



۲- در پروانه مونارک ..... یاخته‌های عصبی به تشخیص جایگاه خورشید در آسمان کمک می‌کنند و .....

- ۱) گروهی از - این جانور هر ساله به تنهایی به مهاجرت می‌پردازد
- ۲) همه - این جانور هر چند سال یک بار به فرایند مهاجرت می‌پردازد
- ۳) همه - جمعیت این جانور هر ساله از مکزیک تا شمال کانادا مهاجرت می‌کند
- ۴) گروهی از - زیست‌شناسان به تازگی معمای مهاجرت این جانور را حل کرده‌اند

۳- می‌توان گفت که ..... زیرمجموعه‌ای از ..... است و زیست‌شناسان به دنبال پاسخ به سؤال ..... نیستند.

- ۱) علوم تجربی - زیست‌شناسی - چرا باید تنوع زیستی را حفظ کنیم؟
- ۲) علوم تجربی - زیست‌شناسی - چگونه می‌توان الکل را جانشین نفت کرد؟
- ۳) زیست‌شناسی - علوم تجربی - چرا بعضی از یاخته‌های بدن سرطانی می‌شوند؟
- ۴) زیست‌شناسی - علوم تجربی - چگونه می‌توان ثابت کرد شیر مایعی خوشمزه است؟

۴- کدام گزینه به ترتیب، درباره ویژگی علم زیست‌شناسی و دستاوردهای زیست‌شناسان، درست است؟

- ۱) علوم تجربی زیرمجموعه زیست‌شناسی هستند - به ترمیم و بازسازی بوم‌سازگان‌های آسیب‌دیده می‌پردازند.
- ۲) درباره خوبی و بدی پدیده نظر نمی‌دهد - به کمک اصول علمی به حفظ تنوع زیستی کمک می‌کنند.
- ۳) فقط به بررسی فرایندهای زیستی می‌پردازد - برای بعضی پرسش‌های زیستی بشر پاسخی پیدا می‌کنند.
- ۴) پدیده‌هایی را که فقط به طور مستقیم قابل اندازه‌گیری باشند، بررسی می‌کند - از اطلاعات سایر رشته‌ها هم کمک می‌گیرند.

۵- چند مورد در حوزه پژوهش‌های علم زیست‌شناسی قرار دارد؟

- الف - تشخیص خوشبو بودن عطر
- ب - مشاهده تومورهای سرطانی در بدن
- ج - افزایش کیفیت سوخت‌های زیستی
- د - تجویز داروی مناسب برای بیماری هر فرد
- ه - بررسی علت پدیده‌های طبیعی غیر قابل مشاهده
- و - پاسخ‌گویی به همه پرسش‌های پیش روی انسان

۱) ۲      ۲) ۳      ۳) ۴      ۴) ۵

۶- چند مورد، عبارت مقابل را به درستی تکمیل می‌کند؟ امروزه ..... همانند ..... در محدوده علم زیست‌شناسی بررسی می‌شود.

- الف - یافتن روش‌هایی برای کاهش اثر بیماری‌های ارثی - بررسی ارتباط بین مصرف آنتی‌بیوتیک و بیماری ورم روده
- ب - تشخیص خوش طعم بودن شیر - تشخیص هویت انسان‌ها به کمک ژن‌های موجود در یاخته‌های خونی
- ج - مبارزه با آفات کشاورزی و حفظ تنوع زیستی - ارزش‌های هنری پدیده‌های قابل مشاهده و اندازه‌گیری
- د - جست‌وجوی علت پدیده‌های طبیعی و غیر قابل مشاهده - بررسی طبیعی نبودن منشأ گرم شدن زمین

۱) ۲      ۲) ۱      ۳) ۴      ۴) ۳

۷- کدام عبارت، از نظر درستی یا نادرستی، با سایر عبارات متفاوت است؟

- ۱) زیست‌شناسان فقط به بررسی علمی جانداران می‌پردازند.
- ۲) علم تجربی زیست‌شناسی، به دلیل گستردگی، در حل همه مسائل زیستی کارآمد و توانا است.
- ۳) زیست‌شناسان برای پیدا کردن راهی تلاش می‌کنند که نفت و گاز را جانشین موادی مانند الکل کنند.
- ۴) بسیاری از بیماری‌های مرگ‌آور در صد سال پیش، به علت روش‌های درمانی جدید، دیگر مرگ‌آور نیستند.

۸- علم زیست‌شناسی در چند مورد از موارد زیر توانسته است برای انسان کمک‌کننده باشد؟

- الف - شناسایی یاخته‌هایی با تقسیم بی‌رویه و سریع و استفاده از راه‌هایی برای نابود کردن آن‌ها
- ب - استفاده از منابع مؤثر، پاک‌تر و بهتر انرژی به جای سوخت‌های فسیلی
- ج - پرورش گیاهانی با تولیدکنندگی بیشتر در مدت‌زمان کوتاه‌تر
- د - حفاظت از تنوع زیستی موجود در یک بوم‌سازگان

۱) ۱      ۲) ۲      ۳) ۳      ۴) ۴

۹- در متن مقابل که در رابطه با علوم تجربی، محدودیت‌ها و تعاریف آن نوشته شده است، چند غلط علمی وجود دارد؟ ممکن است با مشاهده

پیشرفت‌ها و آثار علم زیست‌شناسی، این تصور در ذهن ما شکل بگیرد که این علم به اندازه‌ای توانا و گسترده است که می‌تواند به همه پرسش‌های انسان پاسخ دهد و همه مشکلات زندگی ما را حل کند، در حالی که این‌طور نیست. به طور کلی علم تجربی محدودیت‌هایی دارد و نمی‌تواند به همه پرسش‌های ما پاسخ دهد. دانشمندان و پژوهشگران علوم تجربی فقط در جست‌وجوی علت‌های پدیده‌های طبیعی و قابل مشاهده‌اند. مشاهده، اساس علوم تجربی است؛ بنابراین در زیست‌شناسی، فقط ساختارها و یا فرایندهایی را بررسی می‌کنیم که برای ما به طور مستقیم قابل مشاهده و اندازه‌گیری‌اند.

۱) صفر      ۲) ۱      ۳) ۲      ۴) ۳



