اسئلة ضع دائرة حول رمز الجواب الصحيح لكل من الفقرات الآتية :

١- إذا حدث تزاوج بين ذكر طرازه الجيني DDgg من أنثى طرازها الجيني DdGg . فإذا كان الاليل d مرتبط على نفس الكروموسوم مع الاليل G . فان احتمال إنتاج فرد طرازه الجيني DDGg من ارتباط الجينات هو :

أ- **صفر %** ب- ٢٥% ج- ٥٠% د- ٧٥%

٢- واحدة من الآتية تحدد جنس المولود من الناحية الوراثية :

أ- ذكر الطيور ب- أنثى الإنسان ج- أنثى ذبابة الفاكهة **د- ذكر الإنسان**

٣- إذا كانت نسبة العبور الجيني بين جينين على الكروموسوم ١٣ % فان المسافة بين الجينات على الكروموسوم هي :

أ- **١٣ وحدة خريطة جينية** ب- ١٣ % ج- ٨٧ وحدة خريطة جينية د- ٨٧%

٤- الطراز الجيني الصحيح للجاميت الذي ينتجه الأب aaBbRrGG هو :

أ- ABRG ب- **abrG** ج- abRg د- aBbr

٥- عند تلقيح نبات طرازه الجيني AaBb تلقيحا ذاتيا فان النسبة العددية للطرز الشكلية في الأفراد هي :

أ- **٩ : ٣ : ٣ : ١** ب- ١ : ١ : ١ : ١ ج- ١ : ٢ : ١ د- ٣ : ١

٦- تزوج شاب غير مصاب بنزف الدم من فتاة مصابة بنزف الدم فان احتمال إنجاب أنثى مصابة بنزف الدم هو :

أ- ٢٥ % **ب- صفر %** ج- ٥٠ % د- ١٠٠%

٧- إذا أنتج الطراز الجيني AaBb نوعين فقط من الجاميتات فان ذلك يدل على أن الصفة :

أ- مرتبطة بالجنس ب- متأثرة بالجنس **ج- مرتبطة على الكروموسوم** د- جينات متعددة

٨- لون العيون في ذبابة الفاكهة مثال على نوع الوراثة الآتي :

أ- **مرتبطة بالجنس** ب- سيادة تامة ج- سيادة مشتركة د- أليلات متعددة

٩- تزوج شاب فصيلة دمه غير معروفة من فتاة فصيلة دمها غير معروفة وأنجبا طفلين فصيلة دم احدهما AB وفصيلة دم الثاني O فان فصائل دم الأبوين هي :

أ- AB و O **ب- A و B** ج- AB و A د- B و O

١٠-كانت النسب المئوية لأبناء عائلة كالآتي25% A , 50%AB , 25% B فان الطرز الشكلية لفصائل الدم في الآباء هي :

أ- AB و O ب- A و B **ج- AB و AB** د- AB و B

١١-جرى تلقيح بين نباتي كاميليا احدهما احمر الأزهار طويل الساق وظهرت الأفراد بالصفات والأعداد الآتية ١٢ طويل الساق و١٣ قصير الساق و٢٥ نبات ملون الأزهار بالأحمر والأبيض . فان الطراز الشكلي للنبات الآخر المجهول هو

أ- احمر الأزهار قصير الساق ب- ملون الأزهار طويل الساق

ج- ابيض الأزهار قصير الساق د- ابيض الأزهار طويل الساق

١٢-الطراز الجيني لأنثى طبيعية الشعر هو :

أ- HH ب- HZ **ج- HH , HZ** د- HZ , ZZ

١٣-عدد أنواع الجاميتات التي ينتجها الأب AaBbRRggDd حسب قانون التوزيع الحر هو :

أ- ٤ ب- ٦ **ج- ٨** د- ١٦

١٤-عدد أنواع الجاميتات التي ينتجها الأب AaBbRrGg مع العلم أن الجينات AB والجينات RG مرتبطان على كروموسومين مختلفين هو :

أ- ٢ **ب- ٤** ج- ٨ د- ١٦

١٥-واحدة من الآتية تحمل على كروموسوم جنسي :

أ- لون العيون في الإنسان ب- صفة الصلع

ج- صفة لون الجسم وطبيعة الأجنحة في ذبابة الفاكهة **د- صفة عمى الألوان**

١٦-احتمال إنتاج نبات احمر الأزهار أملس البذور من تلقيح نبات احمر الأزهار أملس البذور غير نقي للصفتين مع نبات آخر ابيض الأزهار أملس البذور غير نقي . هو :

أ- ٨\١ ب- ٨\٢ **ج- ٣ \ ٨** د- ٤ \ ٨

١٧-الطراز الجيني الذي يماثل لون البشرة لشخص طرازه الجيني AaBBRr هو :

أ- aaBBRr **ب- AaBbRR** ج- AaBbRr د- aaBbRr

١٨-إذا تزوج شاب طرازه الجيني للون البشرة aaBbRr من فتاة طرازها الجيني للون البشرة AaBbrr فان احتمال إنجاب الابن الأكثر غامق لهذه العائلة هو :

أ- ٢\١ ب- ٤\١ ج- ٨\١ **د- ١٦\١**

١٩-احد فصائل الدم لا تعتبر مثال على سيادة تامة :

أ- A ب- B **ج- AB** د- O

٢٠-إذا ولد لعائلة أنثى طبيعة كلا والديها أصلع فان الطراز الجيني للأب والأم هو :

أ- الأبZZوالأمHZ **ب- الأبHZوالأمZZ** ج- الأبZZوالأمZZ د- الأبHZوالأمHZ

٢١-إذا كانت نسبة العبور الجيني بين الجينات A, D ٤% وبين A,C ٢% وكانت نسبة الارتباط بين الجينات C,B ٩٧% وبين الجينات D,B ٩٩% فان ترتيب الجينات على الكروموسوم هو :

أ- ABCD ب- DBAC **ج- BDCA** د- DABC

٢٢-تعتمد نسبة العبور الجيني بين أي زوج من الجينات المرتبطة على :

أ- نسبة العبور الجيني ب- نسبة ارتباط الجينات ج- نسبة انفصال الجينات المرتبطة **د- بعد الجينات عن بعضها**

٢٣-اختلاف الطراز الشكلي بين الذكر والأنثى مع أنهما يحملان نفس الطراز الشكلي يدل على أن الصفة :

أ- **متأثرة بالجنس** ب- مرتبطة بالجنس ج- سيادة مشتركة د- جينات متعددة

٢٤-عدد الاليلات التي تتحكم في ظهور صفة لون البشرة في الإنسان هو :

أ- **زوجين أو أكثر من الاليلات** ب- أكثر من زوج من الاليلات ج- أليلين فقط د- ثلاثة أليلات

٢٥-عدد الاليلات في خلية جسم الإنسان لصفة فصائل الدم حسب نظام ABO هو :

أ- **أليلين فقط** ب- ثلاثة أليلات ج- أكثر من زوجين من الاليلات د- زوجين فقط من الاليلات

٢٦-تزوج شاب طرازه الجيني للون البشرة AaBbRR من فتاة طرازها الجيني للون البشرة AabbRR . فان الطراز الجيني للابن الأكثر فاتحا هو :

أ- AABbrr ب- aaBbRR **ج- aabbRR** د- AaBbRR

٢٧-احد الآتية ينتج نوعين مختلفين من الجاميتات :

أ- الديك ب- أنثى الإنسان **ج- الدجاجة** د- أنثى ذبابة الفاكهة

٢٨-عند تزاوج شاب طبيعي الشعر من فتاة صلعاء فان النسبة المئوية للطراز الشكلي في الأبناء الذكور هي :

أ- ٥٠ % أصلع ، ٥٠% طبيعي ب- ٧٥% أصلع : ٢٥% طبيعي **ج- ١٠٠% أصلع** د- ١٠٠% طبيعي

٢٩-الطراز الجيني لصفة سيادة مشتركة هو :

أ- $C^{R}C^{W}$ ب- Rr ج- tt د- $X^{a}Y$

٣٠-نمط الوراثة لصفة لون البشرة في الإنسان هي :

أ- الاليلات المتعددة **ب- الجينات المتعددة** ج- صفة متأثرة بالجنس د- صفة مرتبطة بالجنس

٣١-احد الأمثلة الآتية صحيح لصفة مرتبطة بالجنس

أ- **مرض نزف الدم الوراثي** ب- صفة لون العيون في إنسان

ج- صفة لون البشرة في الإنسان د- صفة الأجنحة الطبيعية في ذبابة الفاكهة

٣٢-تزوج شاب مصاب بنزف الدم من فتاة تحمل أليل الإصابة بالمرض غير مصابة به فان النسبة المئوية لإنجاب أنثى مصابة بالمرض من بين أخواتها الإناث هو :

ا-صفر % ب- ٢٥% **ج-٥٠%** د- ١٠٠%

٣٣-إذا حدث تزاوج بين ذكر طرازه الجيني DDgg من أنثى طرازها الجيني DdGg . فإذا كان الاليل d مرتبط على نفس الكروموسوم مع الاليل G . فان احتمال إنتاج فرد طرازه الجيني DdGg من ارتباط الجينات هو :

أ- صفر % ب- ٢٥% **ج- ٥٠%** د- ٧٥%

٣٤-إذا كانت نسبة العبور الجيني بين جينين على الكروموسوم ١٣ % فان نسبة الارتباط بين الجينات على الكروموسوم هي :

أ- ١٣ وحدة خريطة جينية ب- ١٣ % ج- ٨٧ وحدة خريطة جينية **د- ٨٧%**

٣٥-عند تلقيح نبات طرازه الجيني AaBb تلقيحا ذاتيا مع العلم أن الصفتين مرتبطتين على الكروموسوم وبفرض عدم حدوث عبور جيني فان النسبة العددية للطرز الشكلية في الأفراد هي :

أ- ٩ : ٣ : ٣ : ١ ب- ١ : ١ : ١ : ١ ج- ١ : ١ **د- ٣ : ١**

٣٦-تزوج شاب مصاب بنزف الدم من فتاة غير مصابة بنزف الدم متماثلة الاليلات فان احتمال إنجاب أنثى مصابة بنزف الدم هو :

أ- ٢٥ % **ب- صفر %** ج- ٥٠ % د- ١٠٠%

٣٧-تزوج شاب فصيلة دمه غير معروفة من فتاة فصيلة دمها غير معروفة وأنجبا طفلين فصيلة دم احدهما AB وفصيلة دم الثاني A متماثل الاليلات فان فصائل دم الأبوين هي :

أ- AB و O ب- A و B **ج- AB و A** د- B و O

٣٨-كانت النسب المئوية لأبناء عائلة كالآتي 50% B , 25% AB , 25 % A فان الطرز الشكلية لفصائل الدم في الآباء هي :

أ- AB و O ب- A و B ج- AB و AB **د- AB و B**

٣٩-الطراز الجيني لذكر طبيعي الشعر هو :

أ- **HH** ب- HZ ج- HH , HZ د- HZ , ZZ

٤٠-عدد أنواع الجاميتات التي ينتجها الأب AaBbRrggDd حسب ارتباط الجينات (جميع الجينات محمولة على نفس الكروموسوم \ على كروموسوم واحد) هو :

أ- ٢ ب- ٦ ج- ٨ د- ١٦

٤١-عدد أنواع الجاميتات التي ينتجها الأب AaBbRrGg مع العلم أن الجينات AB مرتبطين على كروموسوم واحد والجينات RG محمولان على كروموسومين مختلفين هو :

أ- ٢ ب- ٤ **ج- ٨** د- ١٦

٤٢-واحدة من الآتية تحمل على كروموسوم جنسي :

أ- لون العيون في الإنسان ب- صفة الصلع ج- صفة الدم حسب نظام ABO **د- صفة عمى الألوان**

٤٣-احتمال إنتاج نبات احمر الأزهار أملس البذور من تلقيح نبات احمر الأزهار أملس البذور غير نقي للصفتين مع نبات آخر ابيض الأزهار أملس البذور غير نقي . هو :

أ- ١\٨ ب- ٢\٨ **ج- ٣ \ ٨** د- ٤ \ ٨

٤٤-الطراز الجيني الذي يماثل لون البشرة لشخص طرازه الجيني AaBBRr هو :

أ- aaBBRr **ب- AaBbRR** ج- AaBbRr د- aaBbRr

٤٥-إذا تزوج شاب طرازه الجيني للون البشرة aaBbRr من فتاة طرازها الجيني للون البشرة AaBbRr فان احتمال إنجاب الابن الأكثر غامق لهذه العائلة هو :

أ- ٣٢\١ ب- ٤\١ ج- ٨\١ د- ١٦\١

٤٦-احد فصائل الدم لا تعتبر مثال على سيادة تامة :

أ- A ب- B **ج- AB** د- O

٤٧-إذا ولد لعائلة ذكر أصلع كلا والديه طبيعي الشعر فان الطراز الجيني للأب والأم هو :

أ- الأب HH والأم HZ ب- الأب HZ والأم ZZ ج- الأب ZZ والأم ZZ د- الأب HZوالأم HZ

٤٨-تعتمد نسبة العبور الجيني بين أي زوج من الجينات المرتبطة على :

أ- نسبة العبور الجيني ب- نسبة ارتباط الجينات ج- نسبة انفصال الجينات المرتبطة **د- بعد الجينات عن بعضها**

٤٩-اختلاف الطراز الشكلي بين الذكر والأنثى مع أنهما يحملان نفس الطراز الشكلي يدل على أن الصفة :

ا- متأثرة بالجنس ب- مرتبطة بالجنس ج- سيادة مشتركة د- جينات متعددة

٥٠-عدد الاليلات المتنحية التي تتحكم في ظهور صفة عمى الألوان عن الذكر في الإنسان هو :

أ- **اليل واحد** ب- أكثر من زوج من الاليلات ج- أليلين فقط د- ثلاثة أليلات

٥١-عدد الاليلات في جسم الإنسان لصفة فصائل الدم حسب نظام ABO هو :

أ- أليلين فقط ب- ثلاثة أليلات ج- أكثر من زوجين من الاليلات د- زوجين فقط من الاليلات

٥٢-احد الآتية يحدد جنس المواليد من الناحية الوراثية :

أ- الديك ب- أنثى الإنسان **ج- الدجاجة** د- أنثى ذبابة الفاكهة

٥٣-عند تزاوج شاب طبيعي الشعر من فتاة صلعاء فان النسبة المئوية للطراز الشكلي في الأبناء الإناث هي :

أ- ٥٠ % أصلع ، ٥٠% طبيعي ب- ٧٥% أصلع : ٢٥% طبيعي ج- ١٠٠% أصلع **د- ١٠٠% طبيعي**

٥٤-احد الطرز الجينية الآتية لا يمثل طراز جيني لصفة مندلية سائدة :

أ- **ggrr** ب- RRAa ج- AaBB د- TtRr

٥٥-احد الطرز الجينية الآتية يمثل طراز جيني لصفتين مندليتين معا

أ- $I^{A}iRr$ ب- rr ج- $TtX^{R}X^{r}$ **د- RrGg**

٥٦-إحدى العبارات التالية لا ينطبق على قانون التوزيع الحر أثناء تكوين الجاميتات

أ- تحدث عملية توزيع الاليلات على الجاميتات أثناء الانقسام المنصف

ب- ينفصل أليلا كل صفة وراثية عن بعضها بعضا

ج- يتوزع أليلا كل صفة على أليلات الصفات الأخرى

د- تظهر أليلات الصفات السائدة دائما معا

٥٧-الطراز الجيني الصحيح للجاميت الذي ينتجه النبات ذو الطراز الجيني (AaBB) هو

أ- Aa ب- BB **ج- AB** د- Ab

٥٨-النسبة العددية للطرز الشكلية للأفراد الناتجة من تلقيح أبوين كلاهما يحمل الصفة السائدة غير النقية هي :

أ- ١ سائد : ١ متنحي ب- ٣ متنحي : ١ سائد **ج- ٣ سائد : ١ متنحي** د- ١٠٠ صفة سائدة

٥٩-إذا كان الطراز الجيني لأحد الأبوين هو AaBB ونتج فرد طرازه الجيني (aaBB) بنسبة (٥٠%) فان الطراز الجيني للأب الآخر هو :

أ- aaBb **ب- aaBB** ج- AaBb د- AAbb

٦٠-عدد الاليلات تتحكم في صفة فصائل الدم حسب نظام ABOهو :

أ- أليلين فقط **ب- ٣ أليلات** ج- ٣ أزواج من الاليلات د- أليل واحد

٦١-أي الآتية صحيح فيما يتعلق بصفة لون العيون في ذبابة الفاكهة :

أ- يكفي أليل واحد سائد لظهور صفة العيون البيضاء

ب- يلزم الأنثى أليلين متنحيين لظهور العيون الحمراء

ج- يلزم الذكر وجود أليل متنحي واحد لظهور صفة العيون البيضاء

د- الأنثى يلزمها أليل واحد لظهور صفة العيون البيضاء

٦٢-يظهر لون الريش عند بعض أنواع الطيور عند الإناث اخضر أو اصفر ويظهر عند الذكور اخضر أو اصفر أو ملون بالأخضر والأصفر فان هذه الصفة تعتبر مثال على

أ- صفة سيادة تامة محمولة على كروموسوم جسمي **ب- صفة سيادة مشتركة محمولة على كروموسوم جنسي**

ج- صفة سيادة مشتركة محمولة على كروموسوم جسمي د- صفة سيادة تامة محمولة على كروموسوم جنسي

٦٣-عدد الاليلات داخل جاميتات خلية الفرد لشخص لون بشرته غامق جدا هو :

أ- أليل واحد ب- أليلين ج- ٣ أليلات **د- ٣ أزواج من الاليلات**

٦٤-الجينات المرتبطة هي جينات :

أ- تقع على كروموسوم واحد وتعامل كصفة واحدة ب- تحمل على كروموسوم جنسي

ج- ينتج منها صفات متعددة متدرجة د- تتأثر بمستوى الهرمونات الجنسية الذكرية

٦٥-الصفة الوراثية الجسمية والتي يؤثر فيها الهرمونات الجنسية على ترجمة الطرز الجينية إلى طرز شكلية هي :

أ- صفات مرتبطة بالجنس **ب- صفات متأثرة بالجنس** ج- صفات سيادة مشتركة د- صفة جينات متعددة

٦٦-الجينات المتراكمة تفسر :

أ- ظهور صفات نتيجة جينات مرتبطة معا . ب- ظهور صفات مرتبطة بالجنس

ج- إنتاج طرز شكلية متفاوتة متدرجة لبعض الصفات د- تأثير مستوى الهرمونات الجنسية الذكرية في الصفة

٦٧-إحدى العبارات التالية غير صحيحة فيما يتعلق بخريطة الجينات

أ- المسافة بين أي جينين على الكروموسوم نفسه تكون ثابتة

ب- يمكن تحديد مواقع الجينات بمعرفة نسب حدوث التراكيب الجينية الجديدة

ج- تزداد احتمالية حدوث العبور الجيني كلما قلت المسافة بين الجينات

د- تعتمد نسب العبور الجيني على المسافة بين أزواج الجينات المرتبطة

٦٨-إذا كانت نسبة العبور الجيني بين أي زوج من الجينات المرتبطة ٢٣ % فان نسبة الارتباط بين الجينين هي :

أ- ٢٣ وحدة خريطة جينية ب- ٨٧ % ج- ٢٣% **د- ٧٧ %**

٦٩-احد الآتية صحيح فيما يتعلق بالصفات المرتبطة بالجنس

أ- تحمل أليلاتها على كروموسومات جسمية **ب- يحمل القليل منها على الكروموسوم y**

ج- تنتقل الصفات فيها من الأب إلى الأبناء الذكور د- يلزم الذكر لظهور الصفة وجود أليلين معا

٧٠-احد الآتية صحيح فيما يتعلق بوراثة فصائل الدم في الإنسان حسب نظام ABO :

أ- يتحكم في ظهور الصفة ثلاثة أليلات

ب- فصيلة الدم O تظهر بسبب وجود نوعي مولدات الضد A,B على أغشية خلايا الدم الحمراء

ج- فصيلة الدم AB تمثل سيادة مشتركة

د- الاليل i يمثل عدم وجود مولدات ضد على أغشية خلايا الدم الحمراء

٧١-اذا كانت نسبة العبور الجيني بين جينين على الكروموسوم تساوي ٢٣% فان نسبة الارتباط بينهما تساوي :

أ- ٨٧% **ب- ٧٧%** ج- ٢٣% د- ٢٣ وحدة خريطة جينية

٧٢- تعتمد نسبة العبور الجيني بين اي زوج من الجينات المرتبطة على :

أ- نسبة العبور الجيني ب- نسبة ارتباط الجينات ج- نسبة انفصال الجينات المرتبطة **د- بعد الجينات عن بعضها**

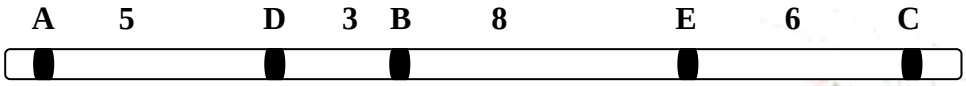
٧٣- جرى تلقيح بين نبات ذرة عديم اللون مجعد البذور مع نبات آخر ملون أملس البذور وظهرت نباتات الجيل الأول تحمل الصفات والأعداد الآتية ٨٧ نبات ملون أملس البذور \ ٨٧ نبات عديم اللون مجعد البذور \ ١٣ نبات عديم اللون أملس البذور \ ١٣ نبات ملون مجعد البذور . فإذا علمت أن الاليل A أليل البذور الملساء و الاليل a أليل البذور المجعدة و الاليل R والبل صفة عديم اللون r . فان نسبة الارتباط بين الجينات هي :

أ- **%٨٧** ب- ١٣% ج- ٢٦% د- ٦،٥%

٧٤- بالرجوع الى السؤال السابق فان المسافة بين الجينين على الكروموسوم هي :

أ- ١٣% ب- ٢٦% **ج- ١٣** د- ٢٦

٧٥- الشكل المجاور يمثل خريطة جينية لخمسة جينات مرتبطة على كروموسوم والمسافة بينها فان نسبة الارتباط بين الجينين D و E



أ- ١١% **ب- ٨٩%** ج- ٨% د- ٩٣%

٧٦- بالرجوع الى السؤال السابق فان الجينين اللذين بينهما اعلى احتمال لحدوث العبور الجيني هو :

أ- A , E ب- D , C **ج- C , A** د- B , E

٧٧- اذا علمت ان الافراد الناتجة من الافراد التي تشبه الابوين ٣٥ والافراد التي تختلف عن الابوين ٥ فان احتمال حدوث العبور الجيني بين الجينات هو :

أ- 87,5 % ب- 13% **ج- 12,5%** د- 15%

٧٨- اذا علمت ان الافراد الناتجة من تلقيح ذكر ذبابة فاكهة اسود ضامر مع انثى ذبابة فاكهة وظهرت الافراد بالأعداد والصفات الاتية : ٤٤٠ رمادية طبيعية \ ٤٦٠ اسود ضامر \ ٣٥ اسود طبيعي \ ٦٥ رمادي ضامر : فان نسبة احتمال حدوث انفصال بين الجينات بسبب حدوث العبور الجيني هو :

أ- **١٠%** ب- ٩٠% ج- ٤٥% د- ٢٠%

٧٩- اذا علمت ان الافراد الناتجة من ارتباط الجينات ١٧٠ والافراد الناتجة من انفصال الجينات المرتبطة هو ٣٠ فان المسافة بين الجينات هي :

أ- ٢٠ ب- ٢٠% **ج- ١٥** د- ١٥%

٨٠- عند تزاوج ذكور سوداء ضامرة الجناح مع اناث رمادية لون الجسم طبيعية الاجنحة لذبابة الفاكهة كانت الافراد الرمادية الطبيعية والافراد السوداء الضامرة ١٧٥ وكانت الافراد الرمادية الضامرة والافراد السوداء الطبيعية ٢٥ . فان نسبة الارتباط بين الجينين تساوي :

أ- ١٧٥% **ب- ٨٧,٥ %** ج- ٢٥% د- ١٢,٥ %

٨١- عند تلقيح نبات ذرة عديم اللون مجعد البذور مع نبات اخر ملون البذور املس البذور غير نقي الصفتين نتجت افراد بالأعداد الاتية : ١٨٠ عديمة اللون مجعدة البذور \ ١٨٠ ملونة ملساء البذور \ ١٨ عديمة اللون ملساء البذور \ ٢٢ ملونة مجعدة البذور . فان المسافة بين الجيني على الكروموسوم هي :

أ- ١٠ % ب- ٢٠% ج- ١٠ وحدة خريطة جينية **د- ٢٠ وحدة خريطة جينية**

٨٢- جرى تزاوج بين ديك مخطط الريش مغطى الارجل غير نقي للصفتين مع دجاجة مخططة الريش معراه الارجل . فاذا علمت ان صفة لون الريش صفة مرتبطة بالجنس . B ريش مخطط \ b ريش غير مخطط \ A ارجل مغطاة \ a ارجل معراه . فان احتمال انتاج افراد ذكور غير مخططة الريش مغطاة الارجل من بين الذكور هو :

أ- **صفر** ب- ٢\١ ج- ٤\١ د – ٨\١

٨٣- تزوج شاب عيونه عسلية من فتاة والدها غير مصاب بنزف الدم عيونه عسلية متماثل الاليلات وانجبا طفلة انثى مصابة بنزف الدم عيونها زرقاء (h ازرق \ H عسلي \ A غير مصاب بنزف الدم \ a مصاب بنزف الدم) فان الطراز الجيني لكل من الشاب والفتاة للصفتين معا على الترتيب هو :

أ- $x^{R}yHh \setminus x^{R}x^{r}Hh$ ب- $x^{r}yHH \setminus z^{R}x^{r}Hh$ **ج- $x^{r}yHh \setminus x^{R}x^{r}Hh$** د- $x^{r}yHh \setminus x^{R}x^{r}HH$

٨٤- تزوج شاب مصاب بعمى الالوان عيونه عسلية من فتاة غير مصابة بمرض عمى الالوان وعسلية العيون وانجبا طفلا ذكرا مصاب بعمى الالوان عيونه زرقاء . h عيون زرقاء \ H عيون عسلية \ A عدم الاصابة بعمى الالوان \ aاليل الاصابة . فان الطراز الجيني للفتاة هو :

أ- $x^{R}x^{r}hh$ ب- $x^{r}x^{r}Hh$ ج- $x^{R}x^{R}Hh$ **د- $x^{R}x^{r}Hh$**

٨٥- احد الاتية لا تنطبق على الصفات المرتبطة بالجنس :

أ- يحتاج ذكر ذبابة الفاكهة الى اليلين متنحيين للعيون البيضاء ب- تحتاج الدجاجة لاليلين متنحيين لظهور الصفة

ج- يحتاج ذكر الانسان لاليل متنحي واحد للإصابة بنزف الدم د- تنتج انثى ذبابة الفاكهة نوعين من الجاميتات الجنسية

٨٦- تزوج شاب مصاب بعمى الالوان فصيلة دمه B من فتاة فصيلة دم والدها O وغير مصاب بعمى الالوان وانجبا طفل ذكر فصيلة دمه A مصاب بعمى الالوان . فان احتمال انجاب طفل ذكر غير مصاب بعمى الالوان فصيلة دمه O من بين جميع الابناء هو :

أ- ٢\١ ب- ٤\١ ج- ٨\١ **د- ١٦\١**

٨٧- احد الطرز الجينية الآتية تمثل صفة مشتركة :

أ- AB **ب- $I^{A}I^{B}$** ج- HZ د- صفة أزهار الكاميليا

٨٨- جرى تلقيح نبات كاميليا ملون الأزهار طويل الساق مع نبات آخر احمر الأزهار طويل الساق ونتجت نباتات حمراء الأزهار قصيرة الساق فان الطراز الجيني للنباتين الأبوين هو :

أ- $c^{R}c^{W}Tt$ مع $c^{R}c^{W}Tt$ ب- $c^{R}c^{W}tt$ مع $c^{R}c^{R}Tt$ **ج- $c^{R}c^{R}Tt$ مع $c^{R}c^{W}Tt$** د- $c^{R}c^{R}Tt$ مع $c^{R}c^{W}TT$

٨٩- تزوج شاب فصيلة دمه B عسلي العينين من فتاة وانجبا طفلة انثى فصيلة دمها A زرقاء العينين فان الطراز الجيني للشاب والطفلة على الترتيب هو :

أ- $I^{B}iHH \setminus I^{A}I^{A}hh$ **ب- $I^{B}iHh \setminus I^{A}ihh$** ج- $I^{B}I^{B}Hh \setminus I^{A}ihh$ د- $I^{B}iHh \setminus I^{A}I^{A}hh$

٩٠- تزوج شاب طرازه الجيني للون البشرة AaBBRr من فتاة طرازها الجيني للون البشرة AaBbRr فان احتمال انجاب طفل الاكثر غامق لهذه العائلة يساوي :

أ- ٤\١ ب- ٨\١ ج- ١٦\١ **د- ٣٢\١**

٩١- تزوج شاب طرازه الجيني للون البشرة ddGGTt من فتاة طرازها الجيني للون البشرة Dd ggTt فان الطراز الجيني للابن الاكثر فاتح لهذه العائلة هو :

أ- **ddGgtt** ب- Ddggtt ج- ddggTt د- ddggtt

٩٢- الطراز الجيني للابن الاكثر غامق من بين الطرز الجينية الاتية هو :

أ- GgTtRR ب- GgTtrr **ج- GgTTRR** د- GGTtrr

٩٣- تزوج شاب فصيلة دمه A من فتاة فصيلة دم والدها O طبيعي الشعر وانجبا طفلة فصيلة دمها B تحمل اليلي الصلع وطفل ذكر طبيعي فصيلة دمه AB . الرمزH لصفة الشعر الطبيعي \ الرمز Z لصفة الصلع . فان الطراز الجيني للطفل الذكر هو :

أ- **$HHI^{A}I^{B}$** ب- $HZI^{A}I^{B} \setminus ZZI^{A}I^{B}$ ج- $HHI^{A}I^{B} \setminus HZI^{A}I^{B}$ د- $ZZI^{A}I^{B}$

٩٤- جرى تلقيح بين نباتين مختلفين وظهرت الأفراد بالصفات والأعداد الآتية :٤٢ احمر الأزهار أملس البذور \ ٢٠ بيضاء الأزهار مجعدة البذور \ ١٩ نباتات احمر مجعد البذور وباستخدام الرمز a للصفة المجعدة والرمز A للصفة الملساء والرمز R للصفة الحمراء والرمز r للصفة البيضاء . فان الطراز الجيني للنباتين الأبوين هو :

أ- **aaRr , AaRr** ب- AaRR , AaRr ج- AaRr , AaRr د- Aarr , AaRr

٩٥- جرى تلقيح بين نباتين من البازلاء وظهرت الأفراد بالصفات الشكلية والنسب الآتية : ١٦١٦ احمر الأزهار أملس ، ١٦ ١٢ نبات احمر الأزهار مجعد ، ١٦ ١٢ نبات ابيض الأزهار أملس ، ١٦١٢ نبات ابيض الأزهار مجعد وباستخدام الرمز a للصفة المجعدة والرمز A للصفة الملساء والرمز R للصفة الحمراء والرمز r للصفة البيضاء . فان الطراز الجيني للنباتين الأبوين هو

أ- **AaRr , aaRr** ب- AABb , AaBb ج- AaRr , aaRr د- Aarr , AaRr

٩٦- عدد الاليلات لصفة سائدة غير نقية هو :

أ- ١ ب- صفر **ج- ٢** د- ٣

٩٧- عدد الاليلات لصفتين مندليتين متماثل للصفتين :

أ- صفر ب- ١ ج- ٢ **د- ٤**

٩٨- النسبة المئوية لظهور جاميت متنحي لصفة سائدة نقية هو :

أ- **صفر %** ب- ٢٥ % ج- ٥٠% د- ١٠٠%

٩٩- تزوج رجل عسلي العينين والدته عيونها زرقاء فان الطراز الجيني لوالد الشاب هو :

أ- HH **ب- HH \ Hh** ج – hh \ Hh د- Hh

١٠٠- تتكون الصفة الوراثية الواحدة من :

أ- جاميتات **ب- جين واحد على الاقل** ج- جين فقط د- اليل واحد