



نام و نام خانوادگی:

زمان برگزاری: ۲۰ دقیقه



سید بهروز پرنوی

نام آزمون: زیست دوازدهم فصل هفتم (تستی)

تاریخ آزمون:

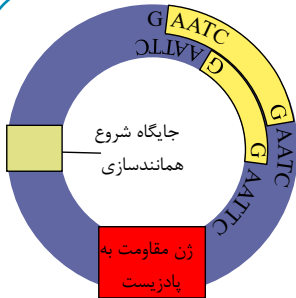
۱ در مورد شکل زیر چند مورد از موارد گفته شده نادرست است؟

آ) برخلاف تولید پلاسمین، در تولید آمیلاز می تواند نقش داشته باشد.

ب) همانند تولید رنابسپاراز ۲، می تواند در تولید کوتین به طور مستقیم نقش داشته باشد.

پ) میزبان آن می تواند برخلاف جاندار همزیست در روده بزرگ انسان، جاندار همزیست با ریشه تیره پروانه وارارن باشد.

ت) آنزیم اتصال دهنده آن می تواند برخلاف آنزیم دفاعی باکتری، پیوند فسفو دی استر تشکیل دهد.



۴ ۴

۳ ۳

۲ ۲

۱ ۱

۲ کدام مورد نادرست است؟

ژن مقاوم کننده باکتری نسبت به آنتی بیوتیک

۱ فقط در بعضی از باکتری ها وجود دارد.

۳ پلی مری از آمینواسیدها می سازد.

۲ فقط توسط RNA پلی مرز II رونویسی می شود.

۴ همراه با جایگاه آغاز همانندسازی روی یک مولکول قرار دارد.

۳ در مورد یاخته های مورد استفاده در اولین ژن درمانی کدام درست است؟

۱ به تعداد مورد نیاز از بدن بیمار خارج می شود.

۳ تولید آنزیم های ناقص متوقف می شود.

۲ نسخه ناقص با نسخه کامل ژن جایگزین می شود.

۴ ماندگاری کوتاهی دارند.

۴ یاخته های بنیادی ...

۱ بالغ، می توانند چند نوع یاخته را ایجاد کند.

۳ جنینی، برای تکثیر همه یاخته ها تحریک می شوند.

۲ جنینی، همواره یک جنین کامل را تشکیل می دهند.

۴ بالغ، به مقدار کم یا اصلاً تکثیر نمی شوند.

۵ کدام در مورد ژن درمانی درست است؟

۱ حذف ژن معیوب

۳ تزریق سلول های سالم شده

۲ تزریق محصول ژن

۴ تزریق سلول هایی که هم دنا ناقص و هم سالم دارند.

۶ ایمنی زیستی

۱ قبل از تولید جاندار تراژن بررسی می شود.

۳ بررسی آن قبل از شروع تکثیر جاندار تراژن به پایان می رسد.

۲ به معنی بی خطر بودن برای فقط انسان است.

۴ قبل از تکثیر جاندار تراژن بررسی می شود.

۷ چند مورد در مورد دوره های زیست فناوری درست است؟

آ) در دوره نوین، ماده ای تولید شد که می تواند یاخته تراژنی را از یاخته غیر تراژن جدا کند.

ب) آمیلاز می تواند بر روی یکی از محصولات دوره کلاسیک تأثیر بگذارد.

پ) باکتری با اکسید اتانال، محصول دوره سنتی را تحت تأثیر قرار می دهد.

ت) از جاندار تولید کننده آمیلاز مقاوم به گرما، می توان در زیست شناسی نوین استفاده کرد.

۴ ۴

۳ ۳

۲ ۲

۱ ۱

۸ توالی GAATC ...

۱ جایگاه فعال آنزیم اتصال دهنده را پر می کند.

۲ محصول آنزیم برش دهنده است.

۳ فقط در دنا حضور دارد.

۴ پیوند فسفو دی استر بین بازهای مکمل دارد.



۹ کدام گزینه از نتایج مثبت کشاورزی نوین نیست؟

- ۱ کود و سموم شیمیایی ۲ استفاده از ماشین آلات ۳ تنوع محصولات ۴ کاهش کمیت کشت

۱۰ کدام عبارت درباره همه جانداران تراژن تولیدشده در مهندسی ژنتیک صحیح است؟

- ۱ در پایان هر ژن، توالی‌های ویژه‌ای وجود دارند که موجب پایان رونویسی توسط آنزیم رنابسپاراز می‌شوند.
 ۲ هر رنایی که دارای آنتی کدون است، توسط یک نوع رنابسپاراز ساخته شده و فاقد پیوند هیدروژنی است.
 ۳ عواملی می‌توانند با عبور از طریق غشاهای درون‌یاخته‌ای، رونویسی ژن‌ها را تحت تأثیر قرار دهند.
 ۴ هر رنایی که در ساختار خود کدون آغاز دارد، از رونویسی یک ژن حاصل شده است.

۱۱ کدام گزینه عبارت زیر را به درستی تکمیل می‌کند؟

تولید برخلاف تولید در دوره به وقوع پیوسته است.

- ۱ پادزیست - آنزیم - کلاسیک ۲ دای نوترکیب - دیسک - کلاسیک ۳ مواد لبنی - پادزیست - سنتی ۴ آنزیم‌ها - نان - نوین

۱۲ در تولید انسولین انسانی در باکتری

- ۱ ابتدا زنجیره‌های A و B و C توسط باکتری تولید می‌شود و سپس زنجیره C را حذف می‌کنند.
 ۲ پس از تولید زنجیره‌های A و B به‌طور جداگانه و اتصال این دو به یکدیگر، از باکتری استخراج می‌شوند.
 ۳ پس از تولید زنجیره‌های A و B به‌طور جداگانه درون باکتری، زنجیره‌ها جمع‌آوری و توسط پیوندهایی به هم متصل می‌شوند.
 ۴ ژن زنجیره‌های A و B در یک پلازمید قرار داده شده و پس از تولید زنجیره‌ها استخراج و اتصال آنها در خارج از باکتری انجام می‌شود.

۱۳ کدام گزینه صحیح است؟

- ۱ بعضی مخمرها همانند همه باکتری‌ها دیسک دارند.
 ۲ مخمر نسبت به باکتری قطعاً تعداد بیشتری مولکول دنا دارد.
 ۳ باکتری برخلاف مخمر ژن مقاوم‌کننده به پادزیست را ندارد.
 ۴ باکتری همانند مخمر توانایی تأثیر از آنزیم برش‌دهنده را دارد.

۱۴ چند مورد جمله زیر را به درستی تکمیل می‌کند؟

«در مهندسی ژنتیک، هر به‌طور قطع»

- (آ) انتهای چسبنده حاصل از فعالیت $EcoR1$ - دارای دو نوع نوکلئوتید است که با پیوند اشتراکی به هم متصل هستند.
 (ب) ناقل همسانه‌سازی که به کار برده می‌شود - دارای ژن‌های مقاومت به پادزیست است.
 (پ) انتهای چسبنده حاصل از فعالیت $EcoR1$ - فاقد پیوند بین نوکلئوتیدهای پورین‌دار است.
 (ت) ناقل همسانه‌سازی که به کار برده می‌شود - در ساختار واحدهای سازنده خود، قند ریبوز ندارد.

- ۱ چهار مورد ۲ سه مورد ۳ دو مورد ۴ یک مورد

۱۵ پیش‌ماده لیگاز همانند ، است.

- ۱ دنابسپاراز - دئوکسی‌ریبوز ۲ رنابسپاراز - دنا ۳ $EcoR1$ - دئوکسی‌ریبونوکلئوتید ۴ هلیکاز - ریبونوکلئوتید

۱۶ موارد ذکر شده به ترتیب از راست به چپ مربوط به کدامیک از دوره‌های زیست‌فناوری است؟

- (آ) تولید آنزیم‌ها (ب) تولید سرکه
 (ج) انتقال ژن (د) تولید پادزیست
 (ه) تولید نان (و) تغییر و اصلاح خصوصیات ریزاندامگان

- ۱ کلاسیک - نوین - سنتی - کلاسیک - نوین - سنتی ۲ سنتی - کلاسیک - نوین - نوین - کلاسیک - سنتی
 ۳ کلاسیک - سنتی - نوین - کلاسیک - سنتی - نوین ۴ سنتی - نوین - کلاسیک - کلاسیک - نوین - سنتی

۱۷ چند مورد درباره ژن مربوط به تولید یک آنزیم برش‌دهنده DNA درست است؟

- (آ) می‌تواند همراه با ژن‌های دیگر یک توالی تنظیمی داشته باشد. (ب) در شرایطی ممکن است توسط RNA پلیمراز ۲ رونویسی شود.
 (پ) تنظیم بیان آن فقط در مرحله رونویسی انجام می‌گیرد. (ت) در تکثیر آن آنزیمی با فعالیت نوکلئازی نقش دارد.

- ۱ ۱ ۲ ۲ ۳ ۳ ۴ ۴



۱۸) کدام مورد در رابطه با مراحل تولید نوعی پروتئین انسانی با استفاده از گوسفند تراژن، نادرست است؟

- ۱) ابتدا دناى انسان را از هسته استخراج کرده و ژن موردنظر را به کمک آنزیم برش دهنده جدا می کنند.
- ۲) ژن موردنظر را به دیسک ناقل متصل و پس از تشکیل دناى نو ترکیب آن را وارد تخم لقاح یافته گوسفند می کنند.
- ۳) از تقسیم یاخته های حاصل از تخم لقاح یافته، گوسفند تراژن درون رحم مادر جانشین رشد می کند.
- ۴) ژن پروتئین انسانی تنها در یاخته های غدد پستانی شیرساز گوسفند تراژن یافت می شود.

۱۹) چند مورد نادرست است؟

- «در اولین ژن درمانی یاخته هایی از خون بیمار جدا شده و کشت داده شد که»
- آ) دفاع اختصاصی بدن توسط آنها انجام می گیرد.
- ب) دارای هسته لویبایی شکل و درشتی هستند.
- پ) حاصل تمایز از سلول های بنیادی میلوئیدی هستند.
- ت) قادر به تولید پرفورین در دفاع غیر اختصاصی هستند.

۴ ۴

۳ ۳

۲ ۲

۱ ۱

۲۰) چند مورد از موارد زیر عبارت زیر را به درستی تکمیل می کند؟

«هنگامی که قطعاً»

- آ) آنزیم برش هنده تأثیر می گذارد - دگره های مطلوب مشخص شده اند.
- ب) لیگاز تأثیر می گذارد - یاخته ها در محیط کشت قرار داده شده اند.
- ج) ایمنی زیستی بررسی می شود - گیاهچه در آزمایشگاه تولید شده است.
- د) ایمنی زیستی رعایت می شود - دوراهی همانندسازی در دناى نو ترکیب ایجاد می شود.
- ه) یاخته های نو ترکیب به صورت اجتماعات پراکنده تولید می شوند - پروتئین نو ترکیب تولید می شود.

۲ ۴

۵ ۳

۳ ۲

۱ ۱