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 مكملة 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- **سلالة 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 مكملة 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 مكملة 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- تستخدمه البكتيريا للدفاع عن نفسها د- تعمل على تعرف تتابع معين من النيوكليوتيدات

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 مكملة لسلسة 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 مكملة لسلسة DNAهو 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 مكملة 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 مكملة 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 مكملة لها

ج- سلاسلها غير مفردة د- صعبة الاستخدام في تكنولوجيا الجينات

٢٣-احد الاتية من خصائص قطع DNA اللزجة الناتجة من انزيمات القطع المحدد :

أ- **سلاسل مفردة** ب- ليس لها قابلية الالتصاق بأجزاء مكملة لها

ج- سلاسلها غير مفردة د- صعبة الاستخدام في تكنولوجيا الجينات

٢٤-احد المواقع الاتية في البلازميد تعمل على اضافة قطعة الجين السليم الى البلازميد

ب- موقع تضاعف البلازميد **ب- موقع تعرف انزيمات القطع المحدد**

ج- موقع يحتوي جين مقاومة للمضادات الحيوية د- موقع بناء DNA

٢٥- احد الاتية ليست من خصائص البلازميد :

أ- اول ناقل جيني تم استخدامه في التعديل الجيني **ب- يعمل على نقل قطع DNA كبيرة الحجم**

ج- يوجد في بعض انواع البكتيريا د- جزيء DNA حلقي في بعض انواع البكتيريا

٢٦- احدى الثنائيات الاتية تستخدم في التعديل الجيني للفيروسات :

أ- (انزيم البلمرة \ انزيم ربط DNA) ب- (انزيم البلمرة \ انزيم القطع المحدد)

ج- (انزيم القطع المحدد \ انزيم ربط DNA) د- (انزيم القطع المحدد \ انزيم بلمرة DNA)

٢٨ - احد القطع الاتية هي الاسرع في المادة الهلامية :

أ- AGGCATTAGT ب- CCATTAC **ج- CAGGTA** د- CCAGGTAC

٢٩- احد القطع الاتية هي الابطأ في المادة الهلامية :

أ- **AGGCATTAGT** ب- CCATTAC ج- CAGGTA د- CCAGGTAC

٣٠- احد القطع الاتية هي الابعد عن القطب الموجب :

أ- **AGGCATTAGT** ب- CCATTAC ج- CAGGTA د- CCAGGTAC

٣١- احد القطع الاتية هي الاقرب للقطب الموجب :

أ- AGGCATTAGT ب- CCATTAC **ج- CAGGTA** د- CCAGGTAC

٣٢- احد القطع الاتية هي الاقرب للقطب السالب :

أ- **AGGCATTAGT** ب- CCATTAC ج- CAGGTA د- CCAGGTAC

٣٣- احد القطع الاتية هي الاعد عن القطب السالب :

أ- AGGCATTAGT ب- CCATTAC **ج- CAGGTA** د- CCAGGTAC

٣٤- احد القطع الاتية تصل في نفس الوقت الذي تصل اليه القطعة الاتية ACCGGTA

أ- AGGCATTAGT **ب- CCATTAC** ج- CAGGTA د- CCAGGTAC

٣٥- احد القطع الاتية ابطأ من القطعة الاتية AGGTTGCAT

أ- **AGGCATTAGT** ب- CCATTAC ج- CAGGTA د- CCAGGTAC

٣٦- احد الاتية يستخرج من بكتيريا الينابيع الساخنة :

أ- **انزيم بلمرة DNA** ب- انزيم القطع المحدد ج- انزيم ربط DNA د- انزيم بناء DNA

٣٧- احد الاتية يستخرج من البكتيريا التي تنتج مادة للدفاع عن نفسها ضد الفيروسات المهاجمة لها :

أ- انزيم بلمرة DNA **ب- انزيم القطع المحدد** ج- انزيم ربط DNA د- انزيم بناء DNA

٣٨- اول ناقل جيني تم استخدامه في التعديل الجيني هو احد الاتية :

أ- الفيروسات **ب- البلازميد** ج- انزيم البلمرة المتحمل الحرارة د- انزيم القطع المحدد

٣٩- 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**

٤٠- احد انزيمات الحمض النووي الاتية يستخدم في بعض انواع البكتيريا للدفاع عن نفسها ضد البكتيريا :

أ- **انزيم القطع المحدد** ب- انزيم ربط DNA ج- انزيم بناء DNA د- انزيم بلمرة DNA

٤١- جزيء DNA حلقي في بعض انواع البكتيريا :

أ- فيروس اكل البكتيريا ب- الفيروسات **ج- البلازميد** د- انزيم ربط DNA

٤٢- احدى الخلايا الاتية تعتبر خلية هدف لإنتاج المواد الطبية :

أ- خلية نباتية ب- الفيروسات ج- خلية انسان **د- خلية بكتيريا**

٤٣- احدى الخلايا الهدف الاتية تستخدم للمعالجة الجينية

أ- خلية نباتية ب- الفيروسات **ج- خلية انسان** د- خلية بكتيريا

٤٤- احدى الخلايا الهدف الاتية تستخدم لتحسين صفاتها

أ- **خلية نباتية** ب- الفيروسات ج- خلية انسان د- خلية بكتيريا

٤٥- 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- تكثيير 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 البلمرة المتسلسل :

أ- نيوكليوتيدات بناء DNA **ب- انزيم ربط DNA** ج- انزيم بلمرة DNA د- سلاسل البدء

٤٧- احد الاتية من الادوات المستخدمة في تكنولوجيا الجينات :

أ- **نواقل الجينات** ب- تفاعل PCR ج- هندسة الجينات د- بصمة DNA

٤٨- احد الاتية من الطرق المستخدمة في تكنولوجيا الجينات :

أ- نواقل الجينات **ب- تفاعل PCR** ج- هندسة الجينات د- بصمة DNA

٤٩- احد الاتية يستخدم في تعرف المسببات المرضية في عينات المرضى :

أ- **تفاعل PCR** ب- الفصل الكهربائي الهلامي ج- هندسة الجينات د- بصمة DNA

٥٠- 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**

٥١- عدد نسخ DNA التي تنتج من تفاعل PCR في الدورة الرابعة هو :

أ- ٤ ب- ٨ **ج- ١٦** د- ٣٢

٥٢- 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

٥٣- 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

٥٤- احد الاتية تعتمد عليها تقنية الفصل الكهربائي الهلامي :

أ- **حجم قطع DNA** ب- درجة الحرارة ج- عدد قطع DNA د- نوع الانزيمات المستخدمة

٥٥- احد الاتية تعتمد عليها تسمية انزيمات القطع المحدد :

أ- الخلية المستهدفة **ب- نوع البكتيريا** ج- عمل الانزيمات د- وظيفة الانزيمات

٥٦- 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

٥٧- 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 حجومها د- تظهر باستخدام اشعة UV

٥٨- احد الاتية لا يستخدم في الفصل الكهربائي الهلامي :

أ- صبغة DNA ب- اشعة UV ج- قطع DNA مختلفة الاحجام **د- انزيم بلمرة DNA**

٥٩- 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

٦٠- 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

٦١- 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

٦٢- 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

٦٣- القطع التي تكون اقرب للقطب الموجب وابعد عن القطب السالب هي

أ- **القطع صغيرة الحجم** ب- القطع كبيرة الحجم ج- القطع المتشابهة في الحجم د- القطع مختلفة الحجم

٦٤- يمثل كل شريط مصبوغ في المادة الهلامية :

أ- **قطعة DNA** ب- شحنة DNA ج- نيوكليوتيد د- جزيء DNA

٦٥- 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

٦٦- 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

٦٧- 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

٦٨- يستخدم في نقل قطع DNA الى الخلايا المستهدفة

أ- الفصل الكهربائي الهلامي ب- انزيم ربط DNA **ج- البلازميد** د- تفاعل PCR

٦٩- **القطعة في الشكل المجاور التي تمثل الرمز ج هي :**
أ- ١ ب- ٦ ج- ٤ **د- ٢**

٧٠- **القطعة التي تمثل الرمز (و) في الشكل المجاور هي :**
أ- ١ **ب- ٣** ج- ٧ د- ٤

٧١- **القطعة في الشكل التي تمثل الرمز (د) هي :**
أ- **٤** ب- ٦ ج- ١ د- ٣

٧٢- **القطعة في الشكل التي تمثل الرمز (أ) هي**
أ- ١ **ب- ٦** ج- ٥ د- ٢

٧٣- **احد الاتية من سوائل الجسم التي يمكن الحصول منها على بصمة DNA**
أ- العضلات ب- الانسجة الطلائية **ج- الدم** د- الاسنان

٧٤- **جميعها تستخدم في تقنية بصمة DNA عدا واحدة**
أ- الفصل الكهربائي الهلامي ب- انزيم القطع المحدد ج- تفاعل PCR **د- انزيم بلمرة DNA**

٧٥- **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

٧٦- **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

٧٧- **احد المواد الاتية لا يتم انتجها بواسطة هندسة الجينات :**
أ- هرمون الانسولين **ب- الانترفيرونات** ج- عوامل تخثر الدم د- هرمون النمو

٧٨- **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

٧٩- **اي قطع DNA الاتية تقطع مسافة اطول من قطعة DNA الاتية ATTGGCGT**
أ- GCTGGCATGC **ب- CGTTGCA** ج- CGGCTGACGTC د- CGTAGCTGA

٨٠- **اي قطع DNA الاتية تقطع نفس المسافة التي تقطعها قطعة DNA الاتية ATTGGCGTG**
أ- GCTGGCATGC ب- CGTTGCA ج- CGGCTGACGTC **د- CGTAGCTGA**

٨١- **اي قطع DNA الاتية تقطع مسافة أقل من قطعة DNA الاتية ATTGGCGT**
أ- **GCTGGCATC** ب- CGTTGCA ج- CGGCTG د- CGTAGCTG

٨٢- **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