

تعداد سؤالات: تستی: ۳۰ تشریحی: --

نام درس: تکامل- زیست شناسی تکوینی

رشته تحصیلی/ کد درس: زیست شناسی (۱۱۲۰۴۸) آموزش علوم تجربی (۱۱۲۱۸۷)

--

مجاز است.

استفاده از:

۱. منظور از نظریه ثبات گونه ها یا فیکسیسم چیست؟

الف- استمرار اختلاف بین گونه ها

ب- پذیرش منشاء واحد برای همه یا اکثر گونه ها

ج- تنوع کثرت گونه های جانداران

د- یکسانی روش استفاده از انرژی شیمیایی در سلولها

۲. مرحله ای از تحول هستی که در آن عناصر با یکدیگر ترکیب و صورتهای جدیدی از شکل مادی حاصل می شود، اصطلاحاً چه می نامند؟

الف- تحول اتمی

ب- تحول شیمیایی

ج- تحول فرهنگی

د- تحول زیستی

۳. کدام خاصیت تحول فرهنگی از بزرگترین دستاوردهای آن به حساب می آید؟

الف- خاصیت اکتسابی

ب- خاصیت تجمع یابندگی

خاصیت توارثی

خاصیت تحول پذیری

۴. کدامیک بیان کننده رابطه تحول و تکامل می باشد؟

الف- تحول سیر اعتلایی تکامل است

ب- تحول سیر نزولی تکامل است

ج- تکامل سیر اعتلایی تحول است

د- تکامل سیر نزولی تحول است

۵. منظور از ایولوژن ارگانیسم چیست؟

الف- تغییرات جزئی یا کلی در ترکیب ژنتیکی جمعیت که حالت برگشت پذیر دارد

ب- تغییرات جزئی یا کلی در ترکیب ژنتیکی جمعیت که حالت برگشت ناپذیر دارد

ج- اختلافات درون گونه ای که بین افراد یک گونه وجود دارد

د- ظهور تغییر در گونه ها

۶. کدامیک از دیدگاههای زیر به "مفهوم انسان از لحاظ ماهیت یک لفظ مشترک که صرفاً برای بیان منظور ابداع شده است" اشاره دارد؟

الف- فلاسفه اسلامی

ب- اصالت تسمیه

ج- اصالت ذهن

د- مفهوم تیپولوژیک گونه

۷. طبق نظریه مالتوس جمعیت انسان بر اساس کدام قاعده افزایش می یابد؟

الف- قاعده رشد هندسی

ب- قاعده رشد عددی

قاعده رشد نمایی

قاعده رشد حسابی

۸. توارث صفات اکتسابی به کدامیک از اصول لامارک اشاره دارد؟

الف- اصل اول لامارک

ب- اصل دوم لامارک

ج- اصل سوم لامارک

د- اصل چهارم لامارک

۹. طبق نظر داروینیست های جدید، محل وقوع تحول کدام است؟

الف- گونه

ب- فرد زنده

ج- جمعیت

د- کل عالم هستی

۱۰. نقش گربه در افزایش باروری شبدر قرمز و بنفشه فرنگی نمونه کدامیک از اصول تکاملی می باشد؟

الف- اصل تنازع برای بقا

ب- اصل انتخاب طبیعی

ج- اصل ارثی شدن صفات اکتسابی

د- اصل همبستگی متقابل

تعداد سؤالات: تستی: ۳۰ تشریحی: --

نام درس: تکامل- زیست شناسی تکوینی

رشته تحصیلی/ کد درس: زیست شناسی (۱۱۱۲۰۴۸) آموزش علوم تجربی (۱۱۱۲۱۸۷)

--

مجاز است.

استفاده از:

۱۱. در جاندارانی که تکثیر غیر جنسی دارند ظهور هر الل جدید چند ژنوتیپ جدید در جمعیت حاصل می کند؟

الف- یک      ب- دو      ج- سه      د- چهار

۱۲. ظهور آللهای مختلف برای ژنها منجر به پیدایش کدام پدیده می شود؟

الف- تحول زیستی      ب- پلی مورفیسم ژنی

ج- اینرسی ژنها      د- ثبات ساختار جمعیت

۱۳. بر طبق منحنی رانت از لحاظ انتخاب طبیعی چه اللهایی به حذف یا تثبیت کامل گرایش می یابند؟

الف- خنثی و بی تفاوت باشند      ب- موجب برتری موجود دارند آن ها شوند

ج- موجب ضعف موجود دارند آن اللهها شوند      د- دارای ضریب سازشی نابرابر باشند

۱۴. فرکانس بالتر الل A و فرکانس پایین تر الل B در میان ساکنین غرب اروپا نسبت به قبایل مغول تحت تاثیر کدام عامل است؟

الف- جهش      ب- رانش ژنتیکی      ج- انتخاب طبیعی      د- مهاجرت

۱۵. تغییرات تصادفی در فرکانس ژنها در یک جمعیت کوچک را چه می نامند؟

الف- رانش ژنتیکی      ب- جریان ژن      ج- مهاجرت      د- انتخاب طبیعی

۱۶. داروین مکانیسم تاثیر انتخاب طبیعی را اساسا محدود به چه چیزی می دانست؟

الف- تفاوت در میزان باروری      ب- تفاوت در میزان مرگ و میر

ج- تفاوت در میزان زاد و ولد      د- تفاوت در سهم کمتر در نسل آتی

۱۷. خصلتهای ضعیفی که در پناه خصلتهای قویتر در جمعیت تثبیت می شوند را چه می نامند؟

الف- پلیوتروپی      ب- اثرات جانبی      ج- انتخاب طبیعی      د- رانش ژنتیکی

۱۸. کدامیک از عوامل زیر در جریان انتخاب طبیعی بر چگونگی تغییر سهم الل ها تاثير نمی گذارد؟

الف- بارز یا نهفته بودن آلل نسبت به رقیب      ب- ضریب انتخاب طبیعی

ج- سهم اولیه آللهای در ترکیب ژنتیکی جمعیت      د- تعداد آللهای در جمعیت

۱۹. اگر در یک جمعیت شرایط محیطی متفاوت ایجاد گردد چه نوع انتخاب طبیعی پدیدار می شود؟

الف- تثبیت کننده      ب- متعادل کننده      ج- جهت دار      د- متلاشی کننده

۲۰. در کدام نوع انتخاب طبیعی تحول جمعیت متوقف شده و از بروز خصایص جدید در جمعیت جلوگیری می شود؟

الف- متعادل کننده      ب- پیشبرنده      ج- تنوع بخش      د- متلاشی کننده

۲۱. وقتی اندازه جمعیت (N) نسبت به ضریب انتخاب طبیعی (S) به صورت رابطه  $\frac{1}{2}S \leq N \leq \frac{1}{4}S$  باشد کدام عامل نقش اصلی را

در نوسان فرکانس الل ها دارد؟

الف- رانش ژنتیکی      ب- انتخاب طبیعی

ج- مهاجرت      د- اثر مشترک رانش و انتخاب طبیعی

تعداد سؤالات: تستی: ۳۰ تشریحی: --

نام درس: تکامل - زیست شناسی تکوینی

رشته تحصیلی / کد درس: زیست شناسی (۱۱۱۲۰۴۸) آموزش علوم تجربی (۱۱۱۲۱۸۷)

--

مجاز است.

استفاده از:

۲۲. کدام گزینه در مورد وضع آلل مولد هموفیلی در انسان صحیح می باشد؟  
 الف - آلل مولد هموفیلی نسبت به رقیب خود حالت بارز داشته باشد  
 ب - وقتی به صورت هتروزیگوت ظاهر کند فنوتیپ آشکار می شود  
 ج - ژنهای هتروزیگوت هموفیل از نظر ضریب باروری نسبت به هموزیگوت سالم بالاترند  
 د - افراد بارزده ژنوتیپ به سن بلوغ جنسی نمی رسند.
۲۳. در پدیده ملائیسیم صنعتی کدام واریته، واریته ملانیک محسوب می شود؟  
 الف - خاکستری رنگ      ب - سیاه رنگ      ج - سفید رنگ      د - همرنگ درختان
۲۴. کدامیک از مکانیسم های زیر جزء روندهای درونی حفاظت کننده از تنوع ساختار ژنتیکی است؟  
 الف - تغییرات ناشی از چرخه اقلیم  
 ب - وجود فشارهای مختلف جهت در انتخاب طبیعی  
 ج - تغییر شرایط محیطی در بعد مکان  
 د - هتروزیس یا برتری دو رگه ها
۲۵. بخشی از کروموزوم که حاوی ژنهای متعددی است چه نام دارد؟  
 الف - فوق بارز      ب - سوپرژن      ج - هتروزیس      د - اپی ستازیس
۲۶. طبق نظریه لودویک چگونه یک گونه می تواند شانس بیشتری در اشغال مناطق متنوع و گسترده را داشته باشد؟  
 الف - زیستگاهها متعدد باشد  
 ب - واریته ها متعدد باشد  
 ج - زیستگاهها محدود باشد  
 د - واریته ها محدود باشد
۲۷. منظور از "زمینه پولیمورف" چیست؟  
 الف - وقتی در محیط زندگی یک جاندار از لحاظ شکل و ظاهر دارای بخشهای متمایز باشد  
 ب - تعداد فنوتیپها که نتیجه گزینش مدلهای متعدد تقلید در افراد داخل یک گونه است  
 ج - تعدد فنوتیپها که نتیجه واریته های متعدد در افراد داخل یک گونه است  
 د - کاهش فرکانس ژنها در افزایش سازگاری
۲۸. پدیده های غیر تصادفی کدامند؟  
 الف - علت دارند، هدف هم دارند  
 ب - علت و هدف ندارند  
 ج - علت دارند، ولی هدف ندارند  
 د - علت ندارند ولی هدف دارند
۲۹. قاعده همه یا هیچ که در فرهنگ زیست شناسی از آن استفاده می شود در کدامیک از موارد زیر صادق است؟  
 الف - فقط منحصر به مصنوعات انسانی است  
 ب - برای مصنوعات انسانی و موجودات زنده صادق است  
 ج - فقط منحصر به موجودات زنده است  
 د - برای مصنوعات انسانی و موجودات زنده صادق نیست
۳۰. در عالم جانداران کدامیک بیان کننده شکلی از هدایت است که بر وقوع جهش ها حکومت می کند؟  
 الف - تکامل معکوس      ب - تکامل هدف دار      ج - تحول همگرا      د - تحول مستقیم الخط