

اسئلة ضع دائرة فصل تكنولوجيا الجينات

- ١- احد الاتية من ادوات تكنولوجيا الجينات :
 - أ- بصمة DNA
 - ب- نواقل الجينات
 - ج- هندسة الجينات
 - د- تفاعل PCR
- ٢- احد الاتية من تطبيقات تكنولوجيا الجينات :
 - أ- بصمة DNA
 - ب- نواقل الجينات
 - ج- هندسة الجينات
 - د- تفاعل PCR
- ٣- احد الخطوات الاتية من تفاعل PCR تحدث عند درجة حرارة من ٤٠ – ٦٥ درجة سيلسيوس :
 - أ- ارتباط سلاسل البدء بمكملاتها
 - ب- بناء سلاسل مكملية لسلسلة DNA
 - ج- تحطيم الروابط بين سلسلتي DNA
 - د- فصل سلسلتي DNA عن بعضهما
- ٤- الرمز E في انزيم EcoRI يمثل احد الاتية :
 - أ- سلسلة البكتيريا
 - ب- نوع البكتيريا
 - ج- جنس البكتيريا
 - د- اول انزيم تم اكتشافه
- ٥- الرمز co في انزيم EcoRI يمثل احد الاتية :
 - أ- سلسلة البكتيريا
 - ب- نوع البكتيريا
 - ج- جنس البكتيريا
 - د- اول انزيم تم اكتشافه
- ٦- الرمز R في انزيم EcoRI يمثل احد الاتية :
 - أ- سلسلة البكتيريا
 - ب- نوع البكتيريا
 - ج- جنس البكتيريا
 - د- اول انزيم تم اكتشافه
- ٧- الرمز I في انزيم EcoRI يمثل احد الاتية :
 - أ- سلسلة البكتيريا
 - ب- نوع البكتيريا
 - ج- جنس البكتيريا
 - د- اول انزيم تم اكتشافه
- ٨- احد الخطوات الاتية من تفاعل PCR تحدث عند درجة حرارة من ٧٠ – ٧٥ درجة سيلسيوس :
 - أ- ارتباط سلاسل البدء بمكملاتها
 - ب- بناء سلاسل مكملية لسلسلة DNA
 - ج- تحطيم الروابط بين سلسلتي DNA
 - د- فصل سلسلتي DNA عن بعضهما
- ٩- احد الخطوات الاتية من تفاعل PCR تحدث عند درجة حرارة من ٩٠ – ٩٥ درجة سيلسيوس :
 - أ- ارتباط سلاسل البدء بمكملاتها
 - ب- بناء سلاسل مكملية لسلسلة DNA
 - ج- تحطيم الروابط بين سلسلتي DNA
 - د- ارتباط النيوكليوتيدات بسلسلة DNA
- ١٠- احد الاتية لا تنطبق على انزيمات القطع المحدد
 - أ- تنتج من بعض انواع الفيروسات
 - ب- تستخدم لتقطيع DNA
 - ج- تعمل على تعرف تتابع معين من النيوكليوتيدات
 - د- تستخدمه البكتيريا للدفاع عن نفسها
- ١١- احد الاتية ليس من انزيمات الحمض النووي DNA
 - أ- انزيمات القطع المحدد
 - ب- انزيم تعديل DNA
 - ج- انزيم بلمرة DNA المتحمل الحرارة
 - د- انزيم ربط DNA
- ١٢- احد الاتية يعمل على نقل قطع DNA كبيرة الحجم :
 - أ- البلازميد
 - ب- فيروس اكل البكتيريا
 - ج- البكتيريا
 - د- بكتيريا تعيش في الينابيع الساخنة
- ١٣- درجة الحرارة في تفاعل انزيم البلمرة المتسلسل التي يحدث عندها بناء سلاسل مكملية لسلسلة DNA الاصلية هي :
 - أ- ٤٠- ٦٥
 - ب- ٧٠- ٧٥
 - ج- ٩٠- ٩٥
 - د- اعلى من ١٠٠ درجة
- ١٤- درجة الحرارة في تفاعل انزيم البلمرة المتسلسل التي يحدث عندها ربط سلاسل البدء بمكملاتها هي :
 - أ- ٤٠- ٦٥
 - ب- ٧٠- ٧٥
 - ج- ٩٠- ٩٥
 - د- اعلى من ١٠٠ درجة
- ١٥- درجة الحرارة في تفاعل انزيم البلمرة المتسلسل التي يحدث عندها فصل سلسلتي DNA الاصلية هي :
 - أ- ٤٠- ٦٥
 - ب- ٧٠- ٧٥
 - ج- ٩٠- ٩٥
 - د- اعلى من ١٠٠ درجة
- ١٦- احد الاتية تستخدم في تكنولوجيا الجينات لإنتاج هرمون الانسولين :
 - أ- هندسة الجينات
 - ب- الفصل الكهربائي الهلامي
 - ج- تفاعل انزيم البلمرة
 - د- بصمة DNA
- ١٧- احد المواقع الاتية في البلازميد تعمل على فصل البكتيريا المحتوية على البلازميد المعدل
 - أ- موقع تضاعف البلازميد
 - ب- موقع تعرف انزيمات القطع المحدد
 - ج- موقع يحتوي جين مقاومة للمضادات الحيوية
 - د- موقع اضافة قطعة الجين السليم الى البلازميد
- ١٨- احد قطع DNA تمثل منطقة تعرف لإنزيمات القطع المحدد على جزيء DNA
 - أ- ATTCCT
 - ب- ACCGGT
 - ج- AACCTT
 - د- GGAACC
- ١٩- الانزيم الذي يعمل على ربط النيوكليوتيدات معا لبناء سلسلة مكملية لسلسلة DNA هو احد الاتية
 - أ- انزيم ربط DNA
 - ب- انزيم بلمرة DNA
 - ج- انزيم القطع المحدد
 - د- انزيم BamRV
- ٢٠- احد الاتية ليست من خصائص قطع DNA اللزجة الناتجة من انزيمات القطع المحدد :
 - أ- سلاسل مفردة
 - ب- لها قابلية الالتصاق بأجزاء مكملية لها
 - ج- سلاسلها غير مفردة
 - د- سهلة الاستخدام في تكنولوجيا الجينات
- ٢١- احد الاتية من خصائص قطع DNA غير اللزجة الناتجة من انزيمات القطع المحدد :
 - أ- سلاسل مفردة
 - ب- لها قابلية الالتصاق بأجزاء مكملية لها
 - ج- سلاسلها غير مفردة
 - د- سهلة الاستخدام في تكنولوجيا الجينات
- ٢٢- احد الاتية ليست من خصائص قطع DNA غير اللزجة الناتجة من انزيمات القطع المحدد :
 - أ- سلاسل مفردة
 - ب- ليس لها قابلية الالتصاق بأجزاء مكملية لها
 - ج- سلاسلها غير مفردة
 - د- صعوبة الاستخدام في تكنولوجيا الجينات

- ٢٣- احد الاتية ليست من خصائص قطع DNA غير اللزجة الناتجة من انزيمات القطع المحدد :
 أ- سلاسل مفردة
 ب- ليس لها قابلية الالتصاق بأجزاء مكملتها
 ج- سلاسلها غير مفردة
 د- صعوبة الاستخدام في تكنولوجيا الجينات
- ٢٤- احد الاتية من خصائص قطع DNA اللزجة الناتجة من انزيمات القطع المحدد :
 أ- سلاسل مفردة
 ب- ليس لها قابلية الالتصاق بأجزاء مكملتها
 ج- سلاسلها غير مفردة
 د- صعوبة الاستخدام في تكنولوجيا الجينات
- ٢٥- احد المواقع الاتية في البلازميد تعمل على اضافة قطعة الجين السليم الى البلازميد
 ب- موقع تضاعف البلازميد
 ج- موقع يحتوي جين مقاومة للمضادات الحيوية
 د- موقع تعرف انزيمات القطع المحدد
- ٢٦- احد الاتية ليست من خصائص البلازميد :
 أ- اول ناقل جيني تم استخدامه في التعديل الجيني
 ب- يوجد في بعض انواع البكتيريا
 ج- يسهل نقل جيناته
 د- احد النماذج التي تستخدم في التعديل الجيني للفيروسات
- ٢٧- (انزيم البلمرة \ انزيم ربط DNA)
 أ- (انزيم البلمرة \ انزيم ربط DNA)
 ب- يعمل على نقل قطع DNA كبيرة الحجم
 ج- (انزيم القطع المحدد \ انزيم ربط DNA)
 د- جزئ DNA حلقي في بعض انواع البكتيريا
- ٢٨- احد القطع الاتية هي الاسرع في المادة الهلامية :
 أ- AGGCATTAGT ب- CCATTAC
 ب- CCATTAC ب- AGGCATTAGT
 ج- احد القطع الاتية هي الابطأ في المادة الهلامية :
 أ- AGGCATTAGT ب- CCATTAC
 ج- احد القطع الاتية هي الابعد عن القطب الموجب :
 أ- AGGCATTAGT ب- CCATTAC
 ج- احد القطع الاتية هي الاقرب للقطب الموجب :
 أ- AGGCATTAGT ب- CCATTAC
 ج- احد القطع الاتية هي الاقرب للقطب السالب :
 أ- AGGCATTAGT ب- CCATTAC
 ج- احد القطع الاتية هي الاقرب للقطب السالب :
 أ- AGGCATTAGT ب- CCATTAC
 ج- احد القطع الاتية تصل في نفس الوقت الذي تصل اليه القطعة الاتية ACCGGTA
 أ- AGGCATTAGT ب- CCATTAC
 ج- احد القطع الاتية ابطأ من القطعة الاتية AGGTTGCAT
 أ- AGGCATTAGT ب- CCATTAC
 ج- احد الاتية يستخرج من بكتيريا الينابيع الساخنة :
 أ- انزيم بلمرة DNA ب- انزيم ربط DNA ج- انزيم بلمرة DNA د- انزيم بناء DNA
 ج- احد الاتية يستخرج من البكتيريا التي تنتج مادة للدفاع عن نفسها ضد الفيروسات المهاجمة لها :
 أ- انزيم بلمرة DNA ب- انزيم ربط DNA ج- انزيم ربط DNA د- انزيم بناء DNA
 ج- اول ناقل جيني تم استخدامه في التعديل الجيني هو احد الاتية :
 أ- الفيروسات ب- البلازميد ج- انزيم البلمرة المتحمل الحرارة د- انزيم القطع المحدد
 ج- الانزيم المستخدم في ربط نهايات سلاسل DNA في التعديل الجيني هو :
 أ- انزيم ربط النيوكليوتيدات ب- انزيم بلمرة DNA ج- انزيم بناء DNA د- انزيم ربط DNA
 ج- احد انزيمات الحمض النووي الاتية يستخدم في بعض انواع البكتيريا للدفاع عن نفسها ضد البكتيريا :
 أ- انزيم ربط DNA ب- انزيم ربط DNA ج- انزيم بناء DNA د- انزيم بلمرة DNA
 ج- انزيم ربط DNA ب- انزيم ربط DNA ج- انزيم بناء DNA د- انزيم بلمرة DNA
 ج- انزيم ربط DNA ب- انزيم ربط DNA ج- انزيم بناء DNA د- انزيم بلمرة DNA
 ج- احدى الخلايا الاتية تعتبر خلية هدف لإنتاج المواد الطبية :
 أ- خلية نباتية ب- الفيروسات ج- خلية انسان د- خلية بكتيريا
 ج- احدى الخلايا الهدف الاتية تستخدم للمعالجة الجينية
 أ- خلية نباتية ب- الفيروسات ج- خلية انسان د- خلية بكتيريا
 ج- احدى الخلايا الهدف الاتية تستخدم لتحسين صفاتها
 أ- خلية نباتية ب- الفيروسات ج- خلية انسان د- خلية بكتيريا
 ج- احد طرق تكنولوجيا الجينات الاتية تستخدم لإنتاج اعداد كثيرة من نسخ DNA :
 أ- انزيم بلمرة DNA ب- تفاعل انزيم البلمرة ج- الفصل الكهربائي الهلامي د- هندسة الجينات

- ٤٦- احد الاتية ليس من اهداف انتاج النسخ المتعددة من تفاعل PCR :
- أ- تكبير جين معين مرغوب فيه
ب- تكثير عدد نسخ DNA لمسبب مرض معين
ج- الكشف عن بعض الاختلالات الوراثية
د- نقل الجينات للخلايا الهدف
- ٤٧- احد الاتية ليست من المواد المستخدمة في تفاعل انزيم بلمرة المتسلسل :
- أ- نيوكليوتيدات بناء DNA
ب- انزيم ربط DNA
ج- انزيم بلمرة DNA
د- سلاسل البدء
- ٤٨- احد الاتية من الادوات المستخدمة في تكنولوجيا الجينات :
- أ- نواقل الجينات
ب- تفاعل PCR
ج- هندسة الجينات
د- بصمة DNA
- ٤٩- احد الاتية من الطرق المستخدمة في تكنولوجيا الجينات :
- أ- نواقل الجينات
ب- تفاعل PCR
ج- هندسة الجينات
د- بصمة DNA
- ٥٠- احد الاتية يستخدم في تعرف المسببات المرضية في عينات المرضى :
- أ- تفاعل PCR
ب- الفصل الكهربائي الهلامي
ج- هندسة الجينات
د- بصمة DNA
- ٥١- الخطوة من تفاعل انزيم بلمرة DNA المتسلسل التي تحدث عند درجة حرارة من ٩٠ - ٩٥ درجة سيلسيوس هي :
- أ- ربط سلاسل البدء بمكملاتها
ب- بناء سلاسل مكملة
ج- فصل سلسلتي DNA
د- ربط نيوكليوتيدات بناء DNA
- ٥٢- الخطوة من تفاعل انزيم بلمرة DNA المتسلسل التي تحدث عند درجة حرارة من ٧٠ - ٧٥ درجة سيلسيوس هي :
- أ- ربط سلاسل البدء بمكملاتها
ب- بناء سلاسل مكملة
ج- فصل سلسلتي DNA
د- تحطيم روابط DNA
- ٥٣- العامل الاساسي في اتمام كل خطوة من خطوات تفاعل PCR هو :
- أ- حجم قطع DNA
ب- نوع نيوكليوتيدات البناء
ج- نوع سلاسل البدء
د- درجة الحرارة
- ٥٤- عدد نسخ DNA التي تنتج من تفاعل PCR في الدورة الرابعة هو :
- أ- ٤
ب- ٨
ج- ١٦
د- ٣٢
- ٥٥- جميعها تتعلق بتفاعل PCR عدا واحدة :
- أ- انتاج نسخ متعددة من جزيء DNA
ب- يستخدم للكشف عن المسببات المرضية
ج- يعتمد على حجم قطع DNA
د- يستخدم لبناء سلاسل DNA
- ٥٦- جميعها لا تتعلق بتفاعل PCR عدا واحدة :
- أ- يستخدم لفصل قطع DNA
ب- يستخدم للكشف عن المسببات المرضية
ج- يعتمد على حجم قطع DNA
د- يستخدم لإنتاج مواد وعلاجات طبية
- ٥٧- احد الاتية تعتمد عليها تقنية الفصل الكهربائي الهلامي :
- أ- حجم قطع DNA
ب- درجة الحرارة
ج- عدد قطع DNA
د- نوع الانزيمات المستخدمة
- ٥٨- احد الاتية تعتمد عليها تسمية انزيمات القطع المحدد :
- أ- الخلية المستهدفة
ب- نوع البكتيريا
ج- عمل الانزيمات
د- وظيفة الانزيمات
- ٥٩- يعتمد حجم قطع DNA المراد فصلها في تقنية الفصل الكهربائي الهلامي على احد الاتية :
- أ- عدد قطع DNA
ب- عدد النيوكليوتيدات
ج- كمية الشحنة الكهربائية
د- زمن فصل قطع DNA
- ٦٠- جميعها تتعلق بالقطع المراد فصلها في تقنية الفصل الكهربائي الهلامي عدا واحدة :
- أ- تتحرك من القطب الموجب الى السالب
ب- شحنتها سالبة
ج- تختلف في حجمها
د- تظهر باستخدام اشعة UV
- ٦١- احد الاتية لا يستخدم في الفصل الكهربائي الهلامي :
- أ- صبغة DNA
ب- اشعة UV
ج- قطع DNA مختلفة الاحجام
د- انزيم بلمرة DNA
- ٦٢- سلاسل أحادية قصيرة يكون تتابع النيوكليوتيدات فيها مكملا للنيوكليوتيدات في المنطقة التي يبدأ فيها نسخ DNA
- أ- البلازميد
ب- سلاسل البدء
ج- نيوكليوتيدات بناء DNA
د- انزيم بلمرة DNA
- ٦٣- تختلف المسافة التي تتحركها قطع DNA في المادة الهلامية باختلاف احد الاتية
- أ- شحنة قطع DNA
ب- سرعة قطع DNA
ج- حجم قطعة DNA
د- درجة حرارة قطع DNA
- ٦٤- تتحرك قطع DNA في المادة الهلامية من القطب السالب إلى القطب الموجب بسرعة تتناسب عكسيا مع
- أ- الشحنة
ب- الحجم
ج- الزمن
د- شدة التيار الكهربائي
- ٦٥- قطع DNA الصغيرة المراد فصلها بتقنية الفصل الكهربائي الهلامي تقطع مسافة من القطع كبيرة الحجم في الوقت المستغرق نفسه
- أ- اقل
ب- اطول
ج- مماثله
د- غير مماثلة
- ٦٦- القطع التي تكون اقرب للقطب الموجب وابتعد عن القطب السالب هي
- أ- القطع صغيرة الحجم
ب- القطع كبيرة الحجم
ج- القطع المتشابهة في الحجم
د- القطع مختلفة الحجم
- ٦٧- يمثل كل شريط مصبوغ في المادة الهلامية :
- أ- قطعة DNA
ب- شحنة DNA
ج- نيوكليوتيد
د- جزيء DNA
- ٦٨- الخطوة التي تلي فصل التيار الكهربائي في الفصل الكهربائي الهلامي هي :
- أ- نقل الصفيحة الى جهاز مزود بالأشعة فوق البنفسجية
ب- مل الحفر الموجودة على اطراف الهلام بقطع DNA
ج- نقل الصفيحة الى صبغة خاصة بقطع DNA
د- وصل التيار الكهربائي فترة مناسبة
- ٦٩- هي واحدة من أهم تطبيقات تكنولوجيا الجينات وتتضمن تعديل تركيب DNA لينتج DNA معدل جينيا
- أ- بصمة DNA
ب- الهندسة الجينية
ج- تفاعل PCR
د- نواقل الجينات

- ٧٠- تطبيق يستخدم في معرفة تسلسل النيوكليوتيدات لدى الأشخاص في مناطق محددة من الجين
 أ- بصمة DNA ب- الهندسة الجينية ج- تفاعل PCR د- نواقل الجينات
- ٧١- يستخدم في نقل قطع DNA الى الخلايا المستهدفة
 أ- الفصل الكهربائي الهلامي ب- انزيم ربط DNA ج- البلازميد د- تفاعل PCR



٧٢- القطعة في الشكل المجاور التي تمثل الرمز ج هي :

- أ- ١ ب- ٦ ج- ٤ د- ٢

٧٣- القطعة التي تمثل الرمز (و) في الشكل المجاور هي :

- أ- ١ ب- ٣ ج- ٧ د- ٤

٧٤- القطعة في الشكل التي تمثل الرمز (د) هي :

- أ- ٤ ب- ٦ ج- ١ د- ٣

٧٥- القطعة في الشكل التي تمثل الرمز (أ) هي

- أ- ١ ب- ٦ ج- ٥ د- ٢

٧٦- احد الاتية من سوائل الجسم التي يمكن الحصول منها على بصمة DNA

- أ- العضلات ب- الانسجة الطلائية ج- الدم د- الاسنان

٧٧- جميعها تستخدم في تقنية بصمة DNA عدا واحدة

أ- الفصل الكهربائي الهلامي ب- انزيم القطع المحدد ج- تفاعل PCR د- انزيم بلمرة DNA

٧٨- انتشار الاورام في الجسم نتيجة تكنولوجيا الجينات يكون بسبب احد الاتية :

- أ- تأثير نواقل الجينات على عمل جهاز المناعة ب- تأثير الجينات المنقولة في عمل الجينات الاخرى

ج- تحويل الهدف من معالجة الامراض الى تغيير الصفات الشكلية د- انتاج كائنات حية تؤثر في النظام البيئي

٧٩- الخطوة التي تلي اضافة البلازميد المعدل الى الخلايا النباتية في التعديل الجيني للخلايا النباتية هي :

- أ- استخلاص البلازميد من البكتيريا ب- زراعة نسيجية للخلايا

ج- تعديل البلازميد د- اضافة الجين المرغوب الى البلازميد

٨٠- احد المواد الاتية لا يتم انتجها بواسطة هندسة الجينات :

- أ- هرمون الانسولين ب- الانترفيرونات ج- عوامل تخثر الدم د- هرمون النمو

٨١- اي الطرق الاتية يتم استخدامها في العلاج الجيني

- أ- ازالة العضو المصاب ب- زراعة عضو سليم ج- تثبيط الجين المسبب للمرض د- تغيير الجين المسبب للمرض

٨٢- اي قطع DNA الاتية تقطع مسافة اطول من قطعة DNA الاتية ATTGGCGT

- أ- GCTGGCATGC ب- CGTTGCA ج- CGGCTGACGTC د- CGTAGCTGA

٨٣- اي قطع DNA الاتية تقطع نفس المسافة التي تقطعها قطعة DNA الاتية ATTGGCGT

- أ- GCTGGCATGC ب- CGTTGCA ج- CGGCTGACGTC د- CGTAGCTGA

٨٤- اي قطع DNA الاتية تقطع مسافة قل من قطعة DNA الاتية ATTGGCGT

- أ- GCTGGCATC ب- CGTTGCA ج- CGGCTG د- CGTAGCTG

٨٥- كل الاتية من محاذير اساءة استخدام تكنولوجيا الجينات عدا واحدة :

- أ- تأثير الجين المنقول في عمل الجينات الاخرى ب- تأثير نواقل الجينات على جزيء DNA

ج- انتاج كائنات حية تؤثر في النظام البيئي د- تحول هدف المعالجة الجينية الى تغيير الصفات الشكلية

