



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

تعداد سوالات: تستی: ۳۵ تشریحی: ۰

عنوان درس: تکامل

رشته تحصیلی/کد درس: علوم گیاهی گرایش زیست شناسی تکوینی، زیست شناسی گرایش علوم گیاهی، زیست شناسی گرایش عمومی ۱۱۱۲۰۴۸

۱- چه تعداد گونه زنده از موجودات تاکنون شناسایی و نامگذاری شده اند؟

۱. حدود ۱۰ میلیون ۲. حدود ۳-۵ میلیون ۳. حدود ۱۵ میلیون ۴. حدود ۱/۵ میلیون

۲- بر اساس کدام نظریه همه یا اکثر گونه ها دارای منشا واحد هستند؟

۱. اولوشن ۲. فیکسیسم ۳. ثبات گونه ها ۴. انحراف گونه ها

۳- بر اساس نظر عموم دیرینه شناسان کیفیت اشتقاق گونه ها از یکدیگر تابع کدامیک از قواعد زیر است؟

۱. رشد عددی ۲. رشد هندسی ۳. رشد نمایی ۴. رشد حسابی

۴- کدامیک از مراحل زیر، مرحله سوم تحول جهانی می باشد؟

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

۵- کدام جمله در مورد مراحل تحول درست است؟

۱. مراحل تحول به صورت نامنظم روی می دهند ۲. مراحل تحول یکی پس از دیگری روی می دهند
۳. مراحل تحول به صورت یک پیکان واحد و مستمر هستند ۴. مراحل تحول به صورت یک پیکان واحد و مستمر نیستند

۶- مراد از تحول چیست؟

۱. شیئی حالتی را از دست داده و حالت جدیدی به دست آورد
۲. شیئی حالت بدتری را از دست داده و حالت دیگری را به دست آورد
۳. شیئی حالتی را از دست داده و حالت بهتری را به دست آورد
۴. شیئی حالتی را از دست داده و حالت بدتری را به دست آورد

۷- اعتقاد به این که مفهوم انسان و همه مفاهیم کلی در بیرون از ذهن ما واقعیت دارند به کدام دیدگاه فلاسفه برمی گردد؟

۱. دیدگاه اصالت تسمیه ۲. مفهوم تیپولوژیک گونه
۳. تعبیر نومیالیستی ۴. دیدگاه اصالت ذهن

۸- کدامیک از مفاهیم زیر حالت انتزاعی ندارد؟

۱. فرد زنده ۲. جمعیت ۳. گونه ۴. جنس

۹- این تصور که میزان رشد اندامها و قدرت عمل آنها در نتیجه استعمال مداوم افزایش می یابد مربوط به کدامیک از اصول لامارک است؟

۱. اصل اول ۲. اصل چهارم ۳. اصل دوم ۴. اصل سوم



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

تعداد سوالات: تستی: ۳۵ تشریحی: ۰

عنوان درس: تکامل

رشته تحصیلی/کد درس: علوم گیاهی گرایش زیست شناسی تکوینی، زیست شناسی گرایش علوم گیاهی، زیست شناسی عمومی ۱۱۲۰۴۸

۱۰- داروین جهت توجیه نظرات خود درباره کدام اصل مکانیسم همه زایی را مطرح نمود؟

۱. اصل تنازع بقا ۲. اصل انتخاب طبیعی

۳. اصل توارث صفات اکتسابی ۴. اصل همبستگی های متقابل

۱۱- مجموعه ای از افراد زنده متعلق به یک گونه که در زمان و مکان معینی زندگی می کنند چه نامیده می شوند؟

۱. قبیله ۲. جمعیت ۳. جنس ۴. خانواده

۱۲- کدامیک از جملات زیر صحیح است؟

۱. هر فرد بخش محدودی از آللهای یک ژن را نشان می دهد ۲. هر فرد بخش عمده آللهای یک ژن را نشان می دهد

۳. هر فرد تمام آللهای یک ژن را نشان می دهد ۴. همه تنوع ژنتیکی می تواند در یک فرد تجلی یابد

۱۳- کدامیک از عوامل زیر از درون بر جمعیت اثر گذاشته و ساختار ژنتیکی را دستخوش تحول و تغییر می کند؟

۱. رانش ژنتیکی ۲. مهاجرت ۳. انتخاب طبیعی ۴. وقوع جهش

۱۴- روند نو ترکیبی نتیجه مستقیم چه نوع تولید مثلی است؟

۱. تولید مثل به روش الحاق ۲. تولید مثل به روش جنسی

۳. تولید مثل به روش تقسیم دوتایی ۴. تولید مثل به روش جوانه زدن

۱۵- کدامیک از موارد زیر تعریف درستی از رانش ژنتیکی ارائه می دهد؟

۱. تغییرات تصادفی فرکانس ژنها در جمعیت های کوچک ۲. تغییرات تصادفی فرکانس ژنها در جمعیت های بزرگ

۳. تغییرات هدفمند فرکانس ژنها در جمعیت های کوچک ۴. تغییرات هدفمند فرکانس ژنها در جمعیت های بزرگ

۱۶- بر اساس منحنی U شکل رایت تاثیر پدیده رانش ژنتیکی در چه جمعیت هایی بروز می کند؟

۱. جمعیت های بزرگ با روش تکثیر غیر جنسی ۲. جمعیت های بزرگ با روش تکثیر جنسی

۳. جمعیت های کوچک با روش تکثیر جنسی ۴. جمعیت های کوچک با روش تکثیر غیر جنسی

۱۷- کدام آلل گروه خونی دارای بیشترین فراوانی هم در غرب اروپا و هم در بین قبایل مغول است؟

۱. آلل گروه خونی A ۲. آلل گروه خونی O ۳. آلل گروه خونی B ۴. آلل گروه خونی AB

۱۸- در چه صورت مهمترین اثر مهاجرت در جمعیت ظهور پیدا می کند؟

۱. با ورود ژن جدید ۲. با خروج ژن جدید ۳. با جابجایی ژن جدید ۴. با جهش ژن جدید



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

تعداد سوالات: تستی: ۳۵ تشریحی: ۰

عنوان درس: تکامل

رشته تحصیلی/کد درس: علوم گیاهی گرایش زیست شناسی تکوینی، زیست شناسی گرایش علوم گیاهی، زیست شناسی عمومی ۱۱۲۰۴۸

۱۹- داروین مکانیسم تاثیر انتخاب طبیعی را اساسا به چه چیز محدود می دانست؟

۱. ایجاد تفاوت در میزان جفت یابی
۲. ایجاد تفاوت در میزان مقاومت اکتسابی
۳. ایجاد تفاوت در میزان باروری
۴. ایجاد تفاوت در مرگ و میر

۲۰- ضریب انتخاب طبیعی به چه معنی است؟

۱. میزان افزایش سهم یک آلل ضمن چند بار تجدید نسل
۲. میزان کاهش سهم یک آلل ضمن چند بار تجدید نسل
۳. میزان افزایش سهم یک آلل ضمن یک بار تجدید نسل
۴. میزان کاهش سهم یک آلل ضمن یک بار تجدید نسل

۲۱- خاصیتی از ژنها که سبب تاثیر آنها روی چند خصلت متفاوت و نقش آنها در بروز چندین فنوتیپ می گردد چه نام دارد؟

۱. اثرات جنبی
۲. پلیوتروپی
۳. اثر متقابل
۴. کراسینگ آور

۲۲- به ژنهایی که در حضور آنها، یک آلل صفت خود را بروز داده و در غیاب آنها به صورت نهفته باقی می ماند چه اطلاق می گردد؟

۱. ژنهای تثبیت کننده نهفتگی
۲. ژنهای تثبیت کننده بارزیت
۳. ژنهای تغییر دهنده بارزیت
۴. ژنهای تغییر دهنده نهفتگی

۲۳- کدام صورت از انتخاب طبیعی، یک تغییر منظم و جهتدار را به جمعیت تحمیل می کند؟

۱. انتخاب طبیعی پیش برنده
۲. انتخاب طبیعی تثبیت کننده
۳. انتخاب طبیعی متلاشی کننده
۴. انتخاب طبیعی متوقف کننده

۲۴- در پدیده ملانیسم صنعتی، کدام واریته اصطلاحا ملانیک نام گرفته است؟

۱. واریته سفید رنگ
۲. واریته خاکستری رنگ
۳. واریته سیاه رنگ
۴. واریته زرد رنگ

۲۵- مکانیسم عمل انتخاب طبیعی و رانش ژنتیکی به ترتیب چگونه است؟

۱. غیر جهتدار- جهتدار
۲. جهتدار- غیرجهتدار
۳. غیرجهتدار- غیرجهتدار
۴. جهتدار- جهتدار

۲۶- اگر اندازه جمعیت (N) نسبت به ضریب انتخاب طبیعی (S) برابر $N \leq 1/2S$ باشد، کدام عامل نقش اصلی را در نوسان فرکانس آللها بازی می کند؟

۱. انتخاب طبیعی نقش اصلی را دارد
۲. رانش ژنتیکی نقش اصلی را دارد
۳. هر دو عامل به یک اندازه نقش دارند
۴. هیچکدام از دو عامل نقش ندارند



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

تعداد سوالات: تستی: ۳۵ تشریحی: ۰

عنوان درس: تکامل

رشته تحصیلی/کد درس: علوم گیاهی گرایش زیست شناسی تکوینی، زیست شناسی گرایش علوم گیاهی، زیست شناسی عمومی ۱۱۱۲۰۴۸

۲۷- در شرایط طبیعی که فشار ناشی از انتخاب طبیعی چندان شدید نیست مهاجرت چه تاثیری می گذارد؟

۱. اثر انتخاب طبیعی را خیلی کم می کند
۲. اثری روی انتخاب طبیعی ندارد
۳. اثر انتخاب طبیعی را خیلی زیاد می کند
۴. اثر انتخاب طبیعی را کاملاً خنثی می کند

۲۸- ژنهایی که ظهور اثر آنها در فنوتیپ، مستلزم وجود شرایطی در محیط باشد چه نامیده می شوند؟

۱. ژنهای نافذ کامل
۲. ژنهای نافذ ناکامل
۳. ژنهای کامل
۴. ژنهای ناکامل

۲۹- به چه حالتی فوق بارز گفته می شود؟

۱. وجود آلل نهفته در کنار آلل بارز نسبت به وجود خالص ژن بارز دارای ضعف باشد
۲. وجود دو آلل نهفته در کنار هم نسبت به وجود خالص ژن بارز دارای برتری باشد
۳. وجود دو آلل هم بارز در کنار هم نسبت به وجود خالص ژن بارز دارای برتری باشد
۴. وجود آلل نهفته در کنار آلل بارز نسبت به وجود خالص ژن بارز دارای برتری باشد

۳۰- به چه بخشهایی از کروموزوم سوپرژن گویند؟

۱. بخشهایی که ژنهای متعددی دارند
۲. بخشهایی که اندازه خیلی بزرگی دارند
۳. بخشهایی که تراکم بسیار زیادی دارند
۴. بخشهایی که ژنهای بارز زیادی دارند

۳۱- به نوعی از پلی مورفیسم در فنوتیپ که ناشی از پلی مورفیسم در محیط زندگی است چه اطلاق می گردد؟

۱. پلی مورفیسم ناشی از تقلید
۲. پلی مورفیسم ناشی از اصل لودویک
۳. پلی مورفیسم زمینه ای
۴. پلی مورفیسم ناشی از مهاجرت

۳۲- کدام عامل موتور اصلی تحول جانداران می باشد؟

۱. نوترکیبی
۲. جهش
۳. جریان ژنی
۴. انتخاب طبیعی

۳۳- کدامیک از تعاریف زیر درباره جهش صحیح است؟

۱. بروز تغییر ناگهانی در یک یا چند صفت از مجموعه صفات ارثی
۲. بروز تغییر تدریجی در یک یا چند صفت از مجموعه صفات ارثی
۳. بروز تغییر ناگهانی در تمام صفات موجود در مجموعه صفات ارثی
۴. بروز تغییر تدریجی در تمام صفات موجود در مجموعه صفات ارثی



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

تعداد سوالات: تستی: ۳۵ تشریحی: ۰

عنوان درس: تکامل

رشته تحصیلی/کد درس: علوم گیاهی گرایش زیست شناسی تکوینی، زیست شناسی گرایش علوم گیاهی، زیست شناسی عمومی ۱۱۲۰۴۸

۳۴- عبارت "از یک علت یا یک مجموعه مشخص از علل یک معلول واحد و یکسان بروز می کند" بیانگر کدامیک از اصول زیر است؟

- ۰۱ اصل حتمیت ۰۲ اصل قطعیت ۰۳ اصل سنخیت ۰۴ اصل علیت

۳۵- قاعده همه یا هیچ در کدامیک از سطوح زیر صدق می کند؟

- ۰۱ در سطح بعضی از اندامهای جانداران ۰۲ در سطح بعضی از مصنوعات انسانی
۰۳ در سطح اندامهای جانداران و مصنوعات انسانی ۰۴ در سطح بعضی از اندامهای جانداران و مصنوعات انسانی