

تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۵
 زمان آزمون: تستی: ۳۵ تشریحی: ۳۰ دقیقه
 آزمون نمره منفی دارد ○ ندارد ⊗

نام درس: ژنتیک
 رشته تحصیلی و کد درس: زیست شناسی
 ۱۱۱۲۰۳۶
 کد سری سؤال: یک (۱)

استفاده از: — مجاز است.

امام علی^(ع): برتری مردم به یکدیگر، به دانش‌ها و خردهاست؛ نه به ثروت‌ها و تبارها.

۱. فردی با ژنوتیپ **aaBBDDDEeff** چند نوع گامت تولید می‌کند؟
 الف. ۱۶ ب. ۲ ج. ۱ د. ۱۰
۲. تعداد کل فنوتیپ‌ها و تعداد کل ژنوتیپ‌ها در بین فرزندان آمیزش مندلی **AaBbCc × AaBbCc** به ترتیب کدام است؟
 الف. ۴ و ۱۶ ب. ۸ و ۳۶ ج. ۸ و ۲۷ د. ۱۶ و ۳۲
۳. ژنی که از بیان ژن غیر ال خود جلوگیری می‌کند کدامست؟
 الف. اپیستاتیک ب. اپیستازی ج. هموستازی د. هیپوستاتیک
۴. در مطالعات کروموزومی کدام مرحله از فاز تقسیم میتوز مناسب تر است؟
 الف. انافاز ب. پروفاز ج. متافاز د. تلوفاز
۵. تعداد کیاسما و محل تشکیل آن در کروموزوم به کدامیک از عوامل زیر بستگی دارد؟
 الف. طول مدت فاز S ب. طول کروموزوم و گونه جاندار
 ج. فقط نیروی کشش میان کروموزوم‌های همتا د. جنسیت
۶. در مبتلایان به عارضه کم خونی داسی شکل ، افراد هتروزیگوت در مقایسه با افراد هموزیگوت ، مقاومت بیشتری در برابر بیماری مالاریا نشان می‌دهند. این پدیده را چه می‌نامند؟
 الف. هم بارزیت ب. نیمه بارزیت ج. مغلوبیت د. برتری هتروزیگوتی
۷. ارزش سازشی به گفته می‌شود.
 الف. توانایی نسبی یک ارگانیسم تنها برای زنده ماندن
 ب. توانایی نسبی یک ارگانیسم برای زنده ماندن و انتقال ژن هایش به نسل بعد
 ج. توانایی نسبی یک ارگانیسم برای انتقال ژن هایش به نسل بعد
 د. ارگانیسمی که در میان جمعیت خود بیشترین درصد جهش در ژن هایش رخ می‌دهد.
۸. اووسیت‌های اولیه انسان در کدام مرحله از میوز I سالیان متمادی تا زمان تخمک گذاری باقی می‌ماند؟
 الف. پاکی تن ب. دیپلوتن ج. دیاکینز د. زیگوتن
۹. هر گاه زنجیره نوکلئوتیدی **ATGACA** به توالی **ATGTCA** تبدیل شود ، با فرآیند جهش از نوع روبرو هستیم.
 الف. واژگونی ب. Frame.shift ج. Transition د. Transversion

نام درس: ژنتیک	تعداد سؤالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۵
رشته تحصیلی و گند درس: زیست شناسی	زمان آزمون: تستی: ۳۵ تشریحی: ۳۰ دقیقه
۱۱۱۲۰۳۶	آزمون نمره منفی دارد ○ ندارد ⊗
گند سری سؤال: یک (۱)	استفاده از: —
	مجاز است.

۱۰. مقدار آنزیم G.6.P D (گلوکز-۶- فسفات دِهیدروژناز) در خون مردان طبیعی و زنان هموزیگوت غالب
 الف. در زنان نصف مردان است
 ب. در زنان دو برابر مردان است.
 ج. تقریباً یکسان است.
 د. در مردان دو برابر زنان است.

۱۱. غیر فعال شدن کروموزوم جنسی X مکانیسمی است برای
 الف. ایفا و نگهداری پلی مورفسم در جمعیت
 ب. تمیز دادن بین نرها و ماده ها
 ج. جبران مقداری ژن در پستانداران
 د. حذف ژن های کشنده از کروموزوم X

۱۲. نسبت کروموزومی X به اتوزومی ۱/۵ در مگس سرکه منجر به بروز کدام وضعیت زیر می شود؟
 الف. نر تریپلوئید
 ب. بین جنسی
 ج. ماده استثنائی
 د. نر استثنائی

۱۳. در آمیزش حلزون ماده چپگرد (با ژنوتیپ dd) و حلزون نر راستگرد (با ژنوتیپ DD) چه نسبتی از فرزندان نسل دوم فنوتیپ راستگرد خواهند داشت؟
 الف. ۲۵٪
 ب. ۵۰٪
 ج. ۷۵٪
 د. الف ۱۰۰٪

۱۴. توانایی تولید سم پارامسین توسط پارامسیوم اورلیا، بستگی دارد به :
 الف. ژن غالب K و عوامل درون هسته ای
 ب. ژن مغلوب K و ذرات کاپا
 ج. ذرات کاپا و ژن غالب K
 د. عوامل برون هسته ای

۱۵. فنوتیپ ناچ (Notch) در مگس میوه تحت تاثیر کدام واقعه بروز می کند؟
 الف. مضاعف شدگی
 ب. حذف
 ج. واژگونی پاراستریک
 د. واژگونی پری سنتریک

۱۶. تشکیل کروموزوم های دارای دو سانترومر (دیسانتریک) و یا فاقد سانترومر (اسانتریک) بر اثر چه واقعه ای است؟
 الف. حذف کروموزومی
 ب. مضاعف شدگی
 ج. جابجایی
 د. واژگونی

۱۷. کروموزوم فیلادلفیا که در یاخته های مغز قرمز استخوان افراد مبتلا به لوکمی میلوئیدی مزمن پیدا می شود در اثر جابجایی کدام کروموزوم ها رخ می دهد؟
 الف. ۸ و ۱۴
 ب. ۹ و ۲۲
 ج. ۲۱ و ۱۴
 د. ۲۱ و ۱۵

۱۸. حالت آنیو پلوئیدی مقابل چه نام دارد؟ $(2n+1+1)$
 الف. تترازومی
 ب. مونوزومی
 ج. تریزومی مضاعف
 د. تریزومی

تعداد سؤالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۵
 زمان آزمون: تستی: ۳۵ تشریحی: ۳۰ دقیقه
 آزمون نمره منفی دارد ○ ندارد ⊗

نام درس: ژنتیک

رشته تحصیلی و کد درس: زیست شناسی

۱۱۱۲۰۳۶

کد سری سؤال: یک (۱)

استفاده از: —

مجاز است.

۱۹. علت پیدایش سندروم XYX ، جدانشدن کروموزوم ها در کدام مرحله از تقسیم سلولی می باشد؟

الف. تقسیم میوز I در اسپرماتوژنز پدر

ب. تقسیم میوز I در اووژنز مادر

ج. تقسیم میوز II در اسپرماتوژنز پدر

د. تقسیم میوز II در اووژنز مادر

۲۰. Hfr سلولی است که

الف. فاکتور F^- را از سلول دریافت می کند.

ب. فاقد فاکتور F است.

ج. فاکتور F در سیتوپلاسم و در کنار کروموزوم سلول قرار دارد.

د. کروموزوم آن حامل فاکتور F است.

۲۱. اگر یک ژن غالب اتوزومی فقط در یک جنس بیان شود از صفات است.

الف. متاثر از جنس ب. محدود به جنس ج. وابسته به جنس د. هولاندریک

۲۲. برای یک DNA دو زنجیره ای ، کدام رابطه بازی صحیح خواهد بود؟

الف. $(A+C) = (T+G)$ ب. $(G+C) = (A+T)$ ج. $(A+G) = (C+T)$ د. $(A+U) = (G+C)$

۲۳. کدامیک از رمزهای زیر نمیتواند برای آغاز یا پایان زنجیره پلی پپتیدی بکار رود؟

الف. UAA ب. UGA ج. GAU د. AUG

۲۴. در آزمایش مسلسلون و استال که نحوه همانند سازی DNA نشان داده شده است، پس از دو نسل همانندسازی :

الف. دو نوار دیده شد که یکی سبک و دیگر حدواسط بود

ب. دو نوار دیده شد که یکی سبک و دیگری سنگین بود

ج. یک نوار دیده شد که حدواسط بود

د. دو نوار دیده شد که یکی سنگین و دیگری حدواسط بود

۲۵. پروتئین $Nus A$ در کدام مرحله نسخه برداری نقش دارد؟

الف. مرحله شروع

ب. مرحله طولیل شدن و پایان

ج. مرحله پایان

د. مرحله طولیل شدن



دانشگاه پیام نور
مرکز آزمون

نیمسال اول ۸۹-۸۸

استان:

کارشناسی (ست) - جبرانی ارشد

نام درس: ژنتیک

رشته تحصیلی و کد درس: زیست شناسی

۱۱۱۲۰۳۶

کد سری سؤال: یک (۱)

استفاده از: —

مجاز است.

تعداد سؤالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۵

زمان آزمون: تستی: ۳۵ تشریحی: ۳۰ دقیقه

آزمون نمره منفی دارد ○ ندارد ⊗

سؤالات تشریحی

۱. اصطلاحات زیر را تعریف کنید. (۱/۵ نمره)

الف. آتاویسم ب. باکتری پروتوتروف ج. باکتری اگزوتروف

۲. منظور از تناوب نسل چیست و در چه نوع جاندارانی مشاهده می شود؟ (۱ نمره)

۳. تفاوت بین صفات محدود به جنس و صفات متأثر از جنس چیست؟ (۱/۵ نمره)

۴. نقش کلشی سین در فرآیندهای تقسیم یاخته ای چیست؟ (۱/۵ نمره)

۵. چرخه لیتیک باکتری لیتیک و باکتری لیزوژنیک را توضیح دهید. (۱/۵ نمره)