

الأحياء

(علمي)



إعداد المعلم: **شادي خليل**
إمتحان وحدة الوراثة
(الفصل الدراسي الأول)

امتحان فصل وراثه الصفات - الوراثة- الفصل الدراسي الأول

1- الطراز الجيني الذي تؤدي فيه عملية العبور إلى تكوين طرز جينية جديدة للجاميتات هو :

أ- GGWW ب- CgWW ج- GgWw د- GGWw

2- عدد أنواع الجاميتات الناتجة عن الطراز الجيني (TtRrDd) وحيث يوجد ارتباط بين الجينين T,D وباعتبار عدم حدوث عملية عبور جيني :

أ- 2 ب- 4 ج- 6 د- 8

3- أي النسب الوراثية التالية تمثل وراثه صفات غير مندلية :-

أ- 1 : 3 ب- 1 : 2 ج- 1 : 1 د- 1 : 3 : 3 : 9

4- يعتبر نمط التوارث في لون أزهار نبات الكاميليا مثلاً على:

أ- السيادة المشتركة والأليلات المتعددة ب- الجينات المتعددة ج- السيادة المشتركة د- السيادة التامة

5- تزوج رجل أصلع من فتاة بشعر طبيعي ولها نفس طرازه الجيني، فما احتمال إنجاب بنت صلعاء :-

أ- $\frac{1}{8}$ ب- $\frac{1}{4}$ ج- $\frac{1}{2}$ د- 1

6 - عندما تصاب أنثى بمرض العمى اللوني فإن احتمال إصابة أطفالها الذكور هو :-

أ- 25% ب- 50% ج- 75% د- 100%

7 - إذا كانت المسافة بين الجين (A و B) 15 وحدة خريطة جينات فإن نسبة ظهور الطراز الجيني Aabb تساوي :

أ- 30% ب- 15% ج- 7,5% د- 3,75%

8- يمثل مربع بانيت الآتي توارث صفتي لون الأزهار وطول الساق لعملية تلقيح بين نباتين، فإذا رمز لجين صفة طول الساق بالرمز (T) ولجين صفة قصر الساق (t)، ورمز لجين صفة لون الأزهار الحمراء بالرمز (R) ولجين صفة الأزهار البيضاء (r) ، وعليه يكون الطراز الجيني للفرد الممثل بالرقم (4) هو:

→	TR	1	2	tr
↓ الجاميتات	TR	3	TtRR	4
			5	

د- TTRr

ج- TtRR

ب- TTrr

أ- TtRr

9- أحد التالية يحدد جنس الجنين :

د- ذكر العصافير

ج- أنثى الدجاج

ب- ذكر الدجاج

أ- أنثى الإنسان

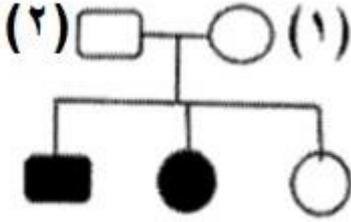
10- إذا كانت فصائل الدم لأبناء في عائلة ما هي (B %50 ، AB%50) وكانت فصيلة أحد الأبوين AB فإن فصيلة دم الآخر هو:

أ- AB ب- O ج- B د- A

11- عند تهجين نباتين كلاهما ساند (غير متمائل الأليلات) لصفة واحدة فإن النسبة المئوية لظهور نبات ساند غير نقي هو:

أ- 25% ب- 75% ج- 50% د- 100%

12- إذا علمت أن مخطط السلالة الآتي يوضح وراثه صفة جسمية في الإنسان، إذ يمثل المربع المظلل ذكر تظهر عليه الصفة، والدائرة المظلمة أنثى تظهر عليها الصفة، فإن الطراز الجيني للفرد رقم (1) والفرد رقم (2) على الترتيب:



أ- hh و hh ب- Hh و hh

ج- HH و Hh د- Hh و Hh

13- الطراز الجيني الذي ينتج لون بشرة أغمق من الطراز الجيني AAbbDd هو:

أ- aabbDd ب- AaBBdd ج- AaBBDd د- AAbbdd

14- أحد الطرز الجينية الآتية يعد مثلاً على الجاميات :

أ- Rr ب- AA ج- aR د- rr

15- في نوع من العصافير أليل اللون الأسود للريش (B) وأليل اللون الرمادي (G) ، عند الذكور يظهر اللون الرمادي أو الأسود أو الرمادي والأسود معاً ، أما عند الإناث فيظهر لون الريش أسود أو رمادي، فإذا تم التزاوج بين ذكر أسود الريش وأنثى رمادية الريش ، فإن النسبة المئوية لظهور أنثى رمادية هو:

أ- صفر % ب- 25% ج- 50% د- 75%

مع خالص التمنيات لكم بالتوفيق

معلم المادة : شادي خليل

امتحان فصل الطفرات - الوراثة - الفصل الدراسي الأول

1- عدد الكروموسومات الجسمية عند شخص مصاب بمتلازمة بتاو هو :

- أ - 47 ب - 46 ج - 44 د - 45

2- يمثل الشكل ادناه مخططا لآخر ستة أزواج من الكروموسومات عند الإنسان هذا المخطط يعود الى :



- أ- ذكر مصاب بمتلازمة داون
ب- انثى مصابة بمتلازمة داون
ج- ذكر مصاب بمتلازمة كلينفلتر
د- انثى مصابة بمتلازمة تيرنر
- 3- عدد الكروموسومات في متلازمة تيرنر هو:

- أ- (XO+45) ب- (XXY +44) ج- (XO +44) د- (XY + 45)

4- أحد التالية ليس من مسببات الطفرة الكروموسومية الناتجة من تغير عدد الكروموسومات :

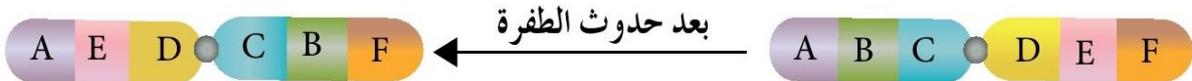
- أ- إضافة زوج من القواعد النيتروجينية
ب- عدم انقسام السيتوبلازم أثناء الانقسام الخلوي
ج- عدم انفصال الكروموسومات المتماثلة
د- عدم انفصال الكروماتيدات الشقيقة في الكروموسوم
- 5- عندما يتم إضافة قطعة كروموسومية إلى كروموسوم من كروموسوم مماثل له ، فإن الطفرة التي تحدث على الكروموسوم المماثل تكون:

- أ- الحذف ب- التكرار ج- تبديل الموقع د- القلب

6- طفرة يكون فيها على الزوج الكروموسومي رقم (12):

- أ- تيرنر ب- كلينفلتر ج- التليف الكيسي د- فنيل كيتونيوريا

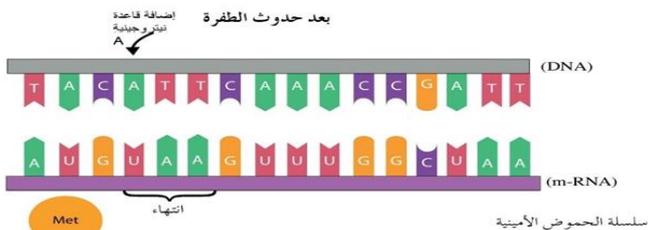
7- تعتبر الطفرة التالية طفرة تركيب كروموسومية تمثل:



- أ- القلب ب- الحذف ج- تبديل الموقع د- التكرار

8- الحيوان المنوي الذي ينتج من إخصابه لخلية بيضية ثانوية طبيعية متلازمة كلينفلتر يكون طرازه الكروموسومي الجنسي:

- أ- YO ب- XX ج- XO د- XY



9- الطفرة الجينية التي يمثلها الرسم تسمى :

- أ- طفرة غير معبرة ب- طفرة إزاحة تسبب توقف بناء البروتين
ج- طفرة مخطئة التعبير د- طفرة صامتة.

10- الطفرة التالية في الرسم تعتبر:



أ- جينية إزاحة ب- كروموسومية في العدد ج- كروموسومية في التركيب د- جينية موضعية

11- عند فحص السائل الرهلي (السلى) فإن الفترة التي يجب أن تسحب فيها العينة بين الأسبوعين :

أ- (14-12) ب- (10-8) ج- (14-10) د- (16-14)

12- سبب حدوث طفرة في عدد الكروموسومات أثناء المرحلة الأولى من الانقسام المنصف:

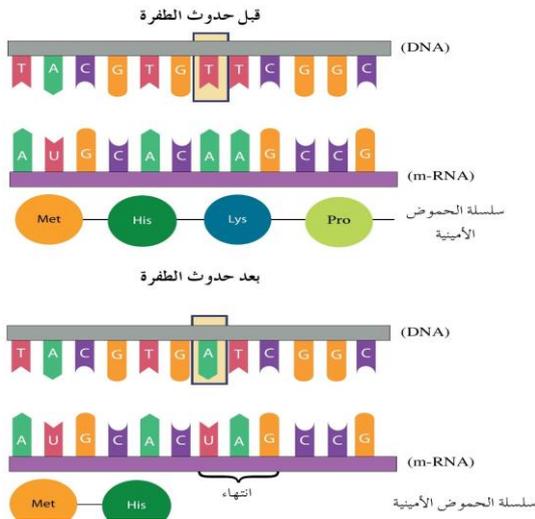
أ- عدم انفصال كروماتيدين شقيقين ب- عدم انفصال كروموسومين غير متماثلين
ج- عدم انفصال كروماتيدين غير شقيقين د- عدم انفصال كروموسومين متماثلين.

13- تسمى الطفرة مخطنة التعبير بهذا الاسم عندما :

أ- تعطي حمضاً أمينياً جديداً ب- تترجم نفس الحمض الأميني
ج- يتوقف بناء البروتين د- يضاف زوج من القواعد النيتروجينية لجزئ DNA

14- في الشكل المرفق تعتبر هذه الطفرة :

أ- صامتة ب- إزاحة
ج- مخطنة التعبير د- غير معبرة



15- من الأمراض الوراثية التي أصبح فحصها إجبارياً للمقبلين على الزواج في الأردن منذ عام 2004:

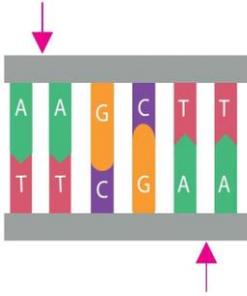
أ- الثلاسيميا ب- الهيموفيليا ج- التليف الكيسي د- متلازمة داون

امتحان فصل تكنولوجيا الجينات - الوراثة- الفصل الدراسي الأول

1- إنزيم القطع المحدد (Hpa 1) الذي يقطع جزئ DNA فإن الحرف p يرمز إلى:
أ- سلالة البكتيريا ب- نوع البكتيريا ج- جنس البكتيريا د- رقم الانزيم المكتشف

2- في تفاعل إنزيم البلمرة المتسلسل تكون خطوة ربط سلاسل البدء بمكملاتها في درجة الحرارة المنوية:
أ- (30-40) ب- (40-65) ج- (70-75) د- (90-95)

3- لتسهيل فصل البكتيريا التي تحوي على البلازميد المعدل جينياً، فإن الموقع المهم في البلازميد هو:
أ-الموقع المسؤول عن تضاعف البلازميد ب-مواقع تعرف إنزيمات القطع المحدد
ج - النهاية للزجة د-الموقع الذي يحوي جين مقاومة نوع من المضادات الحيوية أو أكثر



4- في الرسم المجاور ينتج عن إنزيم القطع المحدد حسب الأسهم :

- أ- نهاية غير لزجة
ب- نهاية لزجة
ج- منطقة التعرف
د- مكان القطع

5- يعد أساساً لفصل مزيج قطع (DNA) في الفصل الكهربائي الهلامي:

- أ- شحنة قطع DNA ب- صبغة خاصة للـ DNA ج- حجم قطع DNA د- الأشعة فوق البنفسجية

6- يستخدم في بناء سلسلة مكملة لسلسلة (DNA) الأصلية :

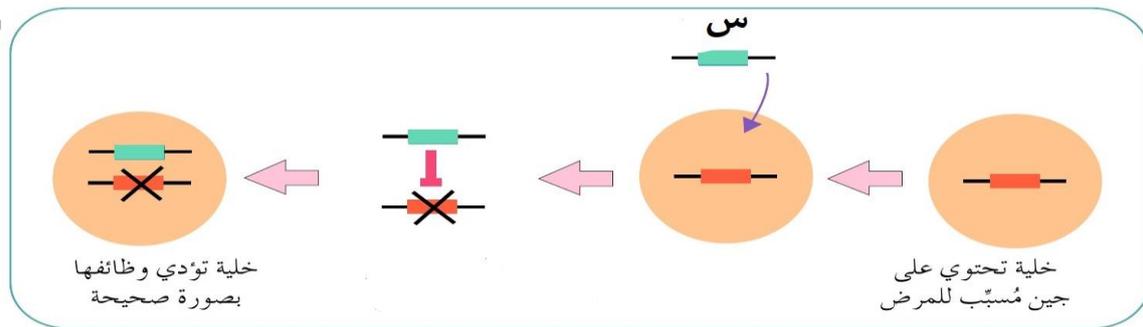
- أ- إنزيمات الربط ب- بصمة DNA ج- إنزيمات القطع المحدد د- إنزيم بلمرة DNA

7- أحد المواد التالية لا تستخدم في تفاعل إنزيم البلمرة المتسلسل :

- أ- عينة (DNA) ب- سلاسل البدء ج- البلازميد د- نيوكليوتيدات بناء (DNA)

8- في الرسم المرفق يقوم (س) في إيقاف عمل الجين المسبب للمرض فيسمى:

- أ- جين سليم ب- بلازميد ج- الفيروس أكل البكتيريا د- الجين المثبط



9- أي الآتية تعتبر منطقة تعرف:

- أ) 5'-A-A-G-G-3' / 3'-T-T-C-C-5' (أ)
ب) 5'-G-G-C-C-3' / 3'-C-C-G-G-5' (ب)
ج) 5'-A-G-T-C-3' / 3'-T-C-A-G-5' (ج)
د) 5'-A-C-C-A-3' / 3'-T-G-G-T-5' (د)

10- عدد النيوكليوتيدات في مناطق التعرف لإنزيمات القطع المحدد :

أ- (6-4) ب- (2-4) ج- (2-6) د- (6-9).

11- أحد التالية ليس من سوائل الجسم التي يستخلص منها بصمة DNA :

أ- السائل المنوي ب- بصيلات الشعر ج- البول د- الدم

12- قطعة DNA الأقرب إلى القطب السالب في تقنية الفصل الكهربائي الهلامي:

أ- ATCCATACGG ب- ACTTCG ج- CTTAC د- GGTCATA

13- أحد التالية لا يستخدم في عمل بصمة DNA :

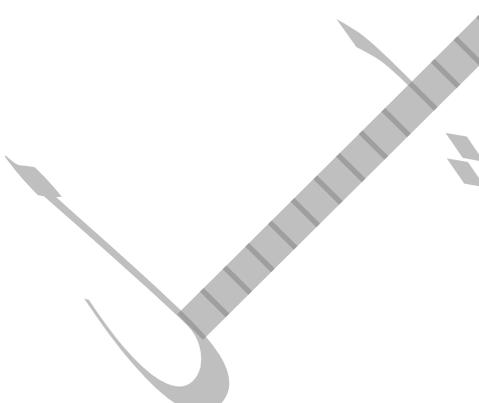
أ- إنزيم القطع المحدد ب- إنزيم ربط DNA ج- تفاعل إنزيم البلمرة المتسلسل د- تقنية الفصل الكهربائي الهلامي

14- إذا تم إنتاج عامل التخثر للدم في تكنولوجيا الجينات فإن ذلك يدخل في مجال:

أ- العلاج الجيني ب- تحسين الإنتاج النباتي ج- إنتاج علاجات طبية د- أدوات تكنولوجيا الجينات

15- الاسم الصحيح للإنزيم الناتج من البكتيريا (*Haemophilus influenzae*) هو :

أ- (hindIII) ب- (HaidIII) ج- (HinfIII) د- (HindIII)



مع خالص الدعاء لكم بالتوفيق والنجاح
معلم المادة : شادي خليل