

سری سوال: یک ۱

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: تکامل، زیست‌شناسی تکوینی

وشته تحصیلی/ گذ درس: - علوم گیاهی گرایش زیست‌شناسی تکوینی، زیست‌شناسی گرایش علوم گیاهی، زیست‌شناسی گرایش عمومی ۱۱۱۲۰۴۸  
 آموزش علوم تجربی ۱۱۱۲۱۸۷

۱- تعداد گونه‌های زنده‌ای که تاکنون شناسایی و نامگذاری شده‌اند چقدر است؟

۱. ۲/۵ میلیون

۲. ۴/۵ میلیون

۳. ۱/۵ میلیون

۲- به مجموعه افراد زنده‌ای که شباهت بیشتری با یکدیگر دارند و از تکثیر نظایر خود پدید می‌آیند چه می‌گویند؟

۱. جمعیت

۲. جنس

۳. گونه

۴. خانواده

۳- معروف‌ترین اصل لامارک که به رواج عبارت لامارکسیسم منتهی شد کدام است؟

۱. توانایی‌های ذاتی و مفهوم ذات

۲. توارث صفات اکتسابی

۳. تأثیر عوامل محیطی در تحول جانداران

۴. میزان رشد اندامها و قدرت عمل آنها در نتیجه استعمال مداوم

۴- در صورتی که سه ژن مستقل باشد و از هر کدام به ترتیب ۳، ۴، ۵ آلل داشته باشیم تعداد انواع ژنتیپها چقدر خواهد بود؟

۱. ۹۰۰

۲. ۴۵۰

۳. ۳۰۰

۴. ۹۵۰

۵- کدام اصل لامارک بیان کننده وجود یک نیروی ذاتی با توان درک درونی برای تشخیص نیازها و هدایت واکنشهای جانداران در جهت رفع آنهاست؟

۱. اصل سوم

۲. اصل اول

۳. اصل دوم

۴. اصل چهارم

۶- به تغییرات تصادفی در فرکانس ژنهای چه می‌گویند؟

۱. جهش

۲. تحول

۳. رانش ژنتیکی

۷- فرض کنیم که ضریب انتخاب طبیعی یک آلل  $S = 0/01$  باشد کدام گزینه زیر نشان دهنده تأثیر مشترک انتخاب طبیعی و رانش است؟۱. وقتی  $N$  بزرگتر یا مساوی ۵۰ باشد.۲. وقتی  $N$  بین ۲۵ و ۵۰ باشد.۳. وقتی  $N$  کوچکتر از ۲۵ یا بزرگتر از ۵۰ باشد.

سری سوال: ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: تکامل، زیست‌شناسی تکوینی

وشته تحصیلی/ گد درس: علوم گیاهی گرایش زیست‌شناسی تکوینی، زیست‌شناسی گرایش علوم گیاهی، زیست‌شناسی گرایش عمومی ۱۱۱۲۰۴۸ - ، آموزش علوم تجربی ۱۱۱۲۱۸۷

- به آلهای کم توان و کم کارآمدی که در حالت تنها ی موجب ضعف یا حتی گاهی نابودی افراد می‌شوند ولی در کنار آلهای دیگر واجد مزیت و برتری هستند چه می‌گویند؟

- ۱. آلهای هم بارز
- ۲. آلهای کشنده
- ۳. آلهای نیمه بارز
- ۴. آلهای فوق بارز

- با داشتن ۹ آلل برای یک ژن چند ژنتیپ در افراد ایجاد می‌شود؟

- ۱. ۴۵
- ۲. ۵۴
- ۳. ۳۶
- ۴. ۶۳

- از نظر داروین، حفاظت و حراست از تغییراتی که به علل گوناگون در موجودات زنده پدید می‌آیند به عهده کدام مکانیزم است؟

- ۱. تنازع برای بقا
- ۲. ارتباط غیر مستقیم یا همبستگی متقابل
- ۳. توارث صفات اکتسابی
- ۴. انتخاب طبیعی

- اگر محیط زندگی یک موجود از لحاظ شکل، ظاهر و اغلب از لحاظ رنگ دارای بخش‌های متمایزی باشد چه نوع پلی مورفیسمی پدیدار شده است؟

- ۱. پلی مورفیسم فوتیپی
- ۲. پلی مورفیسم ناشی از تقلید
- ۳. پلی مورفیسم مورفولوژیک
- ۴. پلی مورفیسم زمینه ای

- کدام گزینه رابطه بین ضریب انتخاب طبیعی ( $S$ ) و تعداد افراد جمعیت ( $N$ ) را هنگامی که رانش ژنتیکی نقش برتر را در نوسان فرکانس آلهای دارد نشان می‌دهد؟

$$S^{1/2} \geq N . ۲ \quad S^{1/4} \leq N . ۱$$

$$S^{1/4} \geq N . ۴ \quad \frac{1}{2} S^{1/4} \leq N \leq S . ۳$$

- وقتی جمعیتی در یک محیط استقرار طولانی داشته باشند نوعی تعادل بین ساختار ژنتیکی جمعیت و شرایط محیطی برقرار می‌شود، در معرض کدام نوع انتخاب طبیعی قرار می‌گیرد؟

- ۱. انتخاب جهت دار
- ۲. انتخاب تنوع بخش
- ۳. انتخاب ثابتیت کننده
- ۴. انتخاب پیشبرنده

سری سوال: ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: تکامل، زیست شناسی تکوینی

وشته تحصیلی/ گد درس: علوم گیاهی گرایش زیست شناسی تکوینی، زیست شناسی گرایش علوم گیاهی، زیست شناسی گرایش عمومی ۱۱۱۲۰۴۸ - ، آموزش علوم تجربی ۱۱۱۲۱۸۷

۱۴- کدام دیدگاه عقیده دارد که مفهوم انسان از لحاظ ماهیت یک لفظ مشترک است که ما صرفاً برای بیان منظور خود ابداع کرده ایم؟

- ۱. اصطالت تسمیه
- ۲. اصلالت ذهن
- ۳. نومنیالیستی
- ۴. افلاطونی

۱۵- کدام مفهوم حالت انتزاعی ندارد؟

- ۱. تیره
- ۲. فرد زنده
- ۳. خانواده
- ۴. شاخه

۱۶- وجود یک نیروی درونی و ذاتی در جانداران برای حفظ حیات و افزایش جثه تا رسیدن به مرز خود تنظیمی مربوط به کدام اصل لامارک است؟

- ۱. دوم
- ۲. اول
- ۳. سوم
- ۴. چهارم

۱۷- اصلی ترین کاربرد قاعده هارדי واینبرگ کدام مورد است؟

- ۱. تعیین فرکانس آللها
- ۲. جهش
- ۳. تحول

۱۸- در غرب اروپا کدام فرکانس گروه خونی بیشتر است؟

- O . ۴
- A . ۳
- AB . ۲
- B . ۱

۱۹- مراحل تحول جهانی را به ترتیب نام ببرید؟

- ۱. اتمی - شیمیایی - زیستی - فرهنگی
- ۲. زیستی - اتمی - شیمیایی - فرهنگی
- ۳. فرهنگی - زیستی - شیمیایی - اتمی
- ۴. شیمیایی - اتمی - زیستی - فرهنگی

۲۰- در اصطلاح فلسفه تصادف را چگونه تعریف می کنند؟

- ۱. پدیده ای دارای علت صوری و فاقد علت غایی
- ۲. پدیده ای دارای علت مادی و فاقد علت غایی
- ۳. پدیده ای دارای علت فاعلی و فاقد علت غایی

۲۱- کدام رابطه نشان دهنده برتری و حاکمیت نقش جهش و مهاجرت در نوسان فرکانس آللهاست؟

$$\begin{array}{ll} m^{1/2} \geq N^{1/4}U & m^{1/2} \geq N^{1/2}U \\ m^{1/4} \leq N^{1/2}U & m^{1/4} \leq N^{1/4}U \end{array}$$

سری سوال: ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: تکامل، زیست شناسی تکوینی

 رشته تحصیلی/گد درس: علوم گیاهی گرایش زیست شناسی تکوینی، زیست شناسی گرایش علوم گیاهی، زیست شناسی گرایش عمومی ۱۱۱۲۰۴۸ - ،  
 آموزش علوم تجربی ۱۱۱۲۱۸۷

۲۲- بخشی از کروموزوم که ژنهای متعددی روی آن قرار گرفته است چه نام دارد؟

۱. سوپرژن

۲. لینکاز

۳. ژن تنظیم کننده

۲۳- بر اساس نظریه مالتوس جمعیت بر اساس کدام قاعده افزایش می یابد؟

۱. رشد عددی

۲. رشد نمایی

۳. رشد هندسی

۴. رشد حسابی

۱. رشد عددی

۲۴- به چه گونه هایی فسیل زنده گفته می شود؟

۱. به گونه هایی که چند صد میلیون سال بدون تغییر محسوس روی کره زمین زیسته اند

۲. به گونه هایی که چند میلیون سال پیش روی زمین زیسته اند

۳. به گونه هایی که از چند صد میلیون سال پیش تغییر محسوس پیدا کرده اند

۴. به گونه هایی که چند صد میلیون سال پیش روی زمین زیسته اند

۲۵- مهمترین نتیجه مهاجرت یا جریان ژن در چه زمانی بروز می کند؟

۱. انتقال ژن از جمعیت به بیرون

۲. ورود ژن از بیرون به جمعیت

۳. ایجاد جهش و نوترکیبی در جمعیت

۴. خروج ژن به بیرون جمعیت و سپس جهش آن

۲۶- بخشی از کروموزوم که ژنهای متعددی روی آن قرار گرفته است چه نام دارد؟

۱. ژن تنظیم کننده

۲. سوپرژن

۳. لینکاز

۴. ژنهای فعال

۲۷- موتور اصلی تحول جانداران کدام پدیده است؟

۱. نوترکیبی

۲. رانش ژنتیکی

۳. جهش

۴. جریان ژنی

۲۸- در کدام مرحله تحول حیات روی کره زمین آغاز شد؟

۱. تحول زیستی

۲. تحول شیمیایی

۳. تحول اتمی

۴. تحول فرهنگی

۲۹- کدام نظریه نحوه پیدایش گونه ها را به صورت انسعاد از یک شجره واحد تلقی می کند؟

۱. فیکسیسم

۲. اولوشن

۳. کثرت

۴. تکامل

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: تکامل، زیست‌شناسی تکوینی

رشته تحصیلی/گد درس: علوم گیاهی گرایش زیست‌شناسی تکوینی، زیست‌شناسی گرایش علوم گیاهی، زیست‌شناسی گرایش عمومی ۱۱۱۲۰۴۸ - ،  
آموزش علوم تجربی ۱۱۱۲۱۸۷

- ۳۰- وجود نوعی هدایت و رهبری در وقوع جهشها بین موجودات با مفهوم کدام گزینه مطابقت دارد؟

- ۱. جهش معکوس
- ۲. جهش هدایت شده
- ۳. تکامل مستقیم الخط
- ۴. تحول هوشمندانه