یک والد حاصل می‌شوند.

۴ جنسی - زاده‌هایی حاصل می‌شوند که می‌توانند با تقسیم میوز گامت بسازند.

مرجع: سراسری

۲ در تقسیم سلولی در گل قاصد، کدام بخش دخالت ندارد؟

۱ دوک ۲ سانتیریول ۳ صفحه سلولی ۴ کروموزوم مضاعف

مرجع: خارج از کشور

۳ در خصوص بخش حجیم برچه یک گل تک‌برچه‌ای، کدام موارد زیر، درست است؟

(الف) ساختاری را در بر گرفته است که پوشش دولایه‌ای دارد.

(ب) ساختاری را احاطه می‌کند که حاوی یاخته‌هایی با یک مجموعه فام‌تن است.

(ج) به ساختاری دراز و باریک با دو مجموعه فام‌تن (کروموزوم) متصل است.

(د) در اتصال با ساختاری است که محیط مناسبی را برای شروع رشد یاخته رویشی فراهم می‌کند.

۱ «الف»، «ب» و «د» ۲ «ج» و «د» ۳ «الف»، «ب»، «ج» و «د» ۴ «الف»، «ب» و «ج»

مرجع: سراسری

۴ با توجه به گیاه کدوی مطرح‌شده در کتاب درسی، کدام عبارت نادرست است؟

۱ در هر گیاه کدو، اجزای حلقه دوم گل به یکدیگر اتصال دارند.

۲ در هر گیاه کدو، اجزای موجود در حلقه سوم و چهارم گل، در کنار هم قرار دارند.

۳ فقط در گل‌های بعضی از کدوها، پایین‌ترین جزء حلقه چهارم گل، به صورت متورم درآمده است.

۴ فقط در گل‌های بعضی از کدوها، بالاترین جزء حلقه سوم گل، حاوی یاخته‌هایی با دیواره منفذدار است.

مرجع: سراسری

۵ به‌طور معمول، کدام مورد در خصوص بخش حجیم برچه یک گل تک‌برچه‌ای نادرست است؟

۱ ساختاری را دربر گرفته است که پوششی دولایه‌ای دارد.

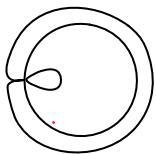
۲ به ساختاری دراز و باریک با دو مجموعه فام‌تن (کروموزوم) متصل است.

۳ ساختاری را احاطه می‌کند که حاوی یاخته‌هایی با یک مجموعه فام‌تن (کروموزوم) است.

۴ در اتصال با ساختاری است که محیط مناسبی را برای شروع رشد یاخته رویشی فراهم می‌کند.

مرجع: سراسری

۶ با توجه به شکل ۱ و ۲ که به ترتیب به گل‌های شماره ۱ و ۲ تعلق دارد، کدام عبارت زیر صحیح است؟



شکل (۱)



شکل (۲)

۱ در گل ۱ و ۲، تعداد برچه‌ها، بیش از تعداد فضای خالی درون مادگی است. ۲ گل ۲ نسبت به گل ۱، تعداد کلالة کمتری دارد.

۳ در گل ۱ و ۲، به تعداد یکسان تخمک وجود دارد. ۴ گل ۲ نسبت به گل ۱، تعداد خامه بیشتری دارد.





تشکیل یاخته‌های جنسی

۷ همه یاخته‌های تک‌لاد (هاپلوئیدی) موجود در یک گیاه دوجنسی چه مشخصه‌ای دارند؟ مرجع: سراسری

- ۱ پس از تشکیل، به یکدیگر متصل باقی می‌مانند. ۲ پس از تشکیل، از نظر دیواره دستخوش تغییر می‌شوند.
۳ در ابتدای تشکیل، تقسیم رشتمان (میتوز) انجام می‌دهند. ۴ در زمان تشکیل، توسط یاخته‌های دولادی (دیپلوئیدی) احاطه می‌شوند.

۸ کدام گزینه، درباره هر یک از چهار سلول هاپلوئیدی که به یکدیگر چسبیده‌اند و در کیسه گرده گل قاصد یافت می‌شوند، صحیح است؟

- ۱ به تدریج، میتوز انجام می‌دهد. ۲ ابتدا با تقسیم خود، دو گامت نر تولید می‌کند. مرجع: سراسری
۳ در دیواره خارجی آن، تزئینات خاصی دیده می‌شود. ۴ می‌تواند با تقسیم خود، دانه گرده نارس را تولید کند.

۹ همه یاخته‌های حاصل از میوز متعلق به سومین و چهارمین حلقه یک گل، کدام ویژگی مشترک را دارند؟ مرجع: خارج از کشور

- ۱ ابتدا به طور پی‌درپی چندین تقسیم میتوزی انجام می‌دهند. ۲ نمی‌توان گفت همه این یاخته‌ها قادر به تشکیل رشته‌های دوک می‌باشند.
۳ از میوز یاخته‌های پارانیشیم خورش به وجود آمده‌اند. ۴ توسط یاخته‌های هاپلوئیدی احاطه شده‌اند.

۱۰ کدام مورد برای تکمیل عبارت زیر نامناسب است؟ مرجع: سراسری

«به‌طور معمول، هر گیاهی که برای نیازمند است، دارد.»

- ۱ بقا به زمین ساقه - سامانه‌ای برای ترابری مواد
۲ گرده‌افشانی به حشرات - در تشکیل برگ‌های رویانی نقش
۳ تکثیر به یاخته دوهسته‌ای - یاخته‌های مرده و دوکی شکل و دراز
۴ تولیدمثل به یاخته‌های جنسی شناگر - به تعداد برچه‌ها در داخل تخمدان، فضا

۱۱ به‌طور معمول، کدام مورد درباره هر یاخته یک گل دوجنسی که توانایی انجام لقاح را دارد، نادرست است؟ مرجع: سراسری

- ۱ فاقد بخش حرکتی است. ۲ در بخش متورم مادگی یافت می‌شود.
۳ تنها یک مجموعه فام‌تن (کروموزوم) دارد. ۴ حاصل رشتمان (میتوز) یاخته‌ای تک‌لاد (هاپلوئیدی) است.

۱۲ در خصوص همه یاخته‌هایی که در پایان تقسیم کاستمان (میوز) در یک گل دوجنسی ایجاد می‌شوند، کدام عبارت درست است؟ مرجع: سراسری

- ۱ توسط یاخته‌هایی با دو مجموعه فام‌تن (کروموزوم) احاطه شده‌اند. ۲ در بخش متورم گل، مراحل تمایز و تکامل خود را آغاز می‌کنند.
۳ یک یا چند تقسیم رشتمان (میتوز) انجام می‌دهند. ۴ دیواره خارجی و دیواره داخلی دارند.

گرده افشانی و لقاح

۱۳ چند مورد جمله زیر را به طور صحیحی تکمیل می‌نماید؟

دانه گرده نارس و گامت هلو، از نظر به یکدیگر شباهت دارند. مرجع: سراسری

(الف) شکل و اندازه

(ب) توانایی تقسیم شدن

(ج) عدد کروموزومی

(د) نوع تقسیمی که به‌طور مستقیم از آن به‌وجود می‌آیند.

- ۱ ۲ ۳ ۴

۱۴ با توجه به مراحل تکثیر جنسی در یک گیاه نهان‌دانه که گل‌های کامل دارد، چند مورد درست بیان شده است؟

(الف) همه یاخته‌های تک‌لاد (هاپلوئیدی)، پس از تشکیل به یکدیگر متصل باقی می‌مانند. مرجع: خارج از کشور

(ب) بعضی یاخته‌های تک‌لاد (هاپلوئیدی)، پس از تشکیل از نظر دیواره دستخوش تغییر می‌گردند.

(ج) همه یاخته‌های تک‌لاد (هاپلوئیدی)، در ابتدای تشکیل، تقسیم رشتمان (میتوز) انجام می‌دهند.

(د) بعضی یاخته‌های تک‌لاد (هاپلوئیدی)، در زمان تشکیل، توسط یاخته‌های دولاد (دیپلوئیدی) احاطه می‌شوند.

- ۱ ۲ ۳ ۴





مرجع: سراسری

۱۵ در نهان دانگان

- ۱ یکی از چهار سلول دانه گرده، سلول زایشی نام دارد. ۲ سلول زایشی مولد دو گامت نر فاقد تاژک است.
- ۳ گامت ماده در درون آندوسپرم تشکیل می‌شود. ۴ هر تخمک دارای یک پوسته و یک منفذ است.

مرجع: خارج از کشور

۱۶ سلول‌های کدام هاپلوئید نمی‌باشد؟

- ۱ کیسه رویانی هلو ۲ دانه گرده رسیده نارگیل ۳ اندوخته دانه آلبالو ۴ دانه گرده نارس نارگیل

مرجع: سراسری

۱۷ در گیاه گامت نر بوده و مستقیماً از تقسیم حاصل می‌شوند.

- ۱ نخود - فاقد تاژک - میوز ۲ لوبیا - تاژک‌دار - میوز ۳ گندم - فاقد تاژک - میتوز ۴ هلو - تاژک‌دار - میتوز

مرجع: خارج از کشور

۱۸ به‌طور معمول، کدام در گیاه برنج، خارج از بساک تشکیل می‌گردد؟

- ۱ گامت‌های نر ۲ سلول زایشی ۳ گرده نارس ۴ گرده رسیده

مرجع: سراسری

۱۹ در دانه نهاندانه یک گیاه دیپلوئید کدام بخش تریپلوئید است؟

- ۱ آندوسپرم ۲ خورش ۳ برگ‌های رویانی ۴ لپه

مرجع: سراسری

۲۰ کدام عبارت، درباره یاخته بزرگ‌تر دانه گرده رسیده گیاه کدو، درست است؟

- ۱ چهار یاخته متصل به هم را ایجاد می‌کند. ۲ با انجام تقسیمات متوالی، لوله گرده را می‌سازد.
- ۳ به بخشی حاوی سه هسته تک‌لاد (هاپلوئید)، تمایز می‌یابد. ۴ در درون لوله گرده، یک تقسیم رشتمان (میتوز) انجام می‌دهد.

مرجع: خارج از کشور

۲۱ کدام عبارت، درباره یاخته بزرگ‌تر موجود در دانه گرده رسیده لاله، صحیح است؟

- ۱ در درون کیسه گرده، رشد و تمایز خود را آغاز می‌کند.
- ۲ با انجام چندین تقسیم متوالی شروع به رشد می‌نماید.
- ۳ در هنگام رشد و تمایز، حاوی سه هسته تک‌لادی (هاپلوئیدی) است.
- ۴ در درون لوله گرده، با تقسیم رشتمان (میتوز)، دو یاخته جنسی را ایجاد می‌کند.

۲۲ کدام مورد، برای تکمیل عبارت زیر، مناسب است؟

مرجع: خارج از کشور

«در یک گل دوجنسی، یاخته‌هایی که در پایان تقسیم کاستمان (میوز) ایجاد می‌شوند،»

- ۱ همه - توسط دیواره داخلی و خارجی خود محافظت می‌شوند.
- ۲ فقط بعضی از - چندین تقسیم رشتمان (میتوز) را انجام می‌دهند.
- ۳ همه - در بخش متورم گل، مراحل تمایز و تکامل خود را آغاز می‌کنند.
- ۴ فقط بعضی از - توسط یاخته‌هایی با دو مجموعه فام‌تن (کروموزوم) احاطه شده‌اند.

۲۳ کدام مورد، برای تکمیل عبارت زیر، مناسب است؟

مرجع: خارج از کشور

«هر گیاهی که برای نیازمند است، دارد.»

- ۱ بقا به پارانشیم (نرم‌آکنه)‌های هوادار ریشه - شش‌ریشه
- ۲ تأمین نیتروژن، به باکتری‌های تثبیت‌کننده - گل‌هایی شبیه به پروانه
- ۳ گرده‌افشانی به حشرات - یاخته‌هایی مرده و به‌صورت دوکی‌شکل و دراز
- ۴ تولیدمثل به یاخته‌های جنسی شناگر - به تعداد پرچه‌های داخل تخمدان، فضا

گل‌ها و گرده افشان‌ها

مرجع: سراسری

۲۴ در ارتباط با یکی از اجزای گل آلبالو که در مرکز نهنج وجود دارد، کدام مورد را می‌توان بیان کرد؟

- ۱ ظاهری برگ‌مانند دارد و از طریق رنگ درخشان خود جانوران گرده‌افشان را جلب می‌کند.
- ۲ در نوک آن، چهار توده یاخته‌ای تمایز یافته (۲n) به وجود می‌آید.
- ۳ در جذب و نگهداری گرده نقش مؤثری دارد.
- ۴ به نخستین حلقه گل تعلق دارد.





مرجع: خارج از کشور

۲۵ یکی از اجزای گل آلبالو که در مرکز نهج وجود دارد، فاقد کدام ویژگی زیر است؟

- ۱ در چهارمین حلقه گل قرار گرفته است. ۲ در جذب و نگهداری گرده، نقش اصلی را دارد. ۳ مجرای جهت انتقال یاخته جنسی نر فراهم می کند. ۴ ظاهری برگ مانده دارد و رنگ درخشان گل را ایجاد می کند.

گفتار ۳: از یاخته تخم تا گیاه تخم تقسیم می شود.

مرجع: سراسری

۲۶ چند مورد، درباره سلول های در برگ گیرنده کیسه رویانی یک تخمک تازه بارور شده نخود، نادرست است؟

- الف) حاوی کروموزوم های همتا می باشند. ب) در تغذیه یاخته های لپه نقش مهمی دارند. ج) در شرایطی، ساختارهای چهار کروماتیدی ایجاد می کنند. د) با تشکیل بخشی ویژه، موجب اتصال رویان به گیاه مادر می شوند.

- ۱ ۲ ۳ ۴

مرجع: سراسری

۲۷ در گیاه ذرت، تعداد کروموزوم های سلول های کدام، با سایرین متفاوت است؟

- ۱ لپه ۲ خورش ۳ تخم ضمیمه ۴ پوسته تخمک

مرجع: خارج از کشور

۲۸ به طور معمول، در ارتباط با هر یاخته لقاح یافته در یک گل دو جنسی، کدام گزینه صحیح است؟

- ۱ در بخش متورم مادگی یافت می شود. ۲ رویان دانه را به وجود می آورد. ۳ با هر بار تقسیم، دو یاخته مساوی را ایجاد می کند. ۴ دو مجموعه فام تن (کروموزوم) دارد.

رویش دانه

مرجع: سراسری

۲۹ در نهان دانگان کدام عبارت، درباره بزرگ ترین بخش رویان هر دانه صحیح است؟

- ۱ تنها بخش ذخیره ای دانه محسوب می شود. ۲ به دنبال تقسیم نامساوی یاخته تخم ایجاد می شود. ۳ به طور موقت می تواند مواد آلی را از مواد معدنی بسازد. ۴ نخستین بخشی است که هنگام رویش دانه خارج می گردد.

میوه

مرجع: سراسری

۳۰ چند مورد از مطالب زیر، درست است؟

- الف - در همه میوه های حقیقی، میوه از رشد تخمدان ایجاد شده است. ب - در همه میوه های کاذب، میوه از رشد نهج به وجود آمده است. ج - بعضی میوه های بدون دانه، از لقاح یاخته تخمزا و زامه (اسپرم) به وجود آمده اند. د - در بعضی میوه های دانه دار، فضای مادگی با دیواره برچه ها به طور کامل تقسیم شده است.

- ۱ ۲ ۳ ۴

۳۱ چند مورد از مطالب زیر، صحیح است؟

مرجع: خارج از کشور

- الف) در همه میوه های بدون دانه، لقاح تخمزا و اسپرم صورت گرفته است. ب) فقط در بعضی میوه های کاذب، میوه از رشد نهج به وجود آمده است. ج) فقط در بعضی میوه های حقیقی، میوه از رشد تخمدان به وجود آمده است. د) در همه میوه های دانه دار، فضای تخمدان با دیواره برچه ها به طور کامل تقسیم شده است.

- ۱ مورد ۲ مورد ۳ مورد ۴ مورد



عمر گیاهان چقدر است؟ 

مرجع: خارج از کشور

۳۲ به طور معمول، کدام گزینه درست است؟

- ۱ هر گیاهی که گل دو جنسی و گلبرگ‌های جدا از هم دارد، دانه‌های گرده‌ای با دیواره متخلخل تولید می‌کند.
- ۲ هر گیاهی که برای گل دادن به گذران یک دوره سرما نیاز دارد، در سال دوم، رشد رویشی و زایشی می‌نماید.
- ۳ هر گیاهی که ساقه افقی تخصص یافته‌ای در زیر زمین دارد، گل‌هایی کاملاً وابسته به باد برای گرده افشانی تولید می‌کند.
- ۴ هر گیاهی که توانایی تولید دانه‌ای با رویش زیرزمینی دارد، در مغز ریشه، فاقد بافت نرم آکنه‌ای (پارانشیمی) است.

مرجع: سراسری

۳۳ به طور معمول، کدام گزینه صحیح است؟

- ۱ هر گیاهی که ساقه افقی تخصص یافته‌ای در زیر زمین دارد، جزو گیاهان یک یا دوساله محسوب می‌شود.
- ۲ هر گیاهی که توانایی تولید دانه‌ای با رویش روزمینی دارد، برگ خود پارانیشیم نرده‌ای ندارد.
- ۳ هر گیاهی که گل تک‌جنسی نر و گلبرگ‌هایی متصل به هم دارد، دانه‌های گرده‌ای با دیواره منفذدار تولید می‌کند.
- ۴ هر گیاهی که در روزهای کوتاه گل می‌دهد، گل‌هایی تولید می‌کند که برای گرده افشانی فقط وابسته به باد هستند.



پاسخنامه تشریحی

گزینه ۳ در تولید مثل غیرجنسی، فقط یک والد دخالت دارد.

بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه ۱: در باکتری‌ها که تقسیم دوتایی انجام می‌دهند، میوز صورت نمی‌گیرد.

گزینه ۲: در بکرزایی که نوع خاصی از تولیدمثل است، فقط یک والد شرکت دارد.

گزینه ۴: در گیاهان، گامت‌ها محصول میتوز هستند.

۵۵-۸-۳۷

گزینه ۲ گل قاصد، گیاهی نهاندانه است که سانتیوپول نداشته و بدون آن رشته‌های دوک می‌سازد.

۲۴-۱۲-۶۴

گزینه ۴ تنها مورد (د) به نادرستی بیان شده است.

تخمندان بخش حجیم مادگی است و برچه واحد سازنده مادگی است.

بررسی همه موارد:

(الف) درست - تخمدان محل تشکیل تخمک‌هاست. تخمک پوششی دولایه‌ای دارد.

(ب) درست - در یک گیاه دولاد، یاخته‌های درون کیسه رویانی تخمک به صورت تک‌لاد هستند. می‌دانیم که تخمدان بخش احاطه‌کننده تخمک‌هاست.

(ج) درست - تخمدان به خامه متصل است. طبق شکل مقابل، خامه ساختاری باریک و دراز است.

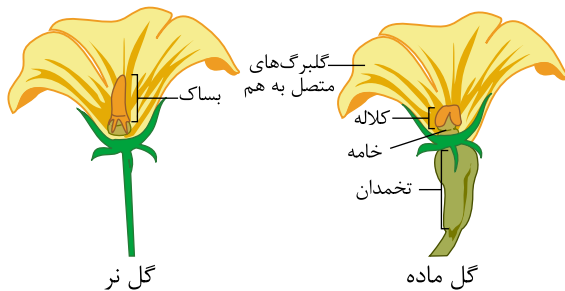
(د) نادرست - هر برچه از کلاله، خامه و تخمدان تشکیل شده است. بعد از گرده‌افشانی، دانه گردۀ رسیده بر روی کلاله قرار می‌گیرد. در صورتی که کلاله بپذیرد، از رشد یاخته رویشی، لوله‌

گردۀ ایجاد می‌شود. خامه بین تخمدان و کلاله قرار دارد و بنابراین، بین تخمدان و کلاله اتصال مستقیمی وجود ندارد.

۴۱-۳۳-۲۶

گزینه ۲ گل‌های کدوی مطرح‌شده در کتاب درسی، تک‌جنس هستند، در نتیجه نمی‌توانند پرچم (حلقه سوم گل) و مادگی (حلقه چهارم گل) را هم‌زمان داشته باشند.

گل‌های تک‌جنسی در گیاه کدو



بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه ۱: طبق شکل مقابل هم در کدوی ماده و هم در کدوی نر، گلبرگ‌های زردرنگ به یکدیگر متصل هستند.

گزینه ۳: در کدوی ماده، تخمدان که بخشی از مادگی است و در قسمت پایین این ساختار قرار دارد، متورم شده و به شکل میوه حقیقی درمی‌آید.

گزینه ۴: در کدوی نر، در بالاترین بخش پرچم، بساک قرار دارد. در کیسه‌های گردۀ قرارگرفته در این بخش گردۀ رسیده ایجاد می‌شود. دیواره خارجی گردۀ‌های رسیده منفذدار است و

ممکن است صاف یا دارای تزییناتی باشد.

۴۵-۶-۴۹

گزینه ۴

تخمندان بخش حجیم مادگی است. برچه واحد سازنده مادگی است. هر برچه از کلاله، خامه و تخمدان تشکیل شده است. بعد از گرده‌افشانی،

دانه گردۀ رسیده بر روی کلاله قرار می‌گیرد. در صورتی که کلاله بپذیرد، از رشد یاخته رویشی، لوله گردۀ ایجاد می‌شود. طبق شکل خامه بین

تخمندان و کلاله قرار دارد. (بنابراین بین تخمدان و کلاله اتصال مستقیمی وجود ندارد.)

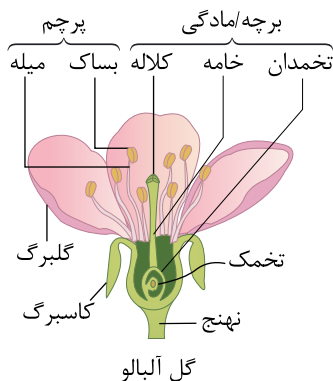
بررسی سایر گزینه‌ها:

(۱) تخمدان محل تشکیل تخمک‌هاست. تخمک پوششی دو لایه‌ای دارد.

(۲) تخمدان به خامه متصل است. طبق شکل مقابل، خامه ساختاری باریک و دراز است.

(۳) در یک گیاه دولاد، یاخته‌های درون کیسه رویانی تخمک به صورت تک‌لاد هستند. همان‌طور که گفتیم، تخمدان بخش احاطه‌کننده

تخمک‌هاست.



۵۸-۱۶-۲۶

گزینه ۴ شکل یک گل تک‌برچه‌ای است و شکل ۲ چند برچه‌ای است. (برچه شامل تخمدان، خامه و کلاله است) و می‌توان نتیجه گرفت گل ۲ نسبت به گل ۱ تعداد خامه



بررسی سایر گزینه‌ها:

(۲) گل دو دارای سه برچه و در نتیجه ۳ کلاله است. (نادرست)

(۳) در گل ۲، شش تخمک و در گل ۱، یک تخمک دیده می‌شود. (نادرست)

۳۰ - ۳۰ - ۴۰

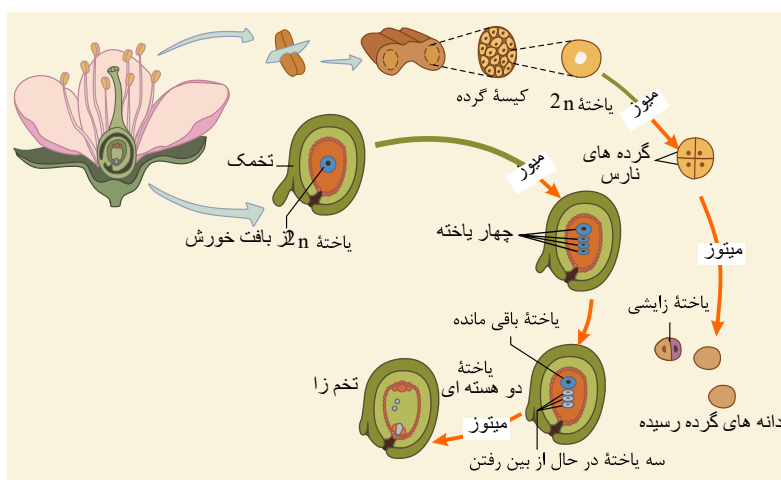
۷ گزینه ۴ باخته‌های هاپلوئید در یک گیاه دوجنسی برای مثال عبارت‌اند از: ۱- باخته‌های کیسه‌رویی ۲- دانه‌گرده نارس ۳- دانه‌گرده رسیده که تمام این باخته‌ها توسط باخته‌های دیپلوئید احاطه شده‌اند.

بررسی سایر گزینه‌ها:

(۱) گرده‌های رسیده، باخته‌های هایلوئید هستند که به یکدیگر متصل نیستند.

(۲) دیواره خارجی دانه‌های گرده منفذ دارد و ممکن است صاف یا دارای تزئیناتی باشد که این دیواره خارجی ممکن است دستخوش تفسیراتی باشد.

۳) یاخته‌های زایشی بعد از تشکیل می‌توانند تقسیم میتوز انجام دهند، ولی یاخته‌های رویشی نمی‌توانند تقسیم انجام دهند و البته اسپرم‌ها که هاپلوئید هستند نیز نمی‌توانند تقسیم میتوز انجام دهند و ضمناً یاخته‌های کیسه‌رویان، توانایی تقسیم ندارند.



٢٥-٣٧-٣٨

۸. گزینه ۱:

گزینه ۲: هر یک از دانه‌های گرده نارس پس از جدا شدن از دیگری، ابتدا با یک میتوز، به دانه گرده رسیده تبدیل می‌شود. پس از گرده‌افشانی، در صورت مساعد بودن شرایط و پس از رویش سلول رویشی، سلول زایشی (نه دانه گرده نارس) دو گامت نر تولید می‌کند.

گزینه ۳: در دیواره خارجی دانه گرده رسیده (نه نارس) تزئینات خاصی دیده می‌شود.

گزینۀ ۴: خود این سلول‌های به هم چسبیده، دانۀ گردۀ نارس هستند! نه این که از تقسیم آن‌ها دانۀ گردۀ نارس پدید آید.

۳۲-۱۵-۵۳

۹ گزینه ۲ از چهار یاخته حاصل از تقسیم میوز یاخته پارانیشیم خورش، سه یاخته از بین می‌روند یعنی تقسیم نمی‌شوند و رشته‌های دوک در آنها تشکیل نمی‌شود. حلقه سوم، یک گل کامل پرچم و حلقه چهارم آن مادگی، می‌باشد.

بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه (a): دانهٔ گردهٔ نارس حاصل از میوز یاخته‌های $2n$ درون کیسه یک میوز انجام می‌دهد و که نتیجهٔ آن یاختهٔ زایشی و رویشی (دانهٔ گرده نرسیده است). این مورد فقط دربارهٔ یاخته حاصل از تقسیم میوز یارانشیم خورش (حلقهٔ چهارم) صدق می‌کند.

گزینه ۳: در مورد باخته‌گرده نارس حاصل از میوز باخته‌های $2n$ درون کیسه گردیده صدق نمی‌کند.

گزینه ۴: تخمک که احاطه‌کنندهٔ بارانشیم خورش است، دارای یاخته‌های $2n$ کروموزومی (دیپلوئید یا دولا)د می‌باشد.

$$V_0 = 1V - \Delta V$$

❶ گزینه ۴: یاخته‌های جنسی شناگر مربوط به اسپرم‌های تاژک‌دار در خزّه و سرخس است. این گیاهان گل‌دار نیستند و برچه و تخمدان ندارند. در نهان‌دانگان، یاخته‌های جنسی متحرک وجود ندارند. حابه‌حابه، این یاخته‌های جنسی توسط رشد لولهٔ گرده صورت می‌گیرد.

بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه (۱): زمین ساقه مربوط به گیاه زنبق است که نوعی گیاه نهان دانه و یک گیاه آونددار است و سامانه ترابری مواد دارد. سرخس نیز زمین ساقه دارد که این گیاه نیز آوند دارد.

گزینه (۲): گردۀ افشانی مربوط به گیاهان نهان دانه است که این گیاهان دارای برگ‌های رویانی هستند. البته تک‌لپه‌ای‌ها، فقط یک برگ رویانی دارند که طراح به این موضوع توجه نکرده است.



گزینه (۳): طبق کتاب یاخته دوهسته‌ای مربوط به نهان‌دانگان است که همگی آونددار بوده و دارای آوند چوبی هستند.

۵۳-۹-۳۸

۱۱ گزینه ۳ یاخته‌هایی که در یک گل دوجنسی در لقاح شرکت می‌کنند:

۱- گامت‌های نر ۲- تخم‌زا ۳- یاخته دوهسته‌ای

دقت کنید یاخته دوهسته‌ای دارای دو مجموعه کروموزومی در درون خود است.

بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه (۱) تمامی این یاخته‌ها فاقد بخش‌های حرکتی‌اند، دقت داشته باشید که گامت‌های نر نیز فاقد تاژک بوده و به واسطه لوله گرده به محل لقاح آورده می‌شوند.

گزینه (۲) تمامی این یاخته‌ها در درون تخمدان قابل مشاهده هستند. به عبارتی لقاح درون تخمدان انجام می‌شود.

گزینه (۴) تمامی این یاخته‌ها حاصل تقسیم رشتان یاخته هستند که هاپلوئید بوده و از میوز سلول مادر خود حاصل شده است.

۲۲-۴۰-۳۹

۱۲ گزینه ۱ باز هم با یکی دیگر از سوالات ابهام‌دار کنکور ۱۴۰۱ روبه‌رو هستیم! یاخته‌های حاصل از میوز، شامل دانه‌های گرده نارس و یاخته‌های حاصل از میوز یاخته بافت

خورش هستند. گروه اول توسط یاخته‌های دیپلوئید کیسه گرده و گروه دوم توسط یاخته‌های دیپلوئید تخمک احاطه شده‌اند. در این سوال به گیاهان تریپلوئید و تتراپلوئید و هگزاپلوئید

توجهی نشده است!

بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه (۲): درمورد دانه‌های گرده نارس صادق نیست.

گزینه (۳): از بین یاخته‌های حاصل از میوز بافت خورش، سه عدد از بین می‌روند و فقط یکی باقی می‌ماند که تقسیم میوز انجام می‌دهد.

گزینه (۴): این مورد مربوط به دانه گرده رسیده است.

۴۵-۱۸-۳۸

۱۳ گزینه ۱ تنها مورد «ج» درست است.

بررسی گزینه‌ها:

الف: گرده نارس و گامت هلو از نظر شکل با هم متفاوت می‌باشند.

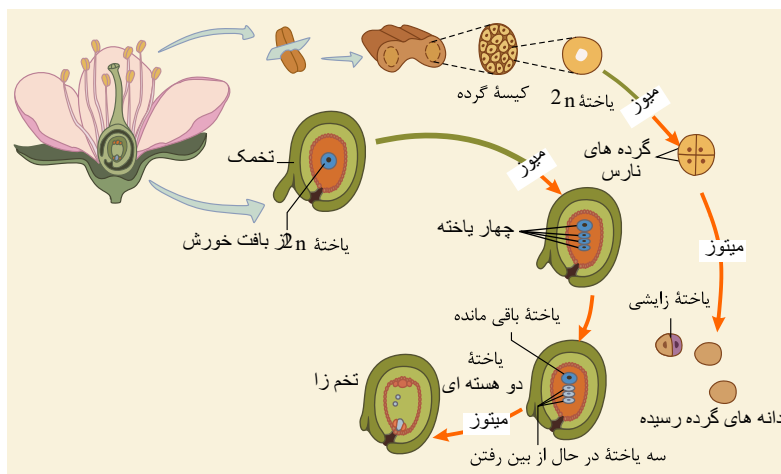
ب: گرده نارس و گامت در گیاهان از نظر قابلیت تقسیم، بسیار متفاوت هستند. گرده نارس، تقسیم می‌توز انجام می‌دهد، ولی گامت فقط توانایی لقاح دارد.

ج: عدد کروموزومی گرده نارس و گامت یکسان می‌باشد چون هر دو هاپلوئیدی می‌باشند.

د: گرده نارس حاصل تقسیم میوز، ولی گامت حاصل تقسیم می‌توز است. پس از نظر نوع تقسیمی که گرده نارس و گامت از آن به‌وجود آمده‌اند، متفاوت می‌باشند.

۴۵-۱۶-۴۰

۱۴ گزینه ۲ فقط موارد (ب) و (د) درست است.



بررسی گزینه‌ها:

الف: دانه‌های گرده نارس که حاصل میوز درون بساک هستند، ابتدا به هم متصل هستند؛ ولی پس از تشکیل از هم جدا می‌شوند.

ب: یاخته حاصل از میوز در بساک (دانه گرده نارس) از نظر دیواره چهار تغییراتی می‌شود که منجر به ایجاد دو پوسته داخلی و خارجی می‌گردد.

ج: از میوز یکی از یاخته‌های پارانشیم خورش درون تخمک، یک یاخته بزرگ و سه یاخته کوچک ایجاد می‌شود که یاخته‌های کوچکتر از بین خواهند رفت و میتوز نمی‌کنند.

د: گروهی از یاخته‌های هاپلوئید در هنگام تشکیل توسط یاخته‌های دولا احاطه شده‌اند. مانند:

۱. دانه‌های گرده نارس و رسیده درون بساک تولید می‌شوند و یاخته‌های اطراف آن‌ها دولا هستند.

۲. سلول‌های اسپرم درون لوله گرده که اطراف آن خامه و تخمدان دولا قرار دارد، تولید می‌شود.

۳. اطراف کیسه رویانی باقی‌مانده خورش و همچنین پوسته تخمک وجود دارد که دولا هستند.

۲۳-۵۶-۲۱



۱۵- گزینه ۲: نهان دانگان، سلول زایشی موجود در دانهٔ گرده با انجام تقسیم میتوز، دو گامت نر فاقد تاژک می‌سازد.
بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینهٔ ۱: در نهاندانگان دانهٔ گرده دو سلول دارد که یکی از آن دو زایشی است.

گزینهٔ ۳: در نهاندانگان، آندوسپرم پس از لقاح به وجود می‌آید و گامت ماده نمی‌تواند درون آن شکل گرفته باشد.

گزینهٔ ۴: در نهاندانگان، تخمک از دو پوسته، یک منفذ و سلول‌های خورش تشکیل شده است.

۶۲-۱۲-۲۵

۱۶- گزینه ۳: از آنجا که اندوختهٔ گیاهان گلدار (نهاندانگان) آندوسپرم $3n$ یا $2n$ است. دانه‌های تک لپه‌ای‌هایی مثل ذرت و گندم و... در حالت بلوغ آندوسپرم $3n$ را حفظ می‌کند ولی در گیاهان دولپه‌ای مانند لوبیا، نخود، آلبالو و... آندوسپرم از بین می‌رود و تغذیه از لپه صورت می‌گیرد.
بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینهٔ ۱: هلو دارای کیسهٔ رویانی با یاخته‌های هاپلوئید است.

گزینهٔ ۲: دانهٔ گردهٔ نارگیل، هاپلوئید است.

گزینهٔ ۴: دانهٔ گردهٔ نارس دارای یک یاختهٔ هاپلوئید است.

۵۶-۱۸-۲۶

۱۷- گزینه ۳: نهاندانگان و گامت‌های نر تاژک ندارند. از طرفی در همهٔ گیاهان، گامت‌ها از تقسیم میتوز حاصل می‌شوند.
۵۱-۱۰-۳۹

۱۸- گزینه ۱: یاخته‌های $2n$ درون بساک با تقسیم میوز، چهار دانه گردهٔ نارس تولید می‌کنند که از رشد و میتوز هر گردهٔ نارس، دانهٔ گردهٔ رسیده تشکیل می‌شود که شامل دو یاختهٔ (رویشی و زایشی) است. با رشد یاختهٔ رویشی که پس از آزاد شدن دانهٔ گردهٔ رسیده و قرار گرفتن آن روی مادگی صورت می‌گیرد، لولهٔ گرده تشکیل می‌شود و سپس با تقسیم میتوز، یاختهٔ زایشی درون لولهٔ گرده دو گامت نر تولید می‌شود.

۷۰-۸-۲۲

۱۹- گزینه ۱: تنها بخشی که از رشد تخم ضمیمه‌ای (تریپلوئید) حاصل می‌شود، آندوسپرم نهاندانگان است.

۶۸-۸-۲۴

۲۰- گزینه ۳: با توجه به شکل یاخته‌های موجود در دانهٔ گردهٔ رسیده، دیده می‌شود که یاختهٔ رویشی از زایشی بزرگ‌تر است. یاختهٔ رویشی، ساختاری به نام لولهٔ گرده را ایجاد می‌کند. در درون این ساختار سه هسته (دو تا مربوط به گامت‌های نر و یکی مربوط به یاختهٔ رویشی) قابل مشاهده است.
بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینهٔ ۱: این مورد در ارتباط با یاخته‌های دیپلوئید موجود در کیسهٔ گرده صادق است که تقسیم میوز را انجام می‌دهند.

گزینهٔ ۲: لولهٔ گرده بدون تقسیم سلولی و با رشد ابعادی یاختهٔ رویشی حاصل می‌شود.

گزینهٔ ۴: این مورد در ارتباط با یاختهٔ زایشی صادق است.

۳۲-۴۲-۲۷

۲۱- گزینه ۳: منظور صورت سوال، یاختهٔ رویشی است. یاختهٔ رویشی لولهٔ گرده را ایجاد می‌کند که درون آن علاوه بر هستهٔ هاپلوئید خود، دو هستهٔ هاپلوئید مربوط به اسپرم‌ها نیز مشاهده می‌شود.

کیسه‌های گرده در بساک تشکیل می‌شوند و یاخته‌های دولاد دارند. از تقسیم کاستمان این یاخته‌ها، چهار لایهٔ تک لاد ایجاد می‌شود که درواقع، گرده‌های نارس‌اند. هر یک از این یاخته‌ها با انجام دادن تقسیم رشتمان و تغییراتی در دیواره به دانهٔ گرده رسیده تبدیل می‌شود.

دانهٔ گردهٔ رسیده یک دیوارهٔ خارجی، یک دیوارهٔ داخلی، یک یاخته رویشی و یک یاختهٔ زایشی دارد.

۳۹-۳۹-۲۲

۲۲- گزینه ۲: یاخته‌های گردهٔ نارس و یکی از چهار یاختهٔ حاصل از تقسیم میوز یاختهٔ بافت‌خورش، توانایی انجام تقسیم رشتمان (میوز) دارند.

گزینه‌های ۱ و ۳: یکی از یاخته‌های بافت‌خورش با تقسیم میوز، چهار یاخته هاپلوئیدی ایجاد می‌کند. از این چهار یاخته، فقط یکی باقی می‌ماند.

گزینهٔ ۴: همهٔ این یاخته‌ها توسط یاخته‌هایی با دو مجموعهٔ فام‌تن (کروموزوم) احاطه شده‌اند.

۴۳-۱۶-۴۱

۲۳- گزینه ۳: گیاهانی که شهد گل‌های آنها قند فراوانی داشته باشد و با علائمی که دارند فقط در نور فرابنفش دیده شوند، توسط زنبورهای عسل گرده‌افشانی می‌شوند. این گیاهان، یاخته‌های آوندی مانند تراکتید که یاخته‌های مرده و به صورت دوکی شکل و دراز هستند، دارند.

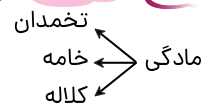
گزینه ۱: سازوکارهایی برای تأمین اکسیژن موردنیاز گیاهان در شرایط غرقابی وجود دارد، مثل تشکیل یافت پارانشیمی (نرم‌آکنه‌ای) هوادار در گیاهان آبزی و شش‌ریشه در درخت حرا.

گزینه ۲: گیاهانی که گل‌هایی شبیه به پروانه دارند (گیاهان تیرهٔ پروانه‌واران)، با ریزوبیوم‌ها هم‌زیستی دارند. گیاهان گوناگون و آژولا هم برای تأمین انرژی به باکتری‌های تثبیت‌کننده نیازمند هستند، ولی گل‌هایی شبیه به پروانه ندارند.

گزینه ۴: گیاهان دارای برچه، فاقد یاخته‌های جنسی شناگر هستند.

۴۱-۱۵-۴۴

۲۴- گزینه ۳: در مرکز نهج گیاه آلبالو، مادگی (برچه) قرار دارد.



بررسی گزینه‌ها:



۱) گلبرگ، ساختاری در گل است که ظاهری برگ‌مانند دارد. یکی از راه‌های جذب جانداران گرده‌افشان، رنگ درخشان برگ‌هاست. (گلبرگ جزئی از مادگی نیست)

۲) چهار کیسه گرده مربوط به پرچم است نه مادگی. (نادرست)

۳) در جذب و نگهداری گرده نقش موثری دارد. (درست)

۴) نخستین حلقه گل کاسبرگ است / مادگی چهارمین حلقه است. (نادرست)

۴۱-۱۱-۴۸

۲۵) گزینه ۴ در مرکز نهنج گیاه آلبالو مادگی (برچه) قرار دارد.

گلبرگ، ساختاری در گل است که ظاهری برگ‌مانند دارد، یکی از راه‌های جذب جانوران گرده‌افشان رنگ درخشان گلبرگ‌ها است.

بررسی سایر گزینه‌ها:

۱) مادگی در چهارمین حلقه گل آلبالو قرار گرفته.

۲) در جذب و نگهداری گرده نقش اصلی را دارد (مادگی از تخمدان، خامه و کلاله تشکیل شده است)

۳) مادگی با ایجاد لوله گرده مجرای جهت انتقال یاخته جنسی نر فراهم می‌کند.

۵۹-۱۵-۲۶

۲۶) گزینه ۳ سلول‌های در برگ‌برنده کیسه رویانی، باقی‌مانده خورش می‌باشند و در این سؤال، موارد «ب، ج و د» نادرست هستند.

بررسی گزینه‌ها:

الف: سلول‌های خورش، دیپلوئید بوده و حاوی کروموزوم هم‌تا می‌باشند.

ب: در دو لپه‌ای‌ها، سلول‌های لپه از آندوسپرم تغذیه کرده و رشد می‌کنند. سلول‌های لپه از سلول‌های باقی‌مانده خورش استفاده نمی‌کنند.

ج: ساختار چهار کروماتیدی در پروفاز I میوز دیده می‌شود. سلول‌های باقی‌مانده از خورش توانایی میوز ندارند، بلکه قبلاً یکی از آن‌ها میوز انجام داده و در نهایت کیسه رویانی را تشکیل داده‌اند.

د: از تقسیم تخم اصلی یک سلول بزرگ و یک سلول کوچک تولید می‌شود که تقسیمات میتوز متوالی سلول بزرگ (نه سلول‌های باقی‌مانده از پارانشیم خورش) بخشی را پدید می‌آورد که رویان را به گیاه مادر متصل می‌کند.

۶۳-۱۸-۲۰

۲۷) گزینه ۳ آندوسپرم (تخم ضمیمه) در گیاهان تک لپه (مثل ذرت) تریپلوئید است. سایر گزینه‌ها همگی دیپلوئید هستند.

۶۶-۸-۲۶

۲۸) گزینه ۱ یاخته‌هایی که در یک گل دوجنسی در لقاح شرکت می‌کنند:

۱- تخم اصلی ۲- تخم ضمیمه‌ای

هر دو این یاخته‌ها، در تخمدان (بخش متورم گل) قرار دارد.

بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه ۲: یاخته تخم اصلی، رویان دانه را به وجود می‌آورد.

گزینه ۳: درباره تخم اصلی، درست نیست؛ یاخته‌های حاصل از تقسیم تخم اصلی، از نظر اندازه متفاوت هستند.

گزینه ۴: تخم ضمیمه‌ای، سه مجموعه کروموزومی دارد.

۶۰-۸-۳۲

۲۹) گزینه ۲ لپه‌ها بزرگ‌ترین بخش رویان را در هر دانه تشکیل می‌دهند. رویان از تقسیم پی‌درپی یاخته تخم، تشکیل می‌شود در نخستین تقسیم تخم، دو یاخته با اندازه‌های متفاوت ایجاد می‌شود.

بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه ۱) ممکن است آندوسپرم به عنوان ذخیره دانه باقی بماند، یا اینکه جذب لپه‌ها شود. مثلاً آندوسپرم، ذخیره دانه در ذرت است و نقش لپه، انتقال مواد غذایی از آندوسپرم به رویان در حال رشد است.

گزینه ۳) لپه‌ها در برخی از گونه‌ها از خاک بیرون نمی‌آیند و توانایی فتوسنتز ندارند.

گزینه ۴) در بسیاری از گونه‌ها از خاک بیرون می‌آیند و به مدت کوتاهی فتوسنتز می‌کنند.

۴۰-۳۷-۲۲

۳۰) گزینه ۳ موارد الف، ج و د، صحیح هستند.

بررسی گزینه‌ها:

الف: میوه‌ای که از رشد تخمدان ایجاد شده، میوه حقیقی نامیده می‌شود.

ب: میوه کاذب، میوه‌ای است که از رشد سایر قسمت‌های گل (به غیر از تخمدان) به وجود آمده باشد، که ممکن است از رشد نهنج یا از رشد قسمتی دیگر باشد.

ج: اگر لقاح بین تخم‌زا و اسپرم انجام شود، ولی رویان قبل از تکمیل مراحل رشدونمو خود از بین برود، دانه‌های نارس تشکیل می‌شود که ریزند و پوسته‌ای نازک دارند. مانند موز که این چنین میوه‌هایی، بدون دانه محسوب می‌شوند.

د: در برخی میوه‌های دانه‌دار، فضای مادگی با دیواره برچه‌ها، تقسیم شده است.

۴۰-۳۴-۲۷

۳۱) گزینه ۱ فقط مورد «ب» صحیح است.

بررسی گزینه‌ها:

الف: در برخی میوه‌های بدون دانه این گونه نیست.



«ب»: بعضی از میوه‌های کاذب از رشد بخش نهنج ساخته می‌شوند. سایر بخش‌های گل (به جز تخمدان) نیز می‌توانند در ساخت میوه‌های کاذب نقش داشته باشند.

«ج»: همه میوه‌های حقیقی از رشد تخمدان ایجاد می‌شوند.

«د»: در برخی از میوه‌های دانه‌دار، فضای تخمدان با برچه‌ها تقسیم شده است.

۳۹-۴۳-۱۸

۳۲ گزینه ۱ دقت کنید گزینه ۴ (مغز، ریشه)، از کتاب جدید حذف شده است.

بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه ۲: می‌توان گفت همه این گیاهان، الزاما دو یا چند ساله نیستند.

گزینه ۳: زنبق ساقه زیرزمینی دارد اما وابسته به باد نیست

گزینه ۴: ذرت رویش زیرزمینی دارد و چون تک لپه‌ای است دارای مغز ریشه است.

۳۷-۴۱-۲۲

۳۳ گزینه ۳ دیواره خارجی دانه‌های گرده رسیده منفذدار و ممکن است صاف یا دارای تزئیناتی باشد. هر گیاه دارای گل تک‌جنسی نر، توانایی ایجاد دانه گرده رسیده را خواهد داشت.

بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه ۱: گیاه زنبق، گیاهی چندساله بوده و دارای ریزوم (ساقه تخصص یافته زیرزمینی) است.

گزینه ۲: در گیاهان دولپه‌ای، پاراننشیم نرده‌ای نیز داریم.

گزینه ۴: گیاه داوودی روز کوتاه است. به دلیل رنگی بودن گلبرگ‌های این گل، نمی‌توان باد را تنها عامل گرده‌افشانی آن در نظر گرفت.

۳۸-۳۴-۲۸



پاسخنامه کلیدی



۱	۳	۸	۱	۱۵	۲	۲۲	۲	۲۹	۲
۲	۲	۹	۲	۱۶	۳	۲۳	۳	۳۰	۳
۳	۴	۱۰	۴	۱۷	۳	۲۴	۳	۳۱	۱
۴	۲	۱۱	۳	۱۸	۱	۲۵	۴	۳۲	۱
۵	۴	۱۲	۱	۱۹	۱	۲۶	۳	۳۳	۳
۶	۴	۱۳	۱	۲۰	۳	۲۷	۳		
۷	۴	۱۴	۲	۲۱	۳	۲۸	۱		