



## الأسئلة

### السؤال الأول :

#### إلى من تنسب الاعمال الآتية :

- ١- توصل بعد تجاربه على نبات البازلاء إلى وضع قانوني الوراثة ( قانون انعزال العوامل الوراثية ، قانون التوزيع الحر للعوامل ) ( )
- ٢- وضع اسس النظرية الكروموسومية ( )
- ٣- اكتشف أن جينات بعض الصفات الجسدية تقع على الكروموسومات الجنسية . ( )

### السؤال الثاني :

#### قارن بين :

- ١- الخلايا الجسدية – الخلايا الجنسية
- ٢- السيادة التامة – انعدام السيادة
- ٣- فصيلة الدم A ، فصيلة الدم B

### اكتب المصطلح العلمي :

- ١- تتابع من النيوكليوتيدات على DNA يمثل شفرة لبروتين ما مسئول عن ظهور صفة معينة .
- ٢- حالة وراثية يحكم وراثه هذه الصفة زوج من الجينات لا يسود احدهما على الآخر بل يتداخلان معاً لظهار صفة جديدة.
- ٣- نوع من مولدات الالتصاق توجد على سطح خلايا الدم الحمراء عند ٨٥٪ من البشر وتغيب من دم ١٥٪
- ٤- جينات وراثية عندما توجد بصورة نقية تسبب اضرار للكائن الحي يترتب عليه تعطيل بعض العمليات الحيوية مما يؤدي لموت ربع نسل الأبوين.
- ٥- جينات تشترك لظهارها زوجان من الجينات و يتوقف ظهور الصفة السائدة على وجود جين سائد على الأقل فى كل زوج
- ٦- حالة مرضية فى الانسان تركيبية الجينى  $XXY + ٤٤$



## أكمل ما يأتي :

- ١- ترتيب الكروموسومات تنازلياً حسب حجمها ثم ترقيمها يسمى .....
- ٢- خلايا الجلد تعتبر خلايا ..... بينما حبوب اللقاح تعتبر خلايا .....
- ٣- الخلايا الجسدية تحتوى على ..... من الكروموسومات اما الخلايا الجنسية تحتوى على .....
- ٤- الكروموسومات الجنسية فى الانسان هى الزوج رقم .....
- ٥- الصفة السائدة حسب قانون مندل الأول تظهر فى الجيل الأول بنسبة .....% وفى الجيل الثانى تكون نسبة الصفة السائدة إلى الصفة المتنحية ..... إلى .....
- ٦- فصيلة الدم O تعتبر ..... عام بينما AB ..... عام.
- ٧- فصيلة الدم A تحتوى على مولدات التصاق ..... وأجسام مضادة .....
- ٨- فصيلة الدم B تحتوى على مولدات التصاق ..... و أجسام مضادة .....
- ٩- أوراق الكرنب الداخلى لونها ..... بينما الأوراق الخارجى لونها .....
- ١٠- حالة وراثية لا تصل فيها الانثى لمرحلة البلوغ لعدم وجود هرمونات كافية هى .....

## وضح على أسس وراثية :

- ١- ناتج تهجين كل من نبات بازلاء قرمزى هجين مع نبات أبيض الأزهار.
- ٢- إذا تزوج ثور بنى اللون طويل القرون نقى مع بقرة بيضاء قصيرة القرون نقية فظهر الجيل الأول بنى اللون طويل القرون والجيل الثانى حدث انعزال بنسبة ٩ : ٣ : ٣ : ١ فسر على اسس وراثية.
- ٣- فسر على اسس وراثية تهجين نبات شب الليل احدهما يحمل أزهار حمراء و الآخر يحمل أزهار قرنفلية.
- ٤- تزوج رجل فصيلة دمه A من امرأة فصيلة دمها O فما فصائل الدم المتوقعة للأبناء. وضح بتحليل وراثي.
- ٥- إذا علمت أن جين (s) المتنحى يسبب حالة تسمى انيميا الخلايا المنجلية يسبب حالة تسمى انيميا الخلايا المنجلية تسبب الموت قبل سن العاشرة. فما احتمالات توارث هذه الصفة فى حالة تزوج رجل من امرأة كل منهما تركيبه الجينى Ss
- ٦- وضح على أسس وراثية ناتج تزواج التهجينات الأتية  
أ- Aabb X aaBb  
ب- AaBb X aabb



## الإجابات

١- السؤال الأول :

(١) مندل

(٣) مورجان

(٢) ساتون وبوفري

٢- السؤال الثاني : انظر الكتاب

٣- السؤال الثالث :

(١) الجين

(٢) انعدام سيادة

(٣) عامل ريسوس

(٤) جينات مميتة

(٥) جينات متكاملة

(٦) حالة كلايتفلتر

٤- السؤال الرابع :

(١) الطرز الكروموسومي

(٢) جسدية - جنسية

(٣)  $N - 2N$

(٤) ٢٣

(٥) ١ : ٣ ، % ١٠٠

(٦) معطى - مستقبل

(٧) anti b - a

(٨) anti a - b

(٩) أبيض - أخضر

(١٠) حالة تيرنر

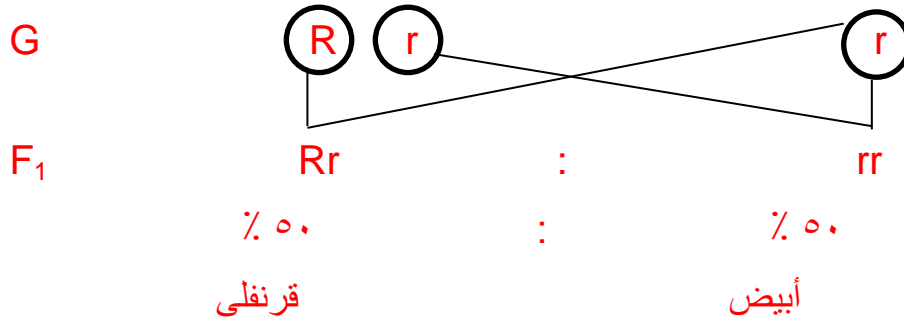
# أحياء



٥- وضح على اسس وراثية

(١)

P<sub>1</sub> قرنفلى Rr X rr أبيض



٢) BB نمرز للون الابيض bb اللون الابيض

TT طويل القرون tt قصير القرون

P<sub>1</sub> BBTT X bb tt  
G (BT) (bt)  
F<sub>1</sub> Bb Tt %١٠٠

بنى طويل القرون هجين

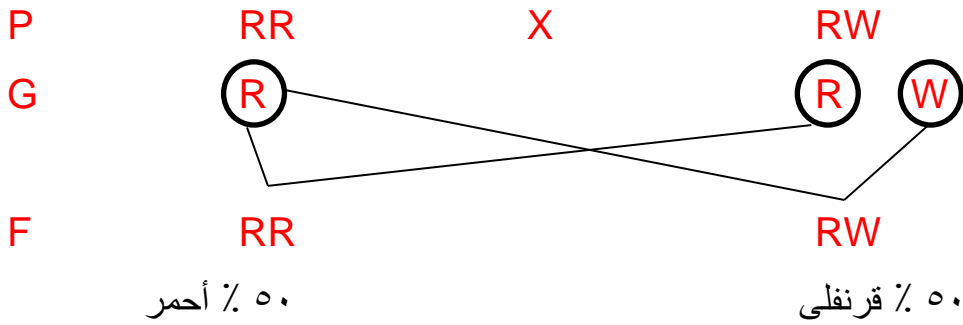
P<sub>2</sub> Bb Tt X Bb Tt  
G (BT) (Bt) (bT) (bt) (BT) (Bt) (bT) (bt)

# أحياء



♂ \ ♀	BT	Bt	bT	bt
BT	BBTT ب . ط	BBTt ب . ط	BbTT ب . ط	BbTt ب . ط
Bt	BBTt ب . ط	BBtt ب . ق	BbTt ب . ط	Bbtt ب . ق
bT	BbTT ب . ط	BbTt ب . ط	bbTT ض . ط	bbTt ض . ط
bt	bbTt ب . ط	Bbtt ب . ق	bbTt ض . ط	bbtt ض . ق

١ : ٣ : ٣ : ٩  
 ابيض قصير : ابيض طويل : بني قصير : بني طويل



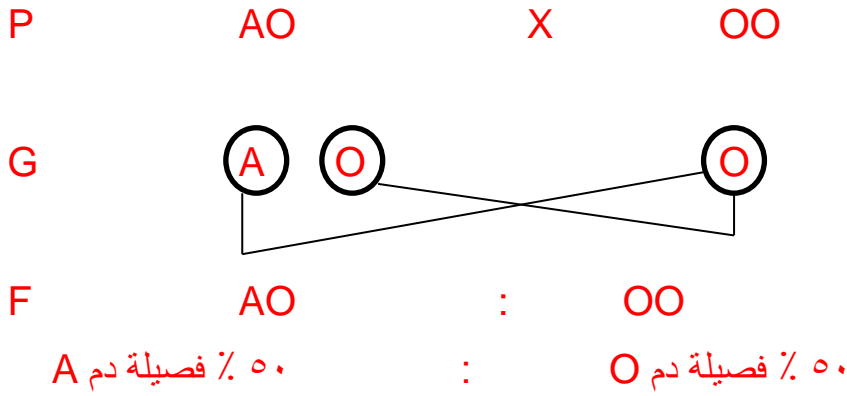
# أحياء



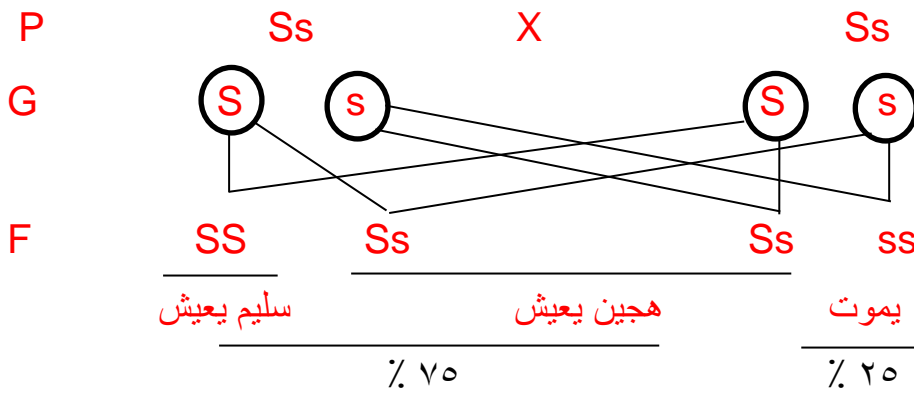
٤) إذا كان الأب فصيلة دمه AA و الأم OO



- إذا كان الأب فصيلة دم AO و الأم OO



(٥)



(٦)

# أحياء

