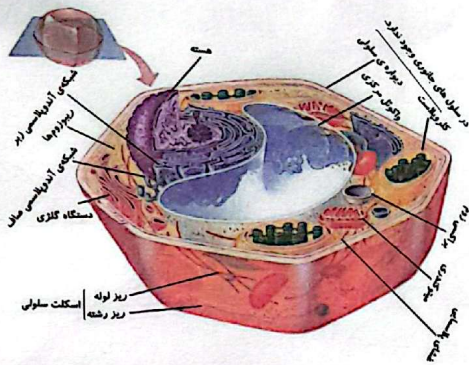


۴ به سؤالات زیر در مورد مخمر پاسخ کوتاه بده.

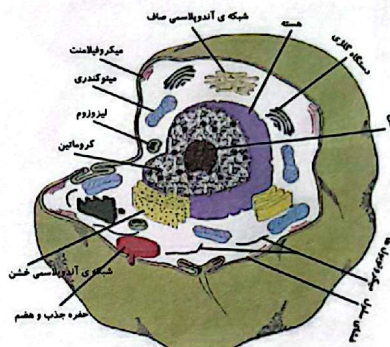
- الف: جزء کدام گروه از موجودات است (از نظر تعداد سلول)؟ *فایز جی. بدلی*
- ب: شکل سلولها چگونه است؟ *کُرر یا بیضی*
- پ: چگونه تکثیر می شوند؟ *جوانه زدن*
- ت: به چند صورت وجود دارند؟ *بصورت جامد و مایع*
- ث: از کجا می توان آنها را تهیه کرد؟ *فیرونیطها یا نانهای تازه*
- ج: محیط مناسب برای فعال شدن مخمرها چه ویژگی هایی دارد؟ *گرم، مرطوب و شیرین*

۵ به سؤالات زیر پاسخ کامل بده.

الف: براساس شکل های روبرو تفاوت و شباهت را در جدول زیر بنویس.



سلول گیاهی



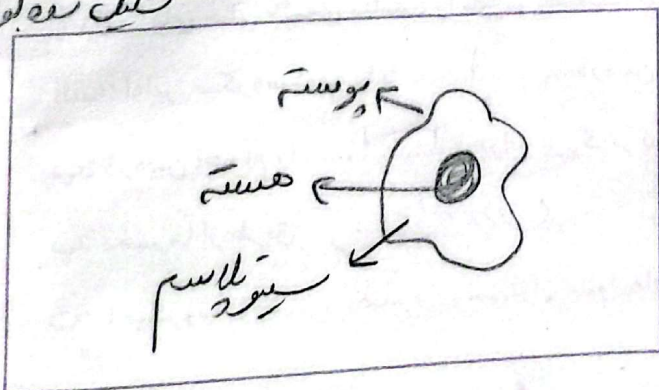
سلول جانوری

تفاوت	شباهت
سلول گیاهی بزرگتر	هر دو هسته دارند
سلول گیاهی واکوئل دارد	هر دو سیتوپلاسم دارند
سلول گیاهی دیواره سلولی دارد	هر دو پوسته دارند
سلول گیاهی کلروپلاست دارد	هر دو میتوکندری دارند

ب: اولین میکروسکوپ توسط چه کسی ساخته شد و چه ساختاری داشت؟

*رابرت هوک بم سال ۱۶۶۵ اولین میکروسکوپ را ساخت که از سازه هم قرار دادند*

پ: شکلی از یک یاخته ی سطح دهان بکش.



ت: در سلول‌های گیاهی دو دسته سلول مشاهده می‌شود، آن‌ها را نام برده و ویژگی هر کدام را بنویس.

سلول‌های رو و زیر بزرگ (بیشه) که سبزینه ندارند و نازک و همین‌اند  
 سلول‌های سبزینه‌دار که استوانه‌ای و ضخیم هستند. در آن‌ها سبزینه قرار دارد و تعدادشان بیشتر است.

ث: چرا برای مشاهده‌ی نمونه زنده زیر میکروسکوپ نوری به آن یک قطره آب اضافه می‌شود؟

چون نور از بعد از عبور از عدسی سلول زنده را خمند و گند می‌آید. آب حلالی تبدیل آب سلول می‌شود.

۶ با انتخاب گزینه مناسب به پرسش‌های زیر پاسخ بده.

الف: تصویر شکل گرفته در عدسی محدب به صورت ..... و ..... است.

- (۱) کوچک‌تر - وارونه      (۲) بزرگ‌تر - وارونه      (۳) بزرگ‌تر - مستقیم      (۴) کوچک‌تر - مستقیم

ب: اولین سلول‌های دیده شده در میکروسکوپ جزء ..... بودند.

- (۱) گیاهان      (۲) جانوران      (۳) قارچ‌ها      (۴) تک‌سلولی آب برکه

پ: کدام مورد شباهت بین سلول‌های گیاهی و جانوری است؟

- (۱) داشتن دیواره اسکتی      (۲) داشتن هسته      (۳) داشتن کلروپلاست      (۴) تمام موارد

ت: نام متمرکز کننده‌ی نور در میکروسکوپ کدام گزینه است؟

- (۱) کندانسور      (۲) دیافراگم      (۳) عدسی چشمی      (۴) پیچ تند

ث: نوع عدسی به کار رفته در میکروسکوپ با کدام یک مشابه است؟

- (۱) آینه بغل ماشین      (۲) عدسی مقعر      (۳) عدسی فرو رفته      (۴) عدسی چشم انسان

خودارزیابی

خیلی خوب      خوب      قابل قبول      نیاز به تلاش

<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

- شکل سلول‌های گیاهی و جانوری را می‌شناسم.
- با میکروسکوپ و ساختار آن آشنا هستم.
- می‌دانم مخمر چیست و چه ویژگی‌هایی دارد.
- تفاوت و شباهت سلول‌های گیاهی و جانوری را بیان می‌کنم.
- می‌توانم شکل یک یاخته‌ی سطح دهان را رسم کنم.
- انواع سلول‌های گیاهی و ویژگی آن‌ها را می‌شناسم.
- با روش صحیح تهیه‌ی نمونه آشنا هستم.

الف: با پیش رفتن در یک زنجیره‌ی غذایی جثه و تعداد جانداران چه تغییری می‌کند؟

تعداد کمتر و جثه بزرگتر

ب: برای جلوگیری از تخریب محیط زیست طبیعی چه کارهایی می‌توان انجام داد؟ (۳ مورد)

عمر گیاهان از قطع درختان - درختکاری - استفاده از کودهای طبیعی

پ: برای افزایش جمعیت در یک محیط زیست و افزایش شبکه‌های غذایی چه کاری می‌توان انجام داد؟

حفظ حلقه‌های اول زنجیره غذایی، بوم‌گرداری، احیای گونه‌های منقرض شده

ت: به چه موجوداتی انگل می‌گویند؟

موجوداتی که در بدن موجودات دیگر زندگی می‌کنند و به آن‌ها آسیب می‌رسانند

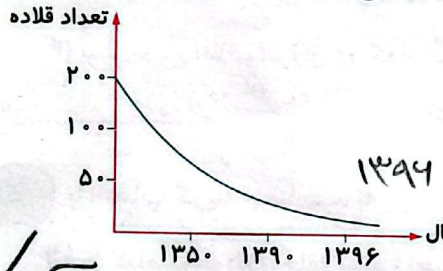
ث: چرا دهان کروکودیل‌ها معمولاً باز است؟

برای خنک کردن بدن با تبخیر آب دهان باز می‌ماند

ج: با کاشت درختان کاج در جنگل‌های شمال ایران چه خطری زنجیره‌های غذایی آن منطقه را تهدید می‌کند؟ چرا؟

تعمیرات جنگل‌ها و جانوری منقرض می‌شود چون درختان کاج درختان میوه‌دهنده نیستند و جانوران را از کجای آنجا دور می‌کند

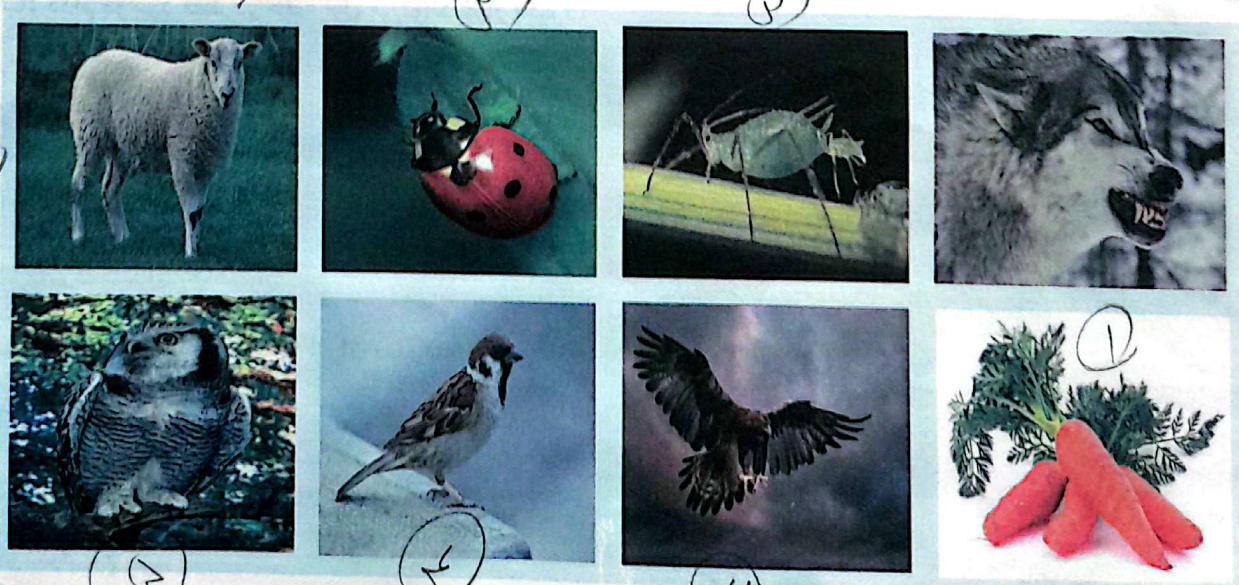
چ: نمودار روبه‌رو مربوط به فراوانی یوزپنک ایرانی است؟ آن را تفسیر کرده و توضیح دهید جهت جلوگیری از انقراض آن چه کارهایی باید انجام داد؟

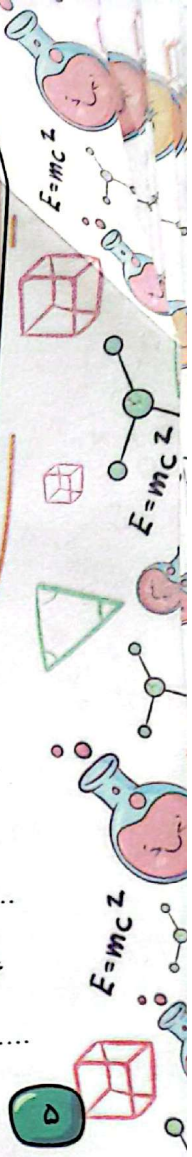
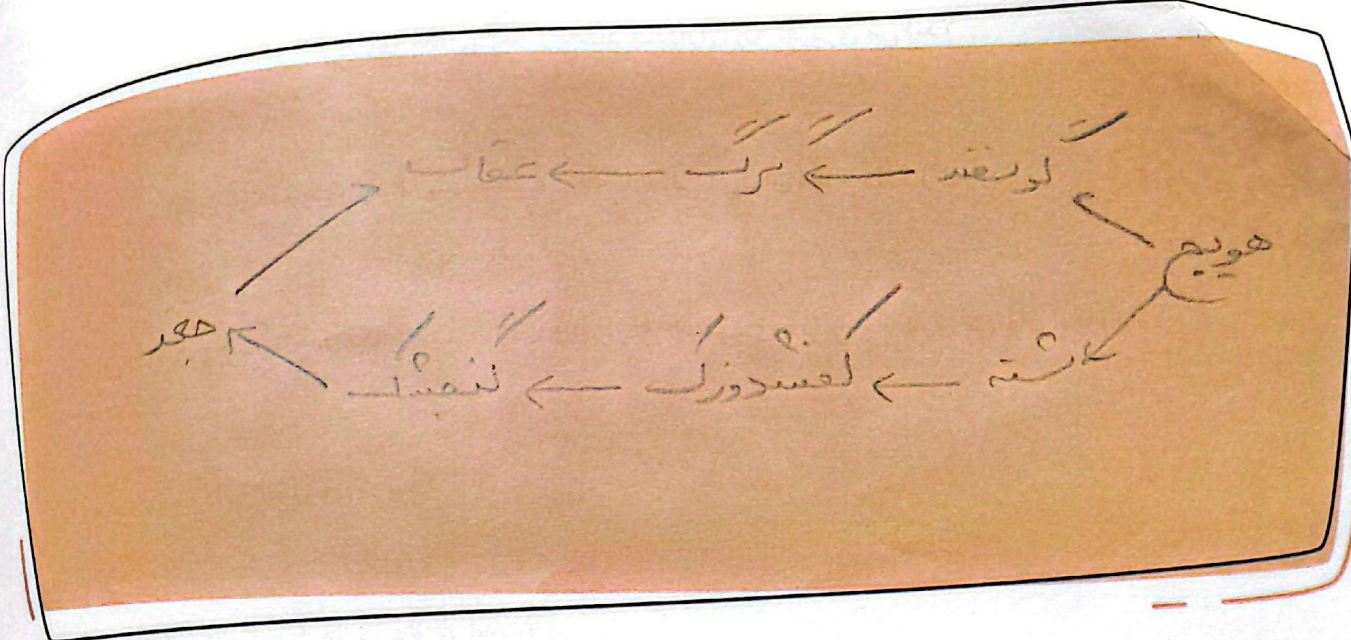


قبل از سال ۱۳۵۰ تعداد یوزپنک‌ها زیاد بود (۲۰۰) بود

اما هر چه جلوتر می‌رویم تعداد کم‌تر می‌شود بطوری که در سال ۱۳۹۶ به ۵۰ رسید

چ: بر اساس شکل موجودات زیر به سوالات صفحه بعد پاسخ بده.





۲) بلندترین زنجیره غذایی را از روی شکل پیدا کرده و رسم کن.  
 هویج ← گندم ← گوسفند ← گاو ← عقاب

۳) با نابودی گیاه هویج در زنجیره های غذایی چه اتفاقی می افتد؟  
 کل زنجیره نابود می شود.

۴) بیشترین اتلاف انرژی در کدام حلقه قرار دارد؟  
 عقاب چون از موجودات کبک این زنجیره بزرگتر است و انرژی ذخیره ندارد.

۵) با انتخاب گزینه های مناسب، به پرسش های زیر پاسخ بده.

الف: کدام موجود در حلقه سوم زنجیره غذایی نمی تواند قرار بگیرد؟

- ۱) لک لک
- ۲) گربه
- ۳) انسان
- ۴) شته

ب: کدام موجود فقط در حلقه اول می تواند قرار بگیرد؟

- ۱) گری
- ۲) شیر
- ۳) درخت سیب
- ۴) انسان

پ: جمعیت کدام حلقه در شبکه های غذایی از همه حلقه های زنجیره غذایی بیش تر است؟  
 تولیدکننده

- ۱) مصرف کننده گیاهخوار
- ۲) مصرف کننده گوشتخوار
- ۳) مصرف کننده همه چیز خوار

ت: به ترتیب کدام جانور در ایران منقرض شده و کدام جانور در حال انقراض است؟

- ۱) بز کوهی - گوسفند
- ۲) شیر - یوزپلنگ
- ۳) شیر - شتر
- ۴) یوزپلنگ - بز کوهی

ث: کدام یک از محیط های زیر طبیعی است؟

- ۱) آکواریوم
- ۲) باغچه
- ۳) برکه
- ۴) باغ وحش

ج: بین گیاه سبز، سوسک و عنکبوت چه زنجیره غذایی وجود دارد؟

- (۱) سوسک ← عنکبوت ← گیاه سبز  
 (۲) گیاه سبز ← سوسک ← عنکبوت  
 (۳) گیاه سبز ← عنکبوت ← سوسک  
 (۴) عنکبوت ← گیاه سبز ← سوسک

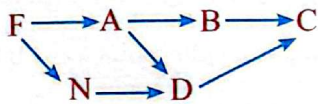
ج: رابطه‌ی بین کفش دوزک و شته مثل رابطه ..... و ..... است. هر دو رابطه‌ی همبستگی دارند.

- (۱) شته و گیاه  
 (۲) آبچلیک و کروکودیل  
 (۳) شیر و شتر  
 (۴) زالو و انسان

ج: بیش‌ترین تعداد حلقه‌های زنجیره غذایی در کدام محیط زیست وجود دارد؟

- (۱) دریا  
 (۲) بیابان  
 (۳) کوهستان  
 (۴) باغ وحش

خ: در شبکه غذایی مقابل با حذف حلقه‌ی غذایی D تعداد افراد ..... .



(۱) F زیاد می‌شود.

(۲) N زیاد می‌شود.

(۳) N کم می‌شود.

(۴) C زیاد می‌شود.

### خودارزیابی

خیلی خوب    خوب    قابل قبول    نیاز به تلاش

<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

یک شبکه غذایی رسم می‌کنم.

روابط بین موجودات زنده را می‌شناسم.

با انواع محیط زیست و آسیب پذیری آن‌ها آشنا هستم.

زنجیره‌ی غذایی بین موجودات را کامل می‌کنم.

برای حفظ محیط زیست راهکار ارائه می‌کنم.

نمودار مربوط به فراوانی موجودات را تفسیر می‌کنم.

روابط موجودات در یک شبکه‌ی غذایی را می‌دانم.