

hdaneshjoo.ir

تعداد سوالا
زمان آزمون
کد سری سوال: یک - ۱

نام درس : تکامل- زیست شناسی تکوینی
رشته تحصیلی/ کد درس: زیست شناسی (۴۸_۱۲_۱۱)- آموزش علوم تجربی (۱۸۷-۱۲-۱۱)
آزمون: نیمسال دوم ۸۹-۹۰

۱. نگرش کدامیک از نظریه های زیر درباره ثبات گونه ها می باشد؟

الف. نظریه تحول

ب. فیکسیسم

ج. داروینیسم

د. اولوشن

۲. تعداد گونه های زنده ای که تاکنون تشخیص و نام گذاری شده اند در چه حدود است؟

الف. چهار میلیون

ب. حدود ۱۰ میلیون

ج. سه تا ۵ میلیون

د. ۱/۵ میلیون

۳. کدام خاصیت نشان دهنده بزرگترین ثمرات تحول فرهنگی می باشد؟

الف. ذاتی بودن آن

ب. تحول پذیری. آن

ج. تجمع یابندگی آن

د. تنوع پذیری آن

۴. منظور از تکامل چیست؟

الف. همزمان بودن تغییر با سیر اعتلایی

ب. تغییر حالت یک شیئی

ج. همزمان بودن تغییر با تحول زیستی

د. تحول زیستی با سیر اعتلایی

۵. تحول زیستی (ایولوشن ارگانیسم) در ساده ترین شکل بیان آن که مطابق با نظر دوپژینسکی هم هست کدام است؟

الف. تغییرات برگشت ناپذیر ژنتیکی. در جمعیت

ب. تغییر در فرکانس ژنها در جمعیت

ج. وقوع جهش های ناگهانی در آلل ها در جمعیت

د. تکامل موجودات پست به عالی

hdaneshjoo.ir



۶. این دیدگاه که " مفهوم گونه , ماهیتا یک نوع هستی ذهنی صرف و فارغ از ارتباط با جهان بیرون است". چه دیدگاهی است؟

الف. فلاسفه اسلامی

ب. تعبیر نومیالیستی

ج. اصالت تسمیه

د. اصالت ذهن

۷. کدامیک از اصول لامارک به وجود یک نیروی ذاتی در جهت رفع نیازها تاکید دارد؟

الف. اصل چهارم

ب. اصل دوم

ج. اصل اول

د. اصل سوم

۸. داروین برای بیان سهم اندامها چه کلمه ای را ابداع کرد؟

الف. پان ژنز

ب. همه زایی

ج. ژنوم

د. ژمول

۹. یک صفت مغلوب در ۹٪ افراد. جمعیتی ظاهر شده. است فرکانس الل مغلوب چقدر است؟

الف. ۰/۷

ب. ۰/۱۶

ج. ۰/۸۱

د. ۰/۳

۱۰. کدامیک از عوامل زیر جزء عوامل بیرونی موثر در تثبیت یا تغییر ساختار ژنتیکی جمعیت هستند؟

الف. رانش ژنتیکی

ب. تجدید نسل

ج. نوترکیبی

د. جهش

۱۱. رانش ژنتیکی به چه معنا است؟
- الف. تغییرات تصادفی در فرکانس ژنها در یک جمعیت کوچک
- ب. تغییرات تصادفی در فرکانس ژنها در یک جمعیت بزرگ
- ج. تغییرات معنی دار در فرکانس ژنها در یک جمعیت بزرگ
- د. تغییرات معنی دار در فرکانس ژنها در یک جمعیت کوچک
۱۲. طبق منحنی رایت چه الل هایی از لحاظ انتخاب طبیعی به حذف یا تثبیت مطلق گرایش می یابند؟
- الف. خنثی و بی تفاوت باشند
- ب. موجب برتری موجود دارنده آن الل ها شوند
- ج. موجب ضعف موجود دارنده آن الل ها شوند
- د. دارای ضریب سازشی نابرابر باشند
۱۳. پایین تر بودن فرکانس الل B و بالاتر. بودن فرکانس الل Aی گروه های خونی در میان ساکنین غرب اروپا نسبت به قبایل مغول نشان دهنده کدام پدیده است؟
- الف. رانش ژنتیکی
- ب. انتخاب طبیعی
- ج. مهاجرت
- د. جهش
۱۴. هر چه قدرت حذف کنندگی انتخاب طبیعی بیشتر باشد مقدار ضریب انتخاب طبیعی (S) چگونه است؟
- الف. بزرگتر و به صفر نزدیکتر
- ب. با مقدار ضریب به عدد یک نزدیکتر
- ج. بزرگتر و به عدد یک نزدیکتر
- د. با مقدار ضریب به صفر نزدیکتر
۱۵. داروین مکانیسم انتخاب طبیعی را منحصر محدود به چه عاملی می دانست؟
- الف. تفاوت در میزان مرگ و میر
- ب. تفاوت در میزان زاد و ولد
- ج. تفاوت در میزان بارداری
- د. تفاوت در سهم کمتر در نسل آتی

۱۶. این. خاصیت که "برخی از ژنها روی چند خصلت متفاوت تاثیر دارند و از این لحاظ نقش آنها با بروز چندین فنوتیپ تظاهر نماید" را اصطلاحاً چه می نامند؟

الف. پلیوتروپی

ب. پلی مورفیزم ژنی

ج. اینرسی ژنها

د. اثرات جنبی

۱۷. وقتی اندازه جمعیت (N) نسبت به ضریب انتخاب طبیعی (S) به صورت رابطه $N \geq 1/4 S$ باشد، کدام عامل نقش برتر و اصلی را در نوسان فرکانس آلل ها دارد؟

الف. مهاجرت

ب. انتخاب طبیعی

ج. رانش ژنتیکی

د. اثر مشترک رانش و انتخاب طبیعی

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

الف. ضریب انتخاب طبیعی

ب. بترز یا نهفته بودن الل نسبت به رقیب

ج. تعداد الل ها در جمعیت

د. سهم اولیه الل ها در ترکیب ژنتیکی

۱۹. اگر ظهور اثر یک ژن در فنوتیپ مستلزم وجود پاره ای شرایط در محیط باشد این قبیل ژنها را اصطلاحاً چه می نامند؟

الف. متغیر ناکامل

ب. نافذ ناکامل

ج. فوق بارز کامل

د. نافذ کامل

۲۰. کدامیک از موارد زیر جزء عوامل محدود کننده کراسینگ اور نمی باشد؟

الف. وجود سوپر ژنها

ب. انتقال کروموزوم به صورت واحدهای متعدد در انتقال مجموعه ژنها

ج. پدیده هتروزیس

د. انتقال کروموزوم به صورت یک واحد در انتقال مجموعه ژنها

۲۱. کدامیک از تغییرات زیر ناشی از تغییرات زمانی. در شرایط محیطی می باشد؟
الف. شرایط ثابت محیطی در بعد مکان
ب. تغییرات کوتاه مدت و غیر چرخه ای در اقلیم
ج. تغییرات بلند مدت و چرخه ای در اقلیم
د. تغییرات فصلی
۲۲. پدیده‌های غیر تصادفی کدامند؟
الف. بدون علت ولی دارای هدف
ب. دارای علت ولی فاقد هدف
ج. دارای علت و هدف
د. بدون علت و هدف
۲۳. منظور از جهش چیست؟
الف. نسخه برداری از مواد ناقل صفات ارثی
ب. ظهور یک خصلت جدید در جاندار به صورت تدریجی. قابل انتقال به نسلهای بعد
ج. تغییر تدریجی در یک یا چند صفت از مجموع صفات ارثی
د. بروز تغییر در ساختار و کیفیت استقرار در اجزاء DNA
۲۴. کدامیک جزء اصول داروین نمی باشد؟
الف. تنازع برای بقا
ب. همبستگی متقابل
ج. اصالت نیروی حیاتی
د. سازش و ارثی شدن صفات اکتسابی
۲۵. علت پیدایش پلی مورفیسم ژنی چیست؟
الف. انتخاب طبیعی
ب. ظهور الهای مختلف برای ژنها
ج. کیفیت تاثیر تعداد الل ها
د. بارزیت نهفتگی بین اللها



سؤالات تشریحی

۱. ارکان اصلی نظریه لامارک را به اختصار. شرح دهید. (۱ نمره)
۲. نحوه اثرات انتخاب طبیعی به صورت پیشبرنده یا جهت‌دار را توضیح دهید؟ (۱.۵ نمره)
۳. منظور از واژه "ملانیسم صنعتی" چیست؟ (۱.۵ نمره)
۴. اصل لودویگ را تعریف کنید؟ (۱.۵ نمره)
۵. سوپر ژن چیست و نقش آن در حراست از ساختار گونه ای کدام است؟ (۱ نمره)