

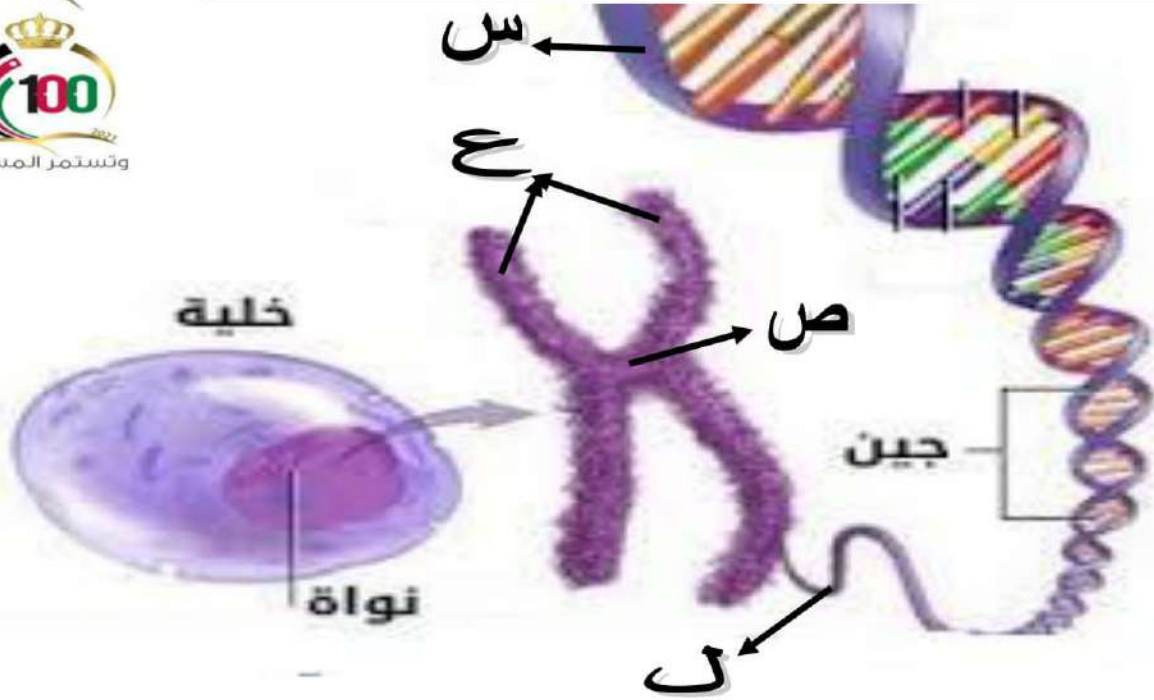
المعلمة : ولاء شعواطة
المادة : علوم

الصف : الثامن

الوحدة الخامسة : الوراثة



السؤال الأول: ادرس الشكل الآتي ثم أجب عن الأسئلة التي تليه ؟



1- ماذا يمثل الشكل ؟

2- ماذا تمثل الرموز (س ، ع ، ص ، ل) على الشكل ؟

3- ما هو شكل الرمز س ؟

4- ماذا يحتوي الرمز س ؟

5- أين يرتبط الرمز ع ؟

6- ما هو شكل الرمز ل ؟

7- مم يتكون الرمز ل ؟



السؤال الثاني : اختر رمز الإجابة الصحيحة فيما يلي :

1- أي العلماء الآتية وضع حجر الأساس لعلم الوراثة :

- أ- مندل ب- كارلوس لينوس ج- جون ري

2- الصفات التي يكتسبها الفرد من البيئة من خلال التمارين والتدريب هي :

- أ- صفات غير وراثية ب- صفات مكتسبة ج- (أ + ب)

3- أي الصفات الآتية تعد صفات وراثية :

- أ- الإبهام المنحني ب- إجادة السباحة ج- مهارة العزف

4- يبلغ عدد الكروموسومات في الإنسان :

- أ- (64) كروموسوم ب- (46) كروموسوم ج- (23) كروموسوم

5- يتميز تركيب الكروموسومات بأنه تراكيبي :

- أ- حلقي ب- خيطية ج- (أ + ب)

6- يكون عدد الكروموسومات في الكائنات الحية :

- أ- فردياً ب- زوجياً ج- لا شيء مما ذكر

7- يتميز نبات البازيلاء بأنه يمتلك صفات وراثية :

- أ- متقابلة ب- متضادة ج- (أ + ب)

8- الصفة الوراثية التي تمنع ظهور الصفة المتقابلة لها هي صفة :

- أ- سائدة ب- متنحية ج- (أ + ب)

9- عندما يكون جين الصفة الوراثية في الفرد متماثلين تكون الصفة :

- أ- نقية ، متنحية

- ب- نقية ، سائدة

- ج- غير نقية ، سائدة

- د- (أ + ب)

10- أي الصفات الآتية تكون دائماً نقية :

- أ- المتنحية ب- السائدة

- ج- (أ + ب)



11- يعبر الشكل التالي عن تلقيح بين نباتي بازلاء أرجواني الأزهار إذا علمت أن جين لون الزهرة الأرجواني (E) وجين اللون الأبيض (e)، أجب عن الأسئلة الآتية: فصفة لون الأزهار السائدة عند نبات البازلاء هي

	E	E
E	EE (2)	EE (1)
e	Ee (3)	Ee (4)

أ- أرجواني

ب- أبيض

ج- وردي

12- عند إجراء تلقيح بين نبات البازلاء أخضر القرون غير نقي مع نبات بازلاء أصفر القرون إذا علمت أن جين أخضر القرون (G) و جين أصفر القرون (g) فمربع بانيت الذي يوضح نتائج تلقيح الجيل الأول هو :

	G	g
g	GG (2)	Gg (1)
g	Gg (3)	gg (4)

أ-



ب-

	G	g
G	GG (2)	Gg (1)
g	Gg (3)	Gg (4)

ج-

	G	g
g	Gg (2)	gg (1)
g	Gg (3)	gg (4)





السؤال الثالث : عرف ما يلي:

المرض الوراثي :

هندسة الجينات :

علم الوراثة :

مربع بانيت :

سجل النسب الوراثي :

الجين :

الطفرة :

السؤال الرابع : متى يكون مريض الثلاسيميا مصاباً بالمرض ؟

السؤال الخامس : متى يكون مريض الثلاسيميا حاملاً للمرض ؟

السؤال السادس : ميز بين الطرز الشكلية والطرز الجينية ؟

السؤال السابع : ما أهمية سجل النسب الوراثي ؟



1- أصدرت الدولة قانوناً يجبر المقبلين على الزواج إجراء فحوصات قبل الزواج:

2- لا يعني تساوي عدد الكروموسومات في خلايا أنواع مختلفة من الكائنات الحية تشابهها في صفاتها الوراثية :

3- انتشار صفة لون العيون الأزرق في الدول الأوروبية أكثر من صفة لون العيون البني على الرغم أنها متنحية :

4- يكون عدد الكروموسومات زوجياً في الكائنات الحية :

5- أجرى العالم مندل تجاربه في علم الوراثة على نبات البازيلاء :

6- تلقح نبات البازيلاء نفسها ذاتياً :

7- يتميز لون فراء الثعلب القطبي باللون الأبيض :

8- ولادة طفلة شحمة أذنها متصلة لأبوين شحمة أذنه حرة :





السؤال التاسع : ما عدد كروموسومات الإنسان ؟ ومن أين يحصل عليها ؟

.....

.....

السؤال العاشر : عدد أنواع التغيرات المسببة للطفرات ؟

1- 2- 3-

السؤال الحادي عشر : عدد العوامل البيئية التي تؤثر في الصفات الشكلية للكائن الحي ؟

1 - 2-

السؤال الثاني عشر : عدد الأسباب التي أدت إلى نجاح تجارب مندل ؟

1- 2- 3-

السؤال الثالث عشر : عدد بعض الصفات الوراثية لكل مما يلي ؟

** النباتات : 1- 2-

** الحيوانات : 1- 2-

** الإنسان : 1- 2-

السؤال الرابع عشر : من أنا ؟



1- أنا فقر الدم البحر الأبيض المتوسط

2- أنا صفة متنحية بالنسبة للون العيون

3- أنا صفة سائدة بالنسبة لشكل المنحني

4- أنا مرض وراثي يصيب خلايا الدم الحمراء

السؤال الخامس عشر: املأ الفراغ في ما يأتي ؟

- 1- صفة متحية بالنسبة لشحمة الأذن والصفة السائدة له
- 2- هو العلم الذي يدرس انتقال الصفات لوراثية من جيل إلى آخر
- 3- هي الصفات التي يرثها الفرد من أبويه
- 4- هي الصفات التي يكتسبها الفرد من البيئة
- 5- يتميز الكروموسوم بالشكل
- 6- يتميز جزيء DNA بالشكل
- 7- يرتبط الكروماتيدات معاً في
- 8- يبلغ عدد الكروموسومات في الإنسان
- نصفها من ونصفها الآخر من
- 9- توجد المادة الوراثية في
- 10- هو جزء محدد من DNA على الكروموسوم مسؤول عن صفة وراثية معينة
- 11- تتحكم بظهور الصفات الوراثية عند الكائن الحي
- 12- تنتج الكائنات الحية عن عملية
- 13- فقر دم البحر الأبيض المتوسط هو
- 14- في سجل النسب الوراثي يرمز للأنثى بـ
- 15- تنتج الذكور جاميتاتذكيرية هي
- 16- الصفة التي تمنع ظهور الصفة المتقابلة لها
- 17- المقصود بالأحرف DNA :
..... : D : N : A



18- صفة متنحية بالنسبة لثني اللسان والصفة السائدة لها

19- الأعضاء التناسلية للإنسان هي : و



20- مرض وراثي يصيب خلايا الدم الحمراء

21- في سجل النسب الوراثي يرمز للذكر بـ

22- تنتج الإناث جاميتات أنثوية هي

23- الصفة التي تكون دائماً نقية هي صفة

24- هو التغير المفاجئ في ترتيب الكروموسومات التي تشكل جزيء DNA

25- الصفات الوراثية المتضادة لنبات البازيلاء بالنسبة للون الزهرة :

..... و

26- الصفات الوراثية المتضادة لنبات البازيلاء بالنسبة للون البذرة:

..... و

27- تتميز أزهار نبات البازيلاء بأنها



28- يكون عدد الكروموسومات في الكائنات الحية

29- تلقح نبات البازيلاء نفسها

30- هي الصفة الوراثية التي تمنع ظهور الصفة المتقابلة لها



31- هي الصفة الوراثية التي لا تظهر بوجود جين الصفة السائدة

32- تكون الصفة الوراثية إذا كان جينا الصفة في الفرد متماثلين

33- تكون الصفة الوراثية إذا كان جينا الصفة في الفرد مختلفين

34- هي الصفة الوراثية التي يحملها الفرد على شكل جينات

35- هي الصفة الظاهرية الناتجة من تأثير الجينات

36- هو مخطط يسهل التعبير عن عملية التزاوج والتنبؤ بالصفات الوراثية للأبناء



37- العوامل البيئية التي تؤثر في الصفات الشكلية للكائن الحي :

1- 2-

السؤال السادس عشر : ضع إشارة (✓) أمام العبارة الصحيحة وإشارة (x) أمام العبارة الخاطئة:

1- () يتوقف الثعلب القطبي في منطقة التندرا عن إفراز الصبغة البنية.

2- () يعدّ الإبهام المستقيم صفة متنحية عند الإنسان

3- () يتكون الكروموسوم من حمض نووي يرمز له بـ DNA.

4- () بصمة الإصبع هي صفة وراثية.

5- () يلحق نبات البازيلاء ذاتياً

6- () تؤثر درجة الحرارة في الصفات الشكلية للكائن الحي

7- () يكون عدد الكروموسومات فردياً في بعض الأحيان.

8- () مهارة قيادة السيارة هي صفة وراثية.



السؤال السابع عشر : ميز بين شكل الكروموسوم وجزيء DNA ؟



شكل الكروموسوم	شكل جزيء DNA

السؤال الثامن عشر : املأ الجدول بما يناسبه ؟

الصفات الوراثية	الصفات غير الوراثية	
		الفرق
		مثال

السؤال التاسع عشر : عدد أعراض متلازمة داون ؟

1 -

2 -

3 -

السؤال العشرون : عدد أعراض مرض التلاسيميا ؟

1 -

2 -

3 -



السؤال الحادي والعشرون : عدد خصائص نبات البازيلاء التي جعلته عينة مناسبة للتجارب الوراثية ؟

1-

2-

3-



السؤال الثاني و العشرون :

يبين الجدول الآتي عدد الكروموسومات في خلايا بعض الكائنات الحية ادرس الجدول ثم أجب عن الأسئلة التي تليه ؟



البازيلاء	الحصان	الدجاجة	الكلب	الأرنب	الكائن الحي
14	64	78	78	44	عدد الكروموسومات

1 -هل عدد الكروموسومات فردي أو زوجي ؟ فسر ذلك ؟

2 -ما عدد الكروموسومات لدى كل من الكلب والدجاجة ؟ وهل يعني ذلك تشابهها في صفاتها الوراثية ؟ فسر ذلك ؟

3 -كيف تتحدد معظم الصفات الوراثية ؟

السؤال الثالث و العشرون :

عند إجراء تلقيح بين نبات البازيلاء أملس البذور غير نقي مع نبات بازيلاء أملس البذور نقي إذا علمت أن جين أملس البذور (S) وجين مجعد البذور (s) أجب عن الأسئلة الآتية ؟

1 -استخدم مربع بانيت لتوضيح نتائج التلقيح بين أفراد الجيل الأول ؟

2 -اكتب الطراز الجينية والطراز الشكلية للأباء ؟

3 -اكتب الطراز الجينية والطراز الشكلية للأبناء ؟



السؤال الرابع و العشرون :

عند إجراء تلقيح بين نبات البازيلاء طويل الساق غير نقي مع نبات بازيلاء قصير الساق نقي إذا علمت أن جين طويل الساق (T) وجين قصير الساق (t) أجب عن الأسئلة الآتية ؟

1 -استخدم مربع بانيت لتوضيح نتائج التلقيح بين أفراد الجيل الأول ؟

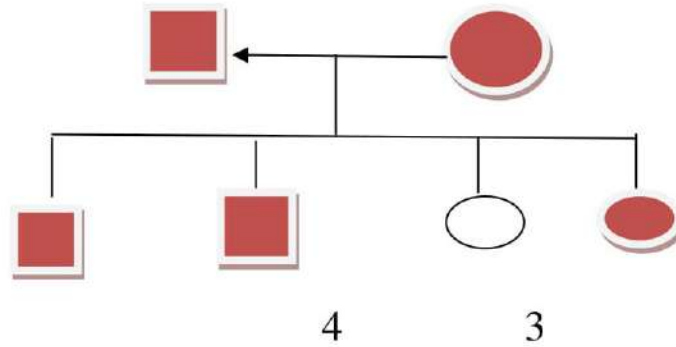
2 -اكتب الطرز الجينية والطرز الشكلية للآباء ؟

3 -اكتب الطرز الجينية والطرز الشكلية للأبناء ؟



السؤال الخامس و العشرون :

يبين الشكل التالي سجل نسب وراثياً لصفة شكل الإبهام لعائلة ما ، إذا علمت أن الشكل المظلل يدل على الإبهام المستقيم والشكل غير المظلل يدل على الإبهام المنحني ، أجب عن الأسئلة الآتية ؟



1- اكتب الطراز الجينية والشكلية للآباء ؟

استخدم لجين الإبهام المستقيم (M) ولجين الإبهام المنحني (m)

2- اكتب الطراز الجيني والشكلي للفرد الثاني ؟

3- ما سبب امتلاك الفرد الثاني صفة وراثية مختلفة عن أبويه ؟

4- ما جنس الفرد الأول والثالث؟

5- كم جيلاً يظهر في سجل النسب الوراثي لهذه العائلة ؟



السؤال السادس و العشرون :

عائلة الأم فيها لون عيونها بني والأب أيضاً لون عيونه بني ولهما من الأبناء ابنة لون عيونها زرقاء ولديهم ذكران لون عيونهم بنية

- 1- صمم سجل نسب وراثي يتتبع وراثة هذه الصفة في هذه العائلة؟
- 2- حدد الصفة السائدة والصفة المتنحية لدى كل من الآباء والأبناء ؟

3- هل تعد صفة الآباء نقية أم غير نقية ؟



السؤال السابع و العشرون :

عائلة الأم فيها تملك غمازات والأب أيضاً لديه غمازات ولهما من الأبناء ذكران كل منهما يملك غمازات ولديهم ابنة ليس لديها غمازات

- 1- صمم سجل نسب وراثي يتتبع وراثة هذه الصفة في هذه العائلة ؟

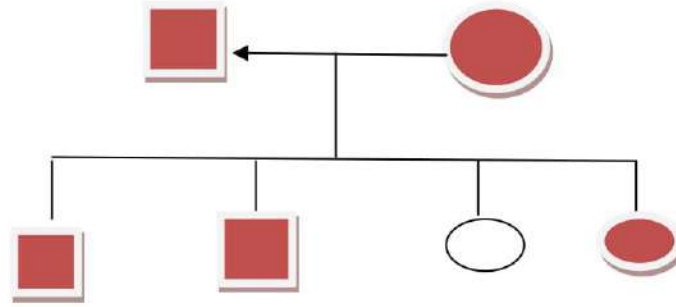
2- حدد الصفة السائدة والصفة المتنحية لدى كل من الآباء والأبناء ؟

3- هل تعد صفة الآباء نقية أم غير نقية ؟



السؤال الثامن والعشرون :

يبين الشكل التالي سجل نسب وراثياً لصفة طول الرموش لعائلة ما ، إذا علمت أن الشكل المظلل يدل على الرموش الطويلة والشكل غير المظلل يدل على الرموش القصيرة ، أجب عن الأسئلة الآتية ؟



1- اكتب الطراز الجينية والشكلية للآباء ؟

استخدم لجين الرموش الطويلة (R) ولجين الرموش القصيرة (r)

2- اكتب الطراز الجيني والشكلي للفرد الثاني ؟

3- ما سبب امتلاك الفرد الثاني صفة وراثية مختلفة عن أبويه ؟

4- ما جنس الفرد الأول والثالث ؟

5- كم جيلاً يظهر في سجل النسب الوراثي لهذه العائلة ؟

السؤال التاسع والعشرون :

عند إجراء تلقيح بين نبات البازيلاء أملس القرون غير نقي مع نبات بازلاء مجعدة القرون نقية إذا علمت أن جين أملس القرون (S) وجين مجعد القرون (s) أجب عن الأسئلة الآتية ؟

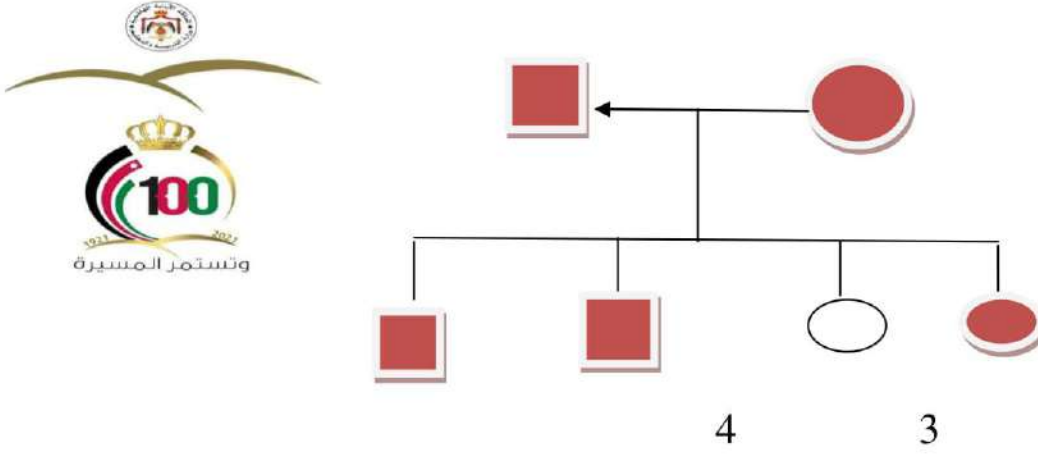
1 -استخدم مربع بانيت لتوضيح نتائج التلقيح بين أفراد الجيل الأول ؟

2 -اكتب الطراز الجينية والطراز الشكلية للآباء ؟



السؤال الثلاثون :

يبين الشكل التالي سجل نسب وراثياً لصفة العيون البنية لعائلة ما ، إذا علمت أن الشكل المظلل يدل على العيون البنية والشكل المظلل يدل على العيون الزرقاء ، أجب عن الأسئلة الآتية ؟



1- اكتب الطراز الجينية والشكلية للآباء ، استخدم لجين العيون البنية (E) ولجين الشعر الأملس (e)

2- اكتب الطراز الجيني والشكلي للفرد الثاني ؟

3- ما سبب امتلاك الفرد الثاني صفة وراثية مختلفة عن أبويه ؟

4- ما جنس الفرد الرابع ؟

5- كم جيلاً يظهر في سجل النسب الوراثي لهذه العائلة ؟

السؤال الحادي و الثلاثون: عائلة الأب فيها شحمة أذنه حرة (وهي صفة سائدة) والأم شحمة أذنها متصلة ولهما من الأبناء ذكران كل منهما شحمة أذنه حرة ولديهم ابنة شحمة أذنه متصلة ، صمم سجل نسب وراثي يتتبع وراثه هذه الصفة في هذه العائلة ؟



😊 مع تمنياتي للجميع بالتوفيق