

۱. براساس کدام نگرش همه یا اکثر گونه ها منشأ واحدی دارند و نحوه پیدایش آنها به صورت انشعاب از یک شجره واحد تلقی می شود؟

الف کثرت ب فیکسیسم ج ثبات گونه ها د اولوشن

۲. پایه اصلی تخمین عمر کره زمین چه بوده است؟

الف جایگاه تحول عام جهانی ب انفجار بزرگ
ج اصل حرکت جوهری د قاعده نصف عمر تجزیه

۳. ظهور انسان در چه مرحله ای از تحول عام جهانی اتفاق افتاده است؟

الف تحول شیمیایی ب تحول زیستی
ج تحول فرهنگی د تحول اتمی

۴. اگر شئی از حالتی به حالت دیگر درآید و حالت جدید به دلیل برتری و مزیتی که نسبت به حالت قبلی دارد کاملتر و پیشرفته تر باشد در این زمان چه پدیده ای رخ داده است؟

الف تحول ب تکامل
ج تحول بنیادی د سیر اعتلایی

۵. "مفهوم گونه ماهیاتاً یک نوع هستی ذهنی صرف و فارغ از ارتباط با جهان بیرونی است" مربوط به کدام دیدگاه مفهوم گونه است؟

الف اصالت ذهن ب نومی نالیستی
ج تیپولوژیک گونه د اصالت تسمیه

۶. وجود یک نیروی ذاتی درونی در جانداران برای حفظ حیات و افزایش رشد و جثه تا رسیدن به مرز خود تنظیمی نظریه کدام زیست شناس است؟

الف ارسطو ب دارلینگتون ج لامارک د داروین

۷. نظریه پانژنز یا همه زایی کدام اصل داروین را تأیید می کند؟

الف اصل تنازع بقا ب اصل ارتباط غیر مستقیم
ج اصل سازش با محیط و توارث صفات اکتسابی د اصل انتخاب طبیعی

۸. علت پیدایش پلی مورفیسم ژنی چیست؟

الف اختصاصات فیزیولوژیکی و بیوشیمیایی ب تکثیر جنسی
ج ظهور آلل های مختلف برای ژنها د تکثیر غیر جنسی

۹. اگر صفتی توسط ۵ آلل مختلف به ارث برسد چند نوع ژنوتیپ مختلف قابل پیش بینی می باشد؟

الف ۱۵ ب ۱۰ ج ۵ د ۳۰

۱۰. اصطلاح بقا ژنها در جمعیت تقلید از کدام اصل علمی است؟

الف بقا حرکت در مکانیک ب اصل داروینیسیم جدید

ج اصل توارث صفات اکتسابی د اصل تنازع بقا

۱۱. در چه زمانی ژنهای واقع روی یک کروموزوم که در فاصله مطلوب از یکدیگر قرار دارند مشابه ژنهای مستقل روی کروموزوم های مختلف عمل میکنند؟

الف وارونگی ب رانش

ج کراسینگ اور د جهش

۱۲. در جمعیت های کوچک که به روش جنسی تکثیر می یابند آلل هایی که در قبال تأثیر انتخاب طبیعی بی تفاوت هستند و یا ضریب یکسان سازی دارند، در حد نهایت نوسانات چه تغییری می یابند؟

الف حذف ناقص ب تغییری نمی کنند

ج تثبیت ناقص د حذف یا تثبیت کامل

۱۳. دارندگان کدام گروه خونی در برابر بیماریهایی چون زخم معده و زخم اثنی عشر حساس بوده و درصد ابتلا به این بیماریها در آنها زیادتیر است؟

الف B ب AB ج O د A

۱۴. "انتقال گامت های نر و ماده به جریان ژنی در جانداران آبی که بیرون از بدن جنس ماده لقاح انجام می دهند" نقش کدام پدیده را قوی تر نشان می دهند؟

الف مهاجرت ب کراسینگ اور

ج نوترکیبی د هتروزیگوتی

۱۵. کدام گزینه در مورد نقش حمایت مستقیم و غیر مستقیم انتخاب طبیعی صحیح می باشد؟

الف وقتی آلل برتر حالت نهفته دارد، انتخاب طبیعی در تقویت مستقیم آلل بارز گسترده تر است.

ب وقتی آلل برتر حالت بارز دارد، انتخاب طبیعی در تقویت غیر مستقیم آلل بارز قوی تر است.

ج وقتی آلل برتر حالت بارز دارد، انتخاب طبیعی در تقویت مستقیم آلل بارز قوی تر است.

د وقتی آلل برتر حالت نهفته دارد، انتخاب طبیعی در تقویت غیرمستقیم آلل بارز محدودتر است.

۱۶. ژنهایی که موجب می شوند فنوتیپ یک آلل ظاهر شود یا برعکس در غیاب آنها صفت به حالت نهفته باقی بماند چه نامیده می شود؟

الف تغییر دهنده بارزیت ب ژنهای جانبی

ج ژنهای بارز زیستی د ژنهای موثر



نام درس : تکامل

رشته تحصیلی / کد درس: زیست شناسی / ۱۱_۱۲_۰۴۸

آزمون: تابستان ۹۰

تعداد سوالات

زمان آزمون

کد سری سوال: یک - ۱

۱۷. "برای افرادی درون جمعیت که مجموعه ژنهای لازم برای بروز دادن خصلت مورد نظر را دارند ولی میزان تحریک لازم برای ظهور این خصلت در آنها متفاوت است" چه نوع انتخابی صورت می گیرد تا برگزیده شوند؟

الف جذب ژنتیکی

ب انتخاب طبیعی روی آستانه

ج انتخاب حذف کننده

د انتخاب تثبیت شونده

۱۸. "گاهی در محل زندگی یک جمعیت شرایط محیطی متفاوتی پدیدار می گردد، یک ناحیه محدود به دو یا چند بخش متمایز با شرایط اکولوژیک متفاوت تبدیل می شود" در این حالت چه نوع انتخابی صورت گرفته است؟

الف متلاشی کننده

ب پیشبرنده

ج تثبیت کننده

د متعادل کننده

۱۹. ژنهای هتروزیگوت هموفیل از نظر ضریب باروری نسبت به هوموزیگوت سالم بالاترند این مطلب نشاندهنده تلفیق کدام دو عامل خارجی بر آلل ها می باشد؟

الف رانش و مهاجرت

ب رانش و جهش

ج انتخاب طبیعی و جهش

د رانش و انتخاب طبیعی

۲۰. درجه تظاهر یک ژن در فنوتیپ در برخی موارد به عملکرد یک ژن یا یکسری از ژنها وابسته است به این ژنها چه می گویند؟

الف تثبیت کننده

ب نافذ ناکامل

ج مهار کننده

د جنبی

۲۱. کدام گزینه علت برتری هتروزیگوته می باشد؟

الف کاهش حساسیت در مقابل بیماریها

ب بازگرداندن ژنهای بارز به ترکیب ژنتیکی

ج پیدایش حالت فوق بارز در هوموزیگوت

د توان بالاتر هوموزیگوته در ایجاد وحدت بیشتر در ساختار ژنتیکی

۲۲. تعداد انواع گامت تولید شده از شش جفت کروموزوم چه اندازه است؟

الف ۱۸

ب ۶۴

ج ۱۲

د ۱۶

۲۳. وابستگی و اتصال ناشی از همسایگی و نزدیکی جایگاه را چه می نامند؟

الف لینکاژ

ب اپی ستاتیک

ج فوق بارز

د سوپرژن



۲۴. "وقتی افراد یک گونه در مجموعه حوزه انتشار واجد تفاوت‌های مورفولوژیکی باشند و این تفاوت‌ها به اختلاف سازگاری واریانتها با شرایط ناحیه ای قابل انتساب باشد" چه نوع پولیمورفیسمی حاصل شده است؟

- الف پولیمورفیسم موزاییکی
ب پولیمورفیسم زمینه ای
ج پولیمورفیسم ناشی از اصل لودویگ
د پولیمورفیسم ناشی از تقلید
۲۵. پیدایش آن شکل خاص که توده ای آهن بتواند عمل بریدن را انجام دهد نشان دهنده کدام فرم علت می باشد؟
- الف صوری ب مادی ج نمایی د فاعلی

«سوالات تشریحی»

- مهمترین وجه اشتراک بین همه جانداران چیست؟ (۲ نمره)
- یکی از گروه های خونی موجود در افراد گروه MN است و دو آلل M و N روی لوکوس L و کروموزوم ۲ واقع شده است. آلل های M و N بصورت هم بارز عمل می کنند. اگر فراوانی گروه خونی MM ۳۶٪، MN ۴۸٪ و NN ۱۶٪ باشد فراوانی هر یک از آلل ها را محاسبه نمایید. (۱/۷۵ نمره)
- عوامل موثر بر تغییر سهم آللها در پدیده انتخاب طبیعی را نام ببرید. (۱/۵ نمره)
- عوامل کنترل کننده نوترکیبی را نام ببرید. (۱ نمره)
- انتخاب apostatic را شرح دهید. (۱/۵ نمره)