

سوالات تشریحی فصل ۱

سری اول :

- ۱- درستی یا نادرستی جملات زیر را مشخص کنید.
(الف) سلول دارای توانایی رشد و نمو است که اساس ترمیم می باشد.
(ب) یکی از اشکالات سوختهای فسیلی افزایش گرمایش زمین است.
 - ۲- در جای خالی کلمه مناسب قرار دهید.
(الف) در سطوح مختلف حیات جمعیت ← ... ← اکوسیستم (بوم سازگان) ← زیست کره
(ب) امروزه با استفاده از اطلاعات مولکولهای ... افراد، از بیماریهای ارثی که در آینده ممکن است پیش بیاید خبردار می شوند.
 - ۳- اصطلاحات زیر را تعریف کنید.
(الف) میکروبیوم
(ب) همئوستازی
 - ۴- سه مورد از موضوعات اخلاق زیستی را نام ببرید.
 - ۵- یکی از راهکارها در تامین انرژیهای تجدیدپذیر چیست؟ یک روش در این خصوص بنویسید.
 - ۶- پیامدهای جنگل زدایی را نام ببرید.
 - ۷- زیست شناسان امروزی برای درک سامانه های زنده از کدام نگرش استفاده می کنند؟ چرا؟
 - ۸- مراحل پزشکی شخصی را بنویسید
- الف و ب ← درست
- ۲- الف) اجتماع ← اکوسیستم ← زیست کره
ب) DNA

۳- میکروبیوم : مجموعه ای از میکروارگانیسم ها مثل باکتری وقارچ و ... که در کنار هم و در بخشی از بدن زندگی می کنند.

ب) همئوستازی ← ثابت نگه داشتن وضع درونی بدن با وجود تغییر محیط جاندار

۴- ۱) فن آوری ژن درمانی
۲- تولید جانداران
۳- حقوق جانوران

۵- استفاده از سوخت زیستی بجای سوخت فسیلی

تبدیل سلولز به الکل زیستی ، گیاهان سرشمار از سلولزند که با استفاده از فرآیندهای تبدیلی سلولز به عنوان یک منبع سوخت در می آید که یکی از روشهای آن انتخاب مصنوعی گیاهانی که مقدار بیشتری سلولز تولید می کنند می تواند باشد.

۶- تغییر آب و هوا
کاهش تنوع زیستی
فرسایش خاک

۷- کل نگری - چون با استفاده از آن می توان ارتباط های درهم آمیخته ی درون این سامانه های کشف و آنها را در تصویری بزرگتر و کاملتر مشاهده کرد.

۸- بررسی اطلاعات ژنی هر فرد بجای مشاهده حال بیمار -
طراحی روشهای درمانی و دارویی خاص هر فرد

سری دوم :

۱- درست یا نادرست بودن جمله های زیر را مشخص کنید .

الف- بعضی از جانداران سطوحی از سازمان یابی دارند و منظم اند

ب- جانداران موجوداتی کاملا شبیه خود را به وجود می آورند

ج- همه ی فعالیتهای زیستی در سلول انجام می شود
.....

د- اکثر جانداران از سلول ساخته شده اند

۱- الف- نادرست ب- نادرست ج- درست
د- نادرست

۲- جای خالی را با کلمه یا عبارت مناسب پر کنید .

الف- پروانه های موناک با استفاده از
جایگاه خورشید در آسمان را تشخیص میدهند .

ب- امروزه با استفاده از هويت انسانها
را به آسانی شناسایی می کنند .

ج- جاندارانی که ژن های افراد گونه ای دیگر را در خود
دارند نامیده میشوند .

د- بیش از سه چهارم نیازهای انرژی کنونی زمین از
..... تامین می شود .

۲- الف- نورون ب- DNA ج- تراژن
د- منابع فسیلی

۳- زیر کلمه یا عبارت مناسب خط بکشید .

الف- جزء نگری (همانند - برخلاف) کل نگری (دارای -
فاقد) توانایی برای درک سامانه های زنده می باشد .

ب- میتوکندری (همانند - برخلاف) دارای عملکردی خاص در
سلول می باشد .

ج- جمعیت برخلاف اکوسیستم (دارای - فاقد) موجودات غیر
زنده است .

۳- الف- برخلاف - فاقد ب- همانند
ج- فاقد

۴- هر یک از مفاهیم سمت راست را به عبارت مناسب آن در سمت
چپ وصل کنید .

الف- تنوع
نوین برای تشخیص و درمان بیماری های در حال گسترش

ب- DNA
و عملی حیات در همه جانداران

ج- پزشکی شخصی
حیات و یکی از شگفتی های آفرینش

د- سلول
شبهات های جانداران مختلف که در همه آنها وجود دارد و
کار یکسانی انجام می دهد

۴- الف با ۳ ب با ۴ ج با ۱
د با ۲

۵- نام دیگر عبارات یا اصطلاحات زیر را بنویسید .

الف- هومئوستازی ب- یاخته
ج- سیستم د- میکروارگانیسم

۵- الف- هم ایستایی ب- سلول
ج- سامانه د- ریزاندامگان

۶- به سوالات زیر پاسخ کوتاه دهید .

الف- ۴ ویژگی مشترک همه ی جانداران را بنویسید .

ب- ۲ مورد از موضوع های اخلاق زیستی را بنویسید .

ج- ۲ مورد از راهکارهای افزایش کمیت و کیفیت غذای انسان
را بنویسید .

د- ۳ مورد از عوامل موثر در خشکی دریاچه ارومیه را
بنویسید .

۵- ۲ منبع سوخت فسیلی را بنویسید .

و- ۲ مورد از معایب سوخت های فسیلی را بنویسید .

ز- ۲ مورد از علوم کاربردی مهندسی ژن شناسی را بنویسید .

ح- ۴ ویژگی برای باکتری بنویسید .

۷- هر یک از ویژگی های زیر مربوط به روش جزء نگری است یا کل نگری ؟

الف- بررسی جداگانه ی بخش های مختلف بدن
.....

ب- مشاهده سامانه های زنده در تصویری بزرگتر و کاملتر
.....

ج- توجه کمتر به برهم کنش و ارتباط میان اجزای بدن
جانداران
.....

د- کشف ارتباط های درهم آمیخته ی درون سامانه های زنده
.....

۷- الف- جزء نگری ب- کل نگری ج- کل نگری
د- جزء نگری

۸- عبارات و اصطلاحات زیر را تعریف کنید .

الف- زیست بوم ب- میکروبیوم
خدمات بوم سازگان د- ژن درمانی
ج-

سری سوم :

۱- انواع فن آوریهای نوین را نام ببرید.

۲- دو مورد از کاربردهای دنا در زیست شناسی امروزی را بنویسید

۳- گنجشک با غذا خوردن به چه نیازهایی از بدن خود پاسخ می دهد؟

۴- ویژگی های مشترک همه یاخته ها را نام ببرید.

۵- در چه مواردی از مهندسی ژن شناسی استفاده می کنند؟ ۳ مورد

۶- پروانه مونا رک چگونه جهت مقصدش را تشخیص می دهد؟

۷- الگوهای رشد و نمو همه جانداران چگونه تنظیم می شود ؟

۸- در چه مواردی از مهندسی ژن شناسی استفاده می کنند؟

۹- چرا امروزه ژنهای گیاهان خودرو را به گیاهان زراعی منتقل می کنند؟

۱۰- استفاده از گازوئیل زیستی نسبت به سوختهای فسیلی چه فوایدی دارد؟