

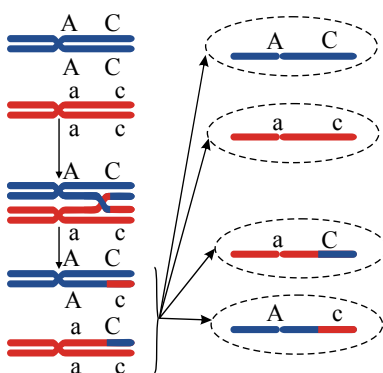


نام و نام خانوادگی:

نام آزمون: زیست دوازدهم - فصل چهارم

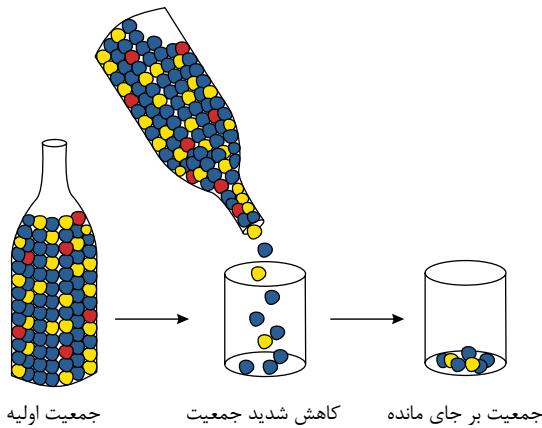
زمان برگزاری:

- ۱ بر اساس تعریف کتاب درسی عوامل جهش را به چند دسته تقسیم می‌شود؟ مثال بزنید.
- ۲ در چه نوع جهشی تمام سلول‌های بدن جهش را دریافت می‌کنند؟ این جهش چه زمانی رخ می‌دهد؟ مثال بزنید.
- ۳ مضاعف شدگی بین کروموزوم‌های رخ می‌دهد.
- ۴ جهش در توالی‌های تنظیمی ژن بر تأثیر دارد.
- ۵ جهش‌های کروموزومی غالباً باعث مرگ می‌شوند.
- ۶ تاباندن پرتوی UV بر RNA و DNA چه اثر متفاوتی ایجاد می‌کند؟ با رسم شکل توضیح دهید.
- ۷ جهش در توالی‌های تنظیمی ژن چه تأثیری بر محصول ژن خواهد داشت؟
- ۸ آیا جهش همواره باعث تغییر در توالی آمینواسیدها می‌شود؟ چرا؟
- ۹ اگر در توالی ژنی $AUG\ GACUUAACG...$ در مکان علامت‌گذاری شده دو باز گوانین اضافه شود، چه تغییری در پروتئین حاصل رخ می‌دهد؟
- ۱۰ آیا جهش در تمام قسمت‌های مختلف ژن‌گان تأثیر یکسانی دارد؟ توضیح دهید.
- ۱۱ ژن‌گان در انسان شامل چه بخش‌هایی است؟ آیا این الگو در تمام انسان‌ها وجود دارد؟
- ۱۲ بنزوپیرن چیست؟ چه تأثیری بر عملکرد سلول دارد؟
- ۱۳ تفاوت جهش ارثی و اکتسابی را شرح دهید؟
- ۱۴ کاریوتا پ چیست؟ با مشاهده کاریوتا پ چه اطلاعاتی به دست می‌آید؟
- ۱۵ انواع جهش‌های کوچک را براساس تأثیر بر محصول ژن شرح دهید.
- ۱۶ در بیماری کم‌خونی داسی شکل، کدام ژنها درگیر هستند؟ ال‌های غالب و مغلوب مرتبط با این بیماری را شرح دهید.
- ۱۷ چلیپایی شدن در کدام مرحله از تقسیم سلولی رخ می‌دهد؟
- ۱۸ چلیپایی شدن (کراسینگ اور) بین کدام دسته از کروموزوم‌ها رخ می‌دهد؟
- ۱۹ به ساختار کروموزومی که کراسینگ اور در آن رخ می‌دهد چه می‌گویند؟
- ۲۰ افرادی با ژنوتیپ (الف) در مناطقی که شیوع مالاریا زیاد است، شانس بقای بیشتری دارند، این مثال نشان‌دهنده اهمیت (ب) در حفظ (ج) جمعیت است.
- ۲۱ رابطه بین انتخاب جفت با تعادل جمعیت را به طور خلاصه شرح دهید.
- ۲۲ چه عواملی گوناگونی را در جمعیت‌ها حفظ می‌کنند؟ فقط نام ببرید.
- ۲۳ در زنان نوترکیبی در سلول‌های که در قرار دارند، صورت می‌گیرد.
- ۲۴ در مردان، کراسینگ اور در سلول‌های (الف) که در (ب) قرار دارند صورت می‌گیرد.
- ۲۵ خزانه ژنی را تعریف کنید.
- ۲۶ شکل زیر چه مسأله‌ای را بیان می‌کند؟ شرح دهید.





۲۷ شکل زیر بیانگر کدام سازوکار در جمعیت است؟ شرح دهید.



۲۸ رانش دگرهای چه تفاوتی با انتخاب طبیعی از نظر تأثیر بر جمعیت دارد؟

۲۹ کدامیک تعادل ژنی را برهم می‌زنند؟ دور آنها خط بکشید.

شارش ژن انتخاب طبیعی آمیزش تصادفی گوناگونی الی آمیزش غیر تصادفی

۳۰ آیا رانش دگرهای به سازش جمعیت با محیط منجر می‌شود؟ چرا؟

۳۱ تعیین می‌کند که کدام صفات با فراوانی بیشتری به نسل بعد منتقل شوند.

۳۲ آیا تغییری که بر اثر اشتباه رنابسپاراز در توالی رنارخ می‌دهد جهش محسوب می‌شود؟ چرا؟

۳۳ ساختارهای آنالوگ چه ساختارهایی هستند؟ مثال بزنید.

۳۴ از ژنگان شناسی مقایسه‌ای چه اطلاعاتی به دست می‌آید؟

۳۵ چگونه بدون جدایی جغرافیایی، از آمیزش بین دو گونه مختلف گونه جدیدی به وجود می‌آید؟ با رسم شکل نشان دهید.

۳۶ آیا ممکن است از آمیزش گیاهی با $2n=4$ با گیاهی $2n=6$ دو رگه‌ای زیستا و زایا پدید آورد؟

با رسم شکل نشان دهید.

۳۷ در گیاه گل مغربی با جدا شدن کروموزومها بر اثر خطای کاستمان فقط در میوز I عدد کامه طبیعی و فقط در میوز

II عدد کامه طبیعی تشکیل می‌شود.

۳۸ درست یا نادرست بودن عبارت زیر را با ذکر دلیل توضیح دهید.

«در گونه‌زایی هم‌میهنی، تعداد کروموزوم‌های گونه جدید، باید مضرب صحیحی از تعداد کروموزوم‌های موجود در کامه گیاه والد باشد.»

۳۹ آیا ممکن است با وجود خطای کاستمانی در میوز I، و جدا شدن کروموزومها، در همه کامه‌های یک گیاه، این گیاه زاده‌هایی با تعداد کروموزوم

های طبیعی داشته باشد؟ چگونه؟

۴۰ اینکه هر کامه کدام یک از فام‌تن‌ها را منتقل می‌کند به بستگی دارد.

۴۱ برای اینکه جمعیتی در تعادل باشد، لازم است آمیزش‌ها در آن باشد.

۴۲ به فرآیندی که منجر به مبادله ژن بین چهارتایه‌ها می‌شود، می‌گویند.

۴۳ ژنگان جانداران زیر را به طور کامل مشخص کنید.

(الف) انسان:

(ب) گیاه گل مغربی:

(ج) باکتری *E. coli*: