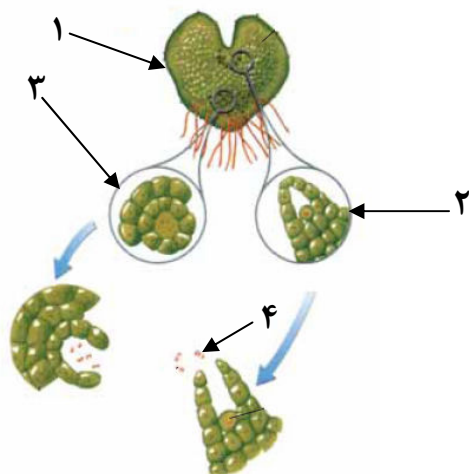


## باسمه ای تعالی

« مجموعه سؤالات ۲۲ دوره امتحانات نهایی زیست شناسی و آزمایشگاه ۲ - فصل نهم »  
« گرد آورنده: عبدالله مهرآبادی »

( دی ۱۳۸۰ )



۱- شکل زیر، قسمتی از چرخه زندگی سرخس را نشان می دهد.  
اجزای شماره گذاری شده را نام گذاری کنید.

۲- الف) سلول های درون دانه گردۀ نهاندانگان را نام ببرید.  
ب) لپه را تعریف کنید.

( خرداد ۱۳۸۱ )

۳- گامتوفیت نر و گامتوفیت ماده در نهاندانگان هر یک معادل چه بخشی از گیاه است؟  
۴- چگونه می توان با استفاده از تعداد قطعات گل، تک لپه یا دو لپه بودن گیاه را تشخیص داد؟

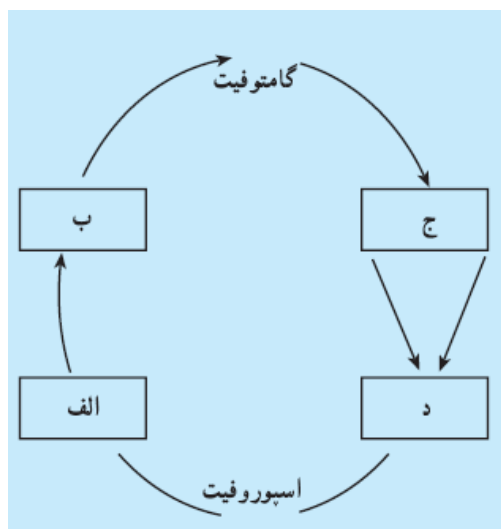
( شهریور ۱۳۸۱ )

۵- مراحل تشکیل گامتوفیت نر (گردۀ رسیده کاج) را شرح دهید؟

( دی ۱۳۸۱ )

۶- الف) اندوخته غذایی دانه کاج و ذرت به ترتیب چه نام دارند؟  
ب) تولیدمثل رویشی در گیاهان زیر از چه طریق صورت می گیرد؟  
I نرگس II زنبق

۷- با استفاده از شکل زیر به سؤالات زیر پاسخ دهید.



a) چه فرآیندی در الف رخ می دهد؟  
b) چه بخش هایی در ب تشکیل می شود؟  
c) چه ساختار هایی در ج تشکیل می شود؟  
d) چه فرآیندی در د رخ می دهد؟

### ( خرداد ۱۳۸۲ )

۸- به پرسش های زیر پاسخ دهید.

- (الف) اسپوروفیت خزّه شامل چه بخش هایی است؟  
(ب) در کاج آرکگن ها در ساختار چه بافتی ایجاد می شود؟ این بافت ها پلوئید است یا دیپلوئید؟  
(ج) اندوخته دانه گندم چه نام دارد؟  
(د) در گیاهان درختی، با کدام یک از روش های تکثیر رویشی می توان ویژگی های مطلوب ایجاد کرد؟

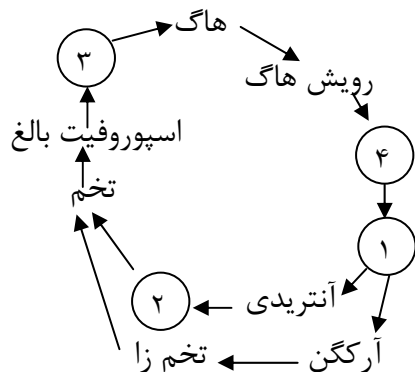
### ( مرداد ۱۳۸۲ )

۹- در نهاندانگان، گامت های نر (آنتروژوئیدها) با کدام سلول ها در کیسه رویانی ترکیب می شوند و نتیجه این لقاح چیست؟

### ( شهریور ۱۳۸۲ )

- ۱۰- (الف) نقش کاسبرگ ها و گلبرگ ها در گیاهان نهاندانه را بنویسید.  
(ب) در نتیجه لقاح مضاعف، در نهاندانگان، چه سلول هایی به وجود می آید؟  
۱۱- وضعیت دیپلوئید یا هاپلوئید بودن هر یک از بخش های زیر را در سرخس مشخص نمایید.  
(الف) هاگ (ب) تخم (ج) پروتال (د) برگ شاخه

### ( دی ۱۳۸۲ )



- ۱۲- شکل زیر، قسمتی از چرخه زندگی خزّه را نشان می دهد.  
(الف) شماره های ۱ و ۲ را نام گذاری کنید.  
(ب) شماره های ۳ و ۴ کدام تقسیم سلولی را معرفی می کند؟

۱۳- هر یک از گیاهان زیر با چه نوع ساقه تغییر شکل یافته، تولیدمثل رویشی انجام می دهند؟  
(الف) توت فرنگی (ب) نرگس (ج) زنبق (د) سیب زمینی

### ( خرداد ۱۳۸۳ )

- ۱۴- مراحل تشکیل گامت ماده (سلول تخمزا) را در نهاندانگان توضیح دهید.  
۱۵- هر یک از بافت های زیر چند n کروموزومی هستند؟  
(الف) آندوسپرم (ب) بافت خورش (ج) آلبومن (د) پوسته دانه

### ( شهریور ۱۳۸۳ )

- ۱۶- منشاء رویان و آلبومن در نهاندانگان به ترتیب چه سلول هایی می باشند؟  
۱۷- اسپوروفیت خزّه و سرخس را از نظر تغذیه با هم مقایسه کنید.  
۱۸- پس از آنکه آندوسپرم در تخمک بازدانگان تشکیل شد، تخم چگونه پدید می آید؟

( دی ۱۳۸۳ )

۱۹- به پرسش های زیر پاسخ دهید.

الف ( محل تشکیل تخم زا در خزه را بنویسید.

ب) کدام تقسیم سلولی موجب تشکیل تخم زا می شود؟

۲۰- مرحله گامتوفیت بازدانگان با پیدایش چه سلول هایی شروع می شود و با تشکیل چه سلولی خاتمه می یابد؟

( خرداد ۱۳۸۴ )

۲۱- هر یک از شکل های زیر، قسمتی از یک گیاه را در چرخه تولیدمثل جنسی نشان می دهد.

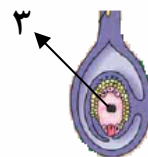
نام بخش های شماره گذاری شده را بنویسید.



خزه



گامتوفیت ماده در کاج



کیسه رویانی نهاندانگان

۲۲- الف) نتیجه حاصل از رشد سلول رویشی و تقسیم سلول زایشی در دانه گرده را بنویسید.

ب) نقش لیه در دانه گیاهان چیست؟

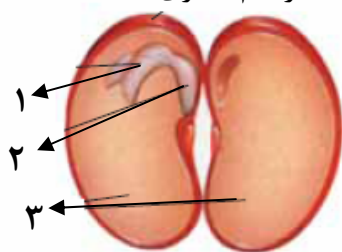
( شهریور ۱۳۸۴ )

۲۳- الف) چرا نهان زادان آوندی، همانند خزه گیان، در مکان های مرطوب و سایه دار گسترش دارند؟

ب) در هنگام نمو رویان نهاندانگان، از تقسیم و رشد سلول تریپلوئید (۳n)، چه بخشی از دانه تشکیل می شود؟

۲۴- اجزای تشکیل دهنده تخمک کاج را نام ببرید.

۲۵- شکل زیر، دانه لوبیا را نشان می دهد. بخش های شماره گذاری شده را نام گذاری کنید.



( دی ۱۳۸۴ )

۲۶- ساختار و نقش آنتریدی و آرکگن را بنویسید.

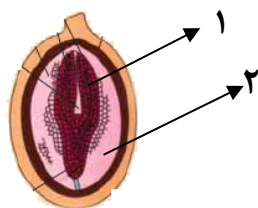
۲۷- اهمیت و نقش پوسته دانه را در نهاندانگان بنویسید.

( خرداد ۱۳۸۵ )

۲۸- شکل روبه رو، مربوط به دانه یک گیاه نهاندانه است.

نام اجزای شماره گذاری شده را بنویسید.

۲۹- چرا به سرخس ها، نهانزادان آوندی می گویند؟



### ( شهریور ۱۳۸۵ )

- ۳۰- الف) در تولیدمثل جنسی خزهِ گیان، تخم از ترکیب کدام سلول ها حاصل می شود؟  
ب) چگونگی تشکیل آندوسپرم از سلولهای پارانشیم خورش در بازدانگان را بنویسید.  
ج) اجزای تشکیل دهندهٔ پرچم را بنویسید.

### ( دی ۱۳۸۵ )

- ۳۱- الف) بعد از ورود آنتروزیئید به آرکگن در خزهِ، چه پدیده ای اتفاق می افتد و نتیجهٔ آن چیست؟  
ب) تخم تریپلوئید (۳n) در نهاندانگان، چگونه به وجود می آید و از رشد و تقسیم آن چه بافتی تشکیل می شود؟

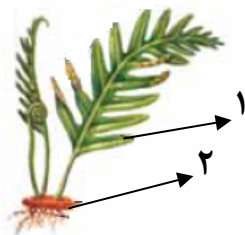
### ( خرداد ۱۳۸۶ )

- ۳۲- الف) مهم ترین تفاوت های چرخهٔ زندگی خزهِ با چرخهٔ زندگی سرخس کدام اند؟ (دو مورد را بنویسید).  
(از پرداختن به تفاوت های ساختاری خودداری کنید).  
ب) از تقسیم هر یک از سلول های هاگ ماده و سلول زایشی در کاج چه بخشی هایی حاصل می شود؟  
۳۳- الف) چگونگی تشکیل رویان در نهاندانگان را توضیح دهید.  
ب) روش تکثیر ارکیده از طریق فن کشت بافت را بنویسید.

### ( شهریور ۱۳۸۶ )

- ۳۴- از تقسیم یا رشد کدام سلول ها در کاج، به ترتیب لولهٔ گرده و آندوسپرم تشکیل می شود؟  
۳۵- چرا در دانهٔ بالغ لوبیا و نخود، آلبومن وجود ندارد؟

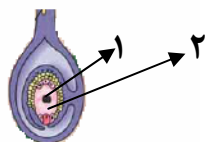
### ( دی ۱۳۸۶ )



- ۳۶- الف) آنتریدی در خزهِ را تعریف کنید.  
ب) شکل مقابل اسپوروفیت بالغ سرخس را نشان می دهد.  
اجزای شماره گذاری شده را نام ببرید.  
۳۷- الف) مخروط دانه در کاج را تعریف کنید.  
ب) نحوهٔ تشکیل کیسهٔ رویانی از سلول های پارانشیم خورش را نهاندانگان بنویسید.

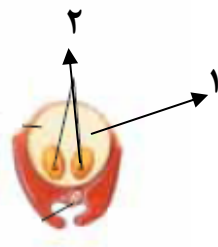
### ( خرداد ۱۳۸۷ )

- ۳۸- الف) در خزهِ، تخم در کجا تشکیل می شود؟  
ب) منشاء گامت نر در لولهٔ گرده چیست؟  
۳۹- الف) منبع مواد غذایی در دانهٔ هر یک از گیاهان زیر را نام ببرید.  
I) بازدانگان II) نهاندانگان



- ب) شکل رو به رو تخمک یک گیاه نهاندانه است.  
بخش های شماره گذاری شده را نام گذاری کنید.

( شهریور ۱۳۸۷ )



۴۰- الف) در کدام اندام سرخس، هاگدان تشکیل می شود؟

ب) شکل رو به رو قسمتی از تخمک کاج را نشان می دهد. اجزای شماره گذاری شده را نام گذاری کنید.

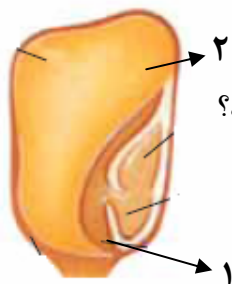
( دی ۱۳۸۷ )

۴۱- برخی از عبارات ستون a با یکی از کلمات ستون b

مترادف است. آن ها را تعیین نموده و بنویسید.

b	a	
گل	پروتال	الف
اسپوروفیت بالغ	مخروط نر	ب
برگ تغییر شکل یافته	تار و هاگدان خزه	ج
گامتوفیت	لپه	د
هاگینه		ه

۴۲- الف) داخلی ترین حلقه گل چیست؟



ب) بخش های شماره گذاری شده در شکل روبه رو را نام گذاری کنید.

ج) هر یک از بخش های شماره ۱ و ۲ ، دارای چند مجموعه کروموزومی هستند؟