۱۴۰۵ – ۱۴۰۶

دنیای زنده





پرسش و پاسخ فصل ۱ زیست شناسی (۱)۱۴۰۵

تهیه کننده محمود خاقانی

نکته ها ، سوالات و پرسش های تصویری متن فصل۱ درس زیست شناسی دهم تجربی همراه با پاسخ بصورت خط به خط

پرسش و پاسخ
فصل ۱
دنیای زنده

هدف: تثبیت فرایند یادگیری و آموزش

فهرست

۱) گفتار 1 زیست شناسی چیست؟
۲) محدودهٔ علم زیست شناسی
۳) زیست شناسی نوین
۴) زیست شناسی در خدمت انسان
۵) گفتار 2 گسترهٔ حیات
۶) مولکول های زیستی
۷) کربوهیدرات ها
۸) لیپیدها
۹) پروتئین ها
۱۰) نوکلئیک اسیدها
۱۱) گفتار 3 یاخته و بافت در بدن انسان
۱۲) هسته
۱۳) سیتوپلاسم
۱۴) غشای یاخته ای
۱۵) ورود مواد به یاخته و خروج از آن
۱۶) بافت های بدن انسان

دنیای زنده

۱. **چگونه پروانهٔ مونارک مسیر خود را پیدا می کند و راه را به اشتباه نمی رود؟**

در بدن پروانه، یاخته های عصبی (نورون هایی) وجود دارند که پروانه با استفاده از آنها، جایگاه خورشید در آسمان و جهت مقصد راتشخیص می دهد و به سوی آن پروازمی کند.

۲. **پروانهٔ مونارک هر سال چند بار مسیر مکزیک تا جنوب کانادا را می پیماید؟**

جواب:سالی دو بار.

۳. **تغذیه پروانه بالغ مونارک چیست ؟**

جواب:از شهد گل ها

❖ **نکته:** پروانهٔ مونارک جزء حشرات و از شاخهٔ بند پایان است که در طول زندگی خود مراحل زیر را طی می کند.
۱- تخم ۲- نوزاد کرمی شکل(لارو) ۳- شفیره (داخل پیله) ۴- پروانهٔ بالغ

❖ **نکته:** زیست شناسی شاخه ای از علوم تجربی است که به بررسی علمی جانداران و فرایندهای زیستی می پردازد.

گفتار ۱ زیست شناسی چیست؟

۴. **زیست شناسی چیست و چه جایگاهی در علوم تجربی دارد؟**

زیست شناسی، شاخه ای از علوم تجربی است که به بررسی علمی جانداران و فرایندهای زیستی می پردازد.

محدودهٔ علم زیست شناسی

۵. چرا بیماری قند و افزایش فشارخون که حدود صد سال پیش به مرگ منجر می شدند، قابل کنترل شده اند؟

به علت روش های درمانی و داروهای جدید.

۶. دانشمندان و پژوهشگران علوم تجربی در جستجوی چه پدیده هایی اند؟

فقط در جست وجوی علت های پدیده های طبیعی وقابل مشاهده اند.

۷. در زیست شناسی چه فرایند هایی مورد برسی قرار می گیرند؟

در زیست شناسی، فقط ساختارها و یا فرایندهایی را بررسی می کنیم که برای ما به طور مستقیم یا غیر مستقیم قابل مشاهده و اندازه گیری اند.

۸. در زیست شناسیِ نوین به چه مواردی توجه می شود؟

جواب:۱- کل نگری ۲- نگرش بین رشته ای ۳- فناوری های نوین۴- اخلاق زیستی

۹. چرا ویژگی های سامانهٔ زنده را نمی توان فقط از طریق مطالعهٔ اجزای سازندهٔ آن توضیح داد؟

چون اجزای آن با هم در ارتباط هستند.

زیست شناسی نوین

۱۰. چرا در زیست شناسی موجود زنده را یک سامانه می دانند؟

چون پیکر هر یک از جانداران از اجزای بسیاری تشکیل شده است. هر یک از این اجزا، بخشی از یک سامانهٔ بزرگ را تشکیل می دهد که در نمای کلّی برای ما معنی پیدا می کند.

۱۱. زیست شناسان برای بررسی ژن های جانداران از چه علم هایی کمک می گیرند؟

علاوه براطلاعات زیست شناختی، از فنون و مفاهیم مهندسی، علوم رایانه ، آمار و بسیاری رشته های دیگرهم استفاده می کنند.

۱۲. منظور از مهندسی ژنتیک چیست؟

زیست شناسان می توانند ژن های یک جاندار را به بدن جانداران دیگر وارد کنند، به گونه ای که ژن های منتقل شده بتوانند اثرهای خود را ظاهر کنند.

۱۳. بزهایی با شیر حاوی پروتئین تار عنکبوت چگونه ساخته شده است؟

پژوهشگران توانسته اند بااستفده از مهندسی ژنتیک و انتقال ژن، بزهایی تولید کنند که در شیر آنها این پروتئین ساخته می شود.

۱۴. از موضوعات اخلاق زیستی چند مورد نام ببرید.

محرمانه بودن اطلاعات ژنی و نیز اطلاعات پزشکی افراد و حقوق جانوران از موضوع های اخلاق زیستی هستند.