

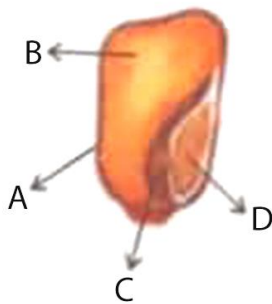
- 7** در یک گیاه نهاندانه، پس از لقاح اسپرمها در کیسه‌ی رویانی، کدام مورد روی نمی‌دهد؟
- (۱) هر یاخته‌ی حاصل از لقاح شروع به تقسیم شدن می‌نماید.
 - (۲) از تقسیم تخم اصلی، دو یاخته‌ی غیرهم‌اندازه تولید می‌شود.
 - (۳) هر یاخته‌ی حاصل از تقسیم تخم اصلی، در ساختار رویان قرار می‌گیرد.
 - (۴) یاخته‌های حاصل از نخستین تقسیم تخم اصلی، با سرعت‌های متفاوتی تقسیم می‌شوند.

- 8** در گیاهان نهاندانه، میوه‌ای که به طور حتم
- (۱) از رشد تخمدان ایجاد شده است - دارای یک هسته است.
 - (۲) از تغییر بخش‌های گل ایجاد شده است - میوه‌ی کاذب است.
 - (۳) حاوی تخمدان در مرکز خود می‌باشد - نوعی میوه‌ی کاذب است.
 - (۴) در پراکنش دانه‌ها مؤثر است - قبل از رسیدن، مزه‌ی ناخوشایندی دارد.

(سراسری ۹۱)

- 9** در همه گیاهان دو ساله،
- (۱) شیرهی خام فقط توسط یک نوع آوند چوبی هدایت می‌شود.
 - (۲) تشکیل بافت‌های حاصل از رشد نخستین غیر ممکن می‌باشد.
 - (۳) سرلاد نخستین در نوک ساقه و نزدیک به نوک ریشه تشکیل می‌شوند.
 - (۴) ساقه تنها محل ذخیره‌ی مواد غذایی برای تشکیل محور گل می‌باشد.

(سراسری خارج از کشور ۹۲)



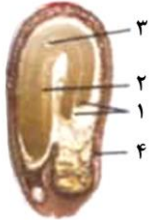
- 10** با توجه به شکل روبه‌رو، کدام موارد صحیح هستند؟
- الف) A بخشی از مرحله‌ی دیپلوئیدی گیاه والد است.
- ب) C، از نظر عدد کروموزومی با D تفاوت دارد.
- ج) B، قبل از لقاح تشکیل شده است.
- د) C، از نظر عدد کروموزومی با B تفاوت دارد.

- (۱) الف - د
(۲) الف - ب
(۳) ج - ب
(۴) ج - د

- 11** به طور معمول در چرخه‌ی زندگی گیاهانی که دو نوع یاخته تخم با عدد کروموزومی متفاوت ایجاد می‌شود، تشکیل غیرممکن است.

- (۱) گامت نر در کیسه‌گرده
- (۲) گرده رسیده درون بخش دیپلوئیدی
- (۳) دو نوع گرده نارس از طریق میوز
- (۴) یاخته جنسی فاقد تاژک با تقسیم میتوز

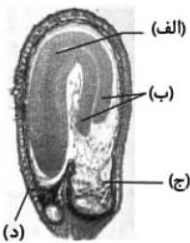
(سراسری خارج از کشور ۹۶ با تغییر)



12 با توجه به شکل مقابل، کدام عبارت درست است؟

- (۱) بخش ۳ برخلاف بخش ۴، دو مجموعه کروموزوم همتا دارد.
 (۲) بخش ۴ برخلاف بخش ۱، از گیاه دولااد جدید منشا می‌شود.
 (۳) بخش ۱ برخلاف بخش ۳، به هنگام جوانه‌زنی از زیر خاک خارج می‌شود.
 (۴) بخش ۳ برخلاف بخش ۲، به هنگام رویش دانه، نخستین علامت جوانه‌زنی را نشان می‌دهد.

13 با توجه به شکل روبه‌رو که مربوط به دانه‌ی نوعی گیاه نهاندانه می‌باشد، کدام جمله درست است؟ (گزینه دو ۹۸)



- (۱) یاخته‌های بخش «الف» سازنده‌ی بخشی به نام کلاهک است.
 (۲) بخش «ب» نقش انتقال مواد غذایی از آندوسپرم به رویان را دارد.
 (۳) یاخته‌های «ج» در دانه‌ی بالغ این گیاه باقی می‌مانند.
 (۴) یاخته‌های بخش «د» می‌توانند قبل از لقاح تشکیل شده باشند.

14 چند جمله در مورد گیاهان نهاندانه به نادرستی نوشته شده است؟

- (الف) در دانه‌ی رسیده‌ی انواعی از دولپه‌ای‌ها، یاخته‌های لپه‌ی رویان، آندوسپرم را به طور کامل مصرف می‌نمایند.
 (ب) یاخته‌ی تریپلوئید حاصل از لقاح در ذرت با تشکیل بخش ویژه‌ی موجب اتصال رویان به تخمک می‌شود.
 (ج) یاخته‌های درون کیسه‌ی گرده در گیاه آکاسیا در شرایطی ساختارهای چهارکروماتیدی ایجاد می‌کنند.
 (د) کروموزوم‌های درون هر دو هسته در دانه‌ی گرده‌ی رسیده‌ی پنبه، به طور معمول هیچ تفاوتی با یکدیگر ندارند.

(۱) ۱ (۲) ۲ (۳) ۳ (۴) ۴

15 چند مورد از عبارات زیر درست است؟ (سنجش ۹۸)

- *نقش لپه‌ها در دانه‌ی ذرت، انتقال مواد غذایی به رویان در حال رشد است.
 *در رویش روزمینی، بخش ذخیره‌ای دانه می‌تواند به مدت کوتاهی فتوسنتز انجام دهد.
 *در رویش زیرزمینی، رویان می‌تواند فاقد لپه باشد.
 *هنگام رویش دانه‌ی غلات، خارجی‌ترین لایه‌ی آندوسپرم، هورمون جیبرلین می‌سازد.

(۱) ۱ (۲) ۲ (۳) ۳ (۴) ۴