



آرین نجدی

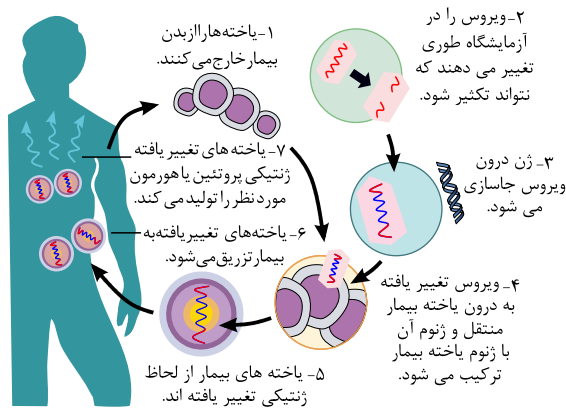
۱ هدف از دست ورزی ژنتیکی چیست؟

۲ نوع مولکول در عامل انتقال دهنده آن به میزبان چیست؟

۳ پلاسمین در حالت عادی زمان فعالیت نسبت به پلاسمین مهندسی شده دارد.

۴ پس از ترکیب زامه با ماد یاخته چه توده سلولی ایجاد می شود؟

۵ جای خالی را با توجه به شکل پر کنید.



۶ پزشکی شخصی رشته‌ای است که در آن با توجه به به بررسی حال بیمار می‌پردازند. در این روش با می‌توانند بیماری‌ها را قبل از بروز علائم شناسایی کنند.

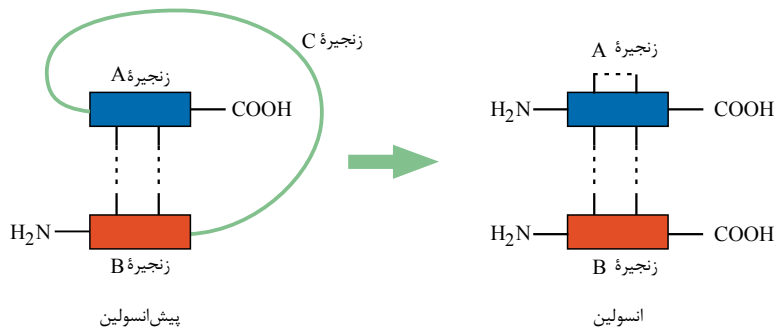
۷ با توجه به شکل زیر موارد درست را مشخص کنید. الف)

یک پلی‌پپتید با گروه کربوکسیلی و آمینی است.

ب) در پستانداران به صورت فعال ساخته می‌شود.

پ) همواره پس از جدا شدن زنجیره C در بدن فعال می‌شود.

ت) دارای آرایش چهارم پروتئین هاست.

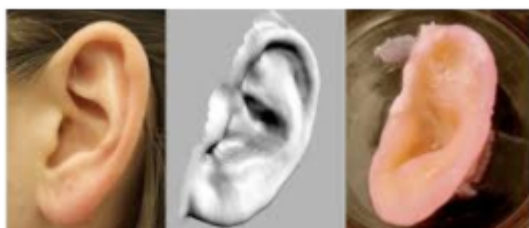


۸ با توجه به شکل زیر موارد درست را مشخص کنید. الف) پس از مقاوم‌سازی

جاندار مهاجم توانایی نفوذ به درون غوزه را ندارد.

ب) سنگدان جاندار مهاجم توسط سم فعال از بین می‌رود.

پ) سم یک نوع باکتری به گیاه انتقال داده می‌شود.



۹ با توجه به شکل زیر به سوالات زیر پاسخ دهید. الف) این شکل چه مهندسی را در

زیست فناوری نشان می‌دهد؟

ب) اندام ترمیم یافته مورد نظر دارای چه نوع گیرنده‌هایی است؟

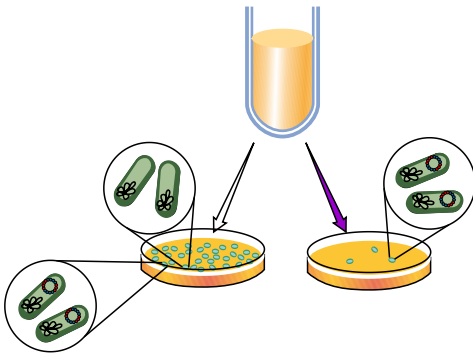
پ) بافت مورد استفاده برای مهندسی چه بافتی است؟

ت) بافت مورد استفاده از کدام نوع بافت است؟

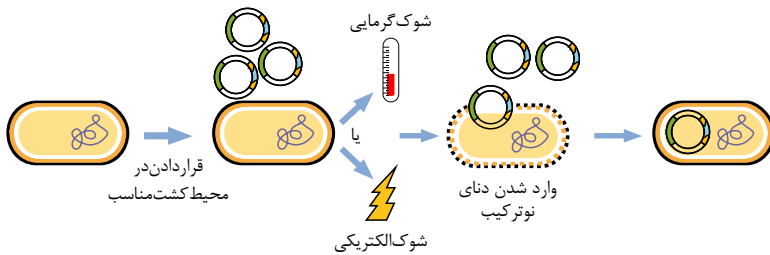


۱۰ با توجه به شکل زیر موارد درست را مشخص کنید. الف) اندام تولیدشده توسط یک بافت اولیه ایجاد شده است.
ب) بخش تولیدشده اندام دارای گیرنده‌های درون مادهٔ ژلاتینی است.
پ) ایجاد تصویر رقمی برای تهیهٔ نمونهٔ مهندسی شده الزامی نیست.

۱۱ با توجه به شکل زیر موارد درست را مشخص کنید. الف) باکتری‌ها به‌طور یکنواخت در محیط کشت پخش شده‌اند.
ب) پادزیست تنها روش جداسازی یاخته‌های تراژنی است.
ت) هر باکتری تعداد کمی دیسک دریافت می‌کند.
ث) در یاخته‌ها دو دنا با اغلب یک نقطه همانندسازی وجود دارند.

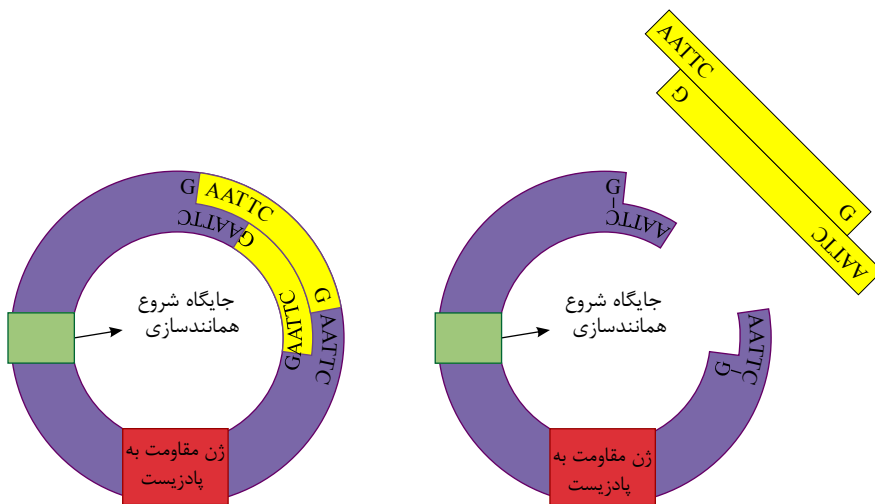


۱۲ با توجه به شکل زیر به سوالات زیر پاسخ دهید. الف) ملکول واردشده به یاختهٔ میزبان چه قندی دارد؟
ب) کدام باز آلی در ملکول وجود ندارد؟
پ) چه تعداد نقطهٔ آغاز همانندسازی در این ملکول وجود دارد؟
ت) پیوندهای بین نوکلئوتیدهای تشکیل دهندهٔ آن چه نام دارد؟



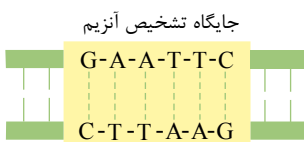
۱۳ با توجه به شکل زیر به سوالات زیر پاسخ دهید.

الف) کدام آنزیم باعث خطی شدن این ساختار شده است؟
ب) کدام آنزیم باعث اتصال دو قطعه به هم شده است؟
ت) جایگاه تشخیص آنزیم اول چیست؟
ث) آنزیم اول پیوند بین کدام نوکلئوتیدها را می‌شکافد؟



۱۴ با توجه به شکل زیر به سوالات زیر پاسخ دهید. الف) این قطعه توسط کدام آنزیم برش داده می‌شود؟

ب) این آنزیم‌ها چه کاربردی در باکتری دارند؟
پ) به توالی‌های تک رشته‌ای حاصل چه می‌گویند؟



۱۵ ایمنی زیستی را تعریف کنید.



۱۶) ژن پروتئین انسانی در دیسک ناقل به سلول گوسفند تولید کننده شیر؛ نزدیک به راه انداز دیسک است. (ب) سلول دریافت کننده دیسک ویژگی‌های پدرش و مادرش را همزمان دارد.
(پ) فقط یاخته‌های تولید کننده شیر در گوسفند تولید کننده پروتئین انسانی، ژن نو ترکیب را دارند.

۱۷) در جدول زیر، هر یک از موارد ستون «الف»، با یکی از موارد ستون «ب» ارتباط منطقی دارد. آن‌ها را پیدا کنید و در پایین جدول بنویسید. (در ستون «ب» یک مورد اضافه است)

| ستون «الف» | ستون «ب» |
|---|--------------------------|
| ۱ - ایجاد منافذی در دیواره باکتری | آنزیم $EcoR_1$ |
| ۲ - اتصال دناى مورد نظر به دیسک (پلازمید) | آمپی سیلین |
| ۳ - ایجاد انتهای چسبنده | ناقل همسانه سازی (وکتور) |
| ۴ - جداسازی یاخته‌های تراژنی | آنزیم لیگاز |
| | شوک الکتریکی |

۱۸) انواع یاخته‌های بنیادی را با ذکر مثال نام ببرید؟

۱۹) چهار مورد از نتایج مثبت کشاورزی نوین را بنویسید.

۲۰) ویژگی واکسن مناسب چیست؟