

الولاء في العلوم

الصف : الثامن

منتدى مركز الايمان التعليمي
امتحان

إعداد المعلمة :

ولاء شعواطة



إعداد المعلمة : ولاء شعواطة منتدى مركز الإيمان التعليمي

الوحدة الأولى : الوراثة و التكاثـر



امتحان

السؤال الأول : 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- حلقيّة ب- خيطيّة ج- (أ + ب)

6- التسلسل الصحيح لتركيب المادة الوراثية :

أ- نيوكليوتيد ← كروموسوم ← جين

ب- نيوكليوتيد ← جين ← كروموسوم

ج- جين ← كروموسوم ← كروموسوم

7- يكون عدد الكروموسومات في الكائنات الحية :

ج- لا شيء مما ذكر

ب- زوجياً

أ- فردياً

8- يتميز نبات البازيلاء بأنه يمتلك صفات وراثية :

ج- (أ + ب)

ب- متضادة

أ- متقابلة

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

أ- نقية ، متنحية

ب- نقية ، سائدة

ج- غير نقية ، سائدة

د- (أ + ب)



10- الصفة الوراثية التي تُملح ظهور الصفة المتقابلة لها هي صفة :

ج- (أ + ب)

ب- متنحية

أ- سائدة

11- أي الصفات الآتية تكون دائماً نقية :

ج- (أ + ب)

ب- السائدة

أ- المتنحية

12- - يعبر الشكل التالي عن تلقيح بين نباتي بازيلاء أرجواني الأزهار إذا علمت أن أليل لون الزهرة الأرجواني (E) وأليل اللون الأبيض (e) ، أجب عن الأسئلة الآتية :
فصفة لون الأزهار السائدة عند نبات البازيلاء هي

أ- أرجواني

ب- أبيض

ج- وردي

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

13- يتكاثر النعناع ب :

ج- الأوراق

ب- الرايزوم

أ- الساق الزاحفة

14- عند إجراء تلقيح بين نبات البازيلاء اخضر القرون غير نقي مع نبات بازلاء أصفر القرون إذا علمت أن أليل أخضر القرون (G) و أليل أصفر القرون (g) فمربع باتيت الذي يوضح نتائج تلقيح الجيل الأول هو :

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

أ-

ب-

ج-

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

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

15- أي الآتية تعد كائنات بدائية النواة :

أ- الطلائعيات

ب- الفطريات

ج- البكتيريا

16- أي مكونات الخلية الآتية تحتوي على المادة الوراثية :

أ- السيتوبلازم

ب- النواة

ج- الغشاء البلازمي

17- ترتبط القاعدة النيتروجينية الأدينين في جزيء DNA مع :

أ- الغوانين

ب- الثايمين

ج- السايروسين





18- عدد الروابط الهيدروجينية بين القاعدتين النيتروجينية G و C :

أ- أربع
ب- اثنتان
ج- ثلاثة

19- عدد الصفات الوراثية التي يحددها الجين الواحد :

أ- واحدة
ب- اثنتان
ج- ثلاثة

السؤال الثاني : عرف ما يلي :

* الخلية :

* الكروموسومات :

* DNA :

* الجين :

* النيوكليوتيدات :

* تضاعف جزيء DNA :

* الانقسام الخلوي :

* التكاثر :

* سجل النسب الوراثي :

* المرض الوراثي :

* الجاميت :



السؤال الثالث : ميز بين شكل الكروموسوم وجزيء DNA ؟

شكل الكروموسوم	شكل جزيء DNA

السؤال الرابع : املأ الجدول بما يناسبه ؟

الصفات الوراثية	الصفات غير الوراثية	
		الفرق
		مثال

السؤال الخامس : قارن بين الانقسام المتساوي و الانقسام المنصف من حيث :

من حيث	الانقسام المتساوي	الانقسام المنصف
عدد الخلايا الناتجة		
عدد الكروموسومات		

السؤال السادس : قارن بين التكاثر الجنسي و اللاجنسي من حيث :

من حيث	التكاثر الجنسي	التكاثر اللاجنسي
كيفية التكاثر		
الأفراد الناتجة		
الصفات الوراثية		
أعداد الأفراد الناتجة		
المدة الزمنية اللازمة لإنتاج أفراد جديدة		

السؤال السابع : قارن بين نبات الصنوبر والتفاح من حيث :

من حيث	نبات الصنوبر	نبات التفاح
نوع النبات البذري		
عضو التكاثر الجنسي		
مكان تكون البويضات		
		



السؤال الثامن (أ) : قارن بين التلقيح الذاتي و التلقيح الخلطي من حيث :

من حيث	التلقيح الذاتي	التلقيح الخلطي
المفهوم		

السؤال الثامن (ب) : قارن بين المخروط الذكري والمخروط الأنثوي من حيث :

من حيث	المخروط الذكري	المخروط الأنثوي
الحجم		
الوظيفة		

السؤال التاسع : ما المقصود بالأحرف DNA ؟

: D -1

: N -2

: A -3





السؤال العاشر (أ) : عدد أنواع الكروموسومات ؟

1-

2-

السؤال العاشر (ب) : علل ما يلي :

1- يكون عدد الكروموسومات زوجياً في الكائنات الحية ؟

2- تختلف النيوكليوتيدات بعضها عن بعض في جزيء الـ DNA الواحد ؟

3- سمي الانشطار الثنائي بهذا الاسم ؟

4- تعوض الخلايا التالفة عن طريق الانقسام المتساوي ؟

5- التكاثر الخضري تكاثر لا جنسي ؟

6- بسبب مرض التليف الكيسي صعوبة في التنفس ؟

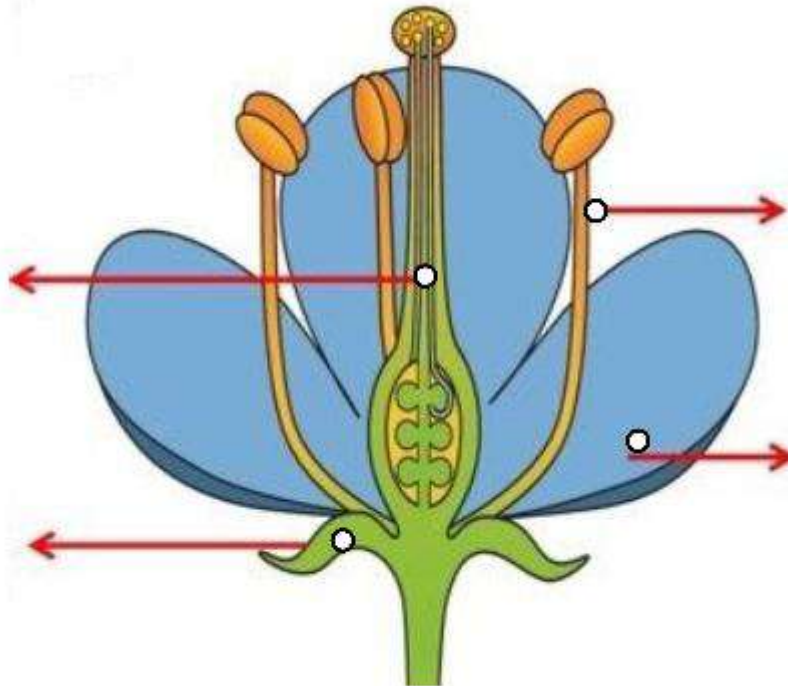
7- تكون الصفة المتنحية دائماً متماثلة الأليلات ؟

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



- 1- () يلقح نبات البازيلاء ذاتياً.
- 2- () تتحكم الجينات في صفات الكائن الحي.
- 3- () يتكون الكروموسوم من كروماتيد واحد.
- 4- () يختلف هيكل السكر والفوسفات من كروموسوم لآخر.
- 5- () ينتج الجاميت من عملية الانقسام المتساوي للخلايا الجسمية.
- 6- () تتم السيادة المشتركة من اجتماع أليلان كلاهما غير متمثل الأليلات.
- 7- () تسمى البويضة المخصبة (زيجوت).

السؤال الثاني عشر : الشكل الآتي يمثل أجزاء الزهرة ؛ حدد الأجزاء المشار إليها في الشكل :

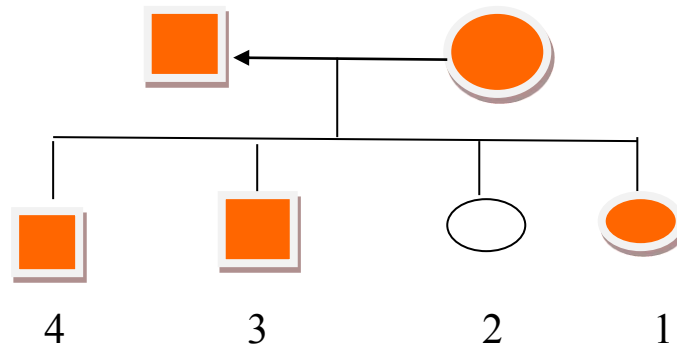


1- ما هو عضو التكاثر الجنسي في النباتات مغطاة البذور (الزهريّة) ؟

2- حدد أعضاء التذكير و التأنيث في النباتات مغطاة البذور ؟

السؤال الثالث عشر :

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 لأليل الإبهام المستقيم (M) ولأليل 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 الرابع عشر :

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

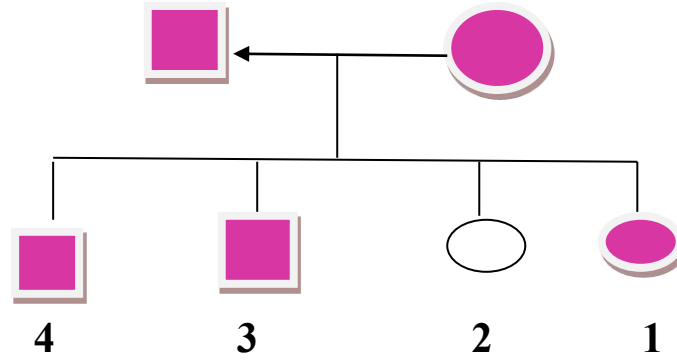
1- صمم سجل نسب وراثي يتتبع وراثة هذه الصفة في هذه العائلة ؟

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

3- هل تعد صفة الآباء نقية أم غير نقية ؟

السؤال الخامس عشر :

يبين الشكل التالي سجل نسب وراثي 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 أليل الرموش الطويلة (R) ولأليل الرموش القصيرة (r)

2- اكتب الطراز الجيني والشكلي للفرد الثاني ؟

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

4- ما جنس الفرد الأول والثالث؟

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



السؤال السادس عشر :

عند إجراء تلقيح بين نبات البازيلاء أملس القرون غير نقي مع نبات بازلاء مجعدة القرون نقية إذا علمت أن أليل أملس القرون (S) وأليل 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 ؟