المادة : العـــلوم | وحدة الوراثة | الصف : الثـــامن

*** السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة علميا لكل من العبارات التالية بوضع علامة (✓) في المربع المقابل لها:**

١- الجزء الذي يتحكم في ظهور الصفات الوراثية في الكائنات الحية هو ..

☐ الخلية ☐ الكروموسومات ☐ النواة ☐ الجين

٢- الكائن الحي الذي به عدد الكروموسومات في الخلية البيضية (23) كروموسوم وفى الخلية الذكرية (23) هو..

☐ الأرنب ☐ البازلاء ☐ ذبابة الفاكهة ☐ الإنسان

٣- الصفة الوراثية التي يحملها أحد الأبوين وتظهر في أفراد الجيل الأول بنسبة (100%) والجيل الثاني بنسبة(75%) هي ..

☐ الصفة النقية ☐ الصفة الهجينة ☐ الصفة المتنحية ☐ الصفة السائدة

٤- الصفة التي يحملها أحد الأبوين ولا تظهر في الجيل الأول وتظهر أحياناً في الجيل الثاني بنسبة (25%)هي..

☐ الصفة النقية ☐ الصفة الهجينة ☐ الصفة المتنحية ☐ الصفة السائدة

٥- الصفة الناتجة عن اجتماع عاملان وراثيان متماثلين "سواء كانا سائدين أو متنحيين " هي..

☐ الصفة النقية ☐ الصفة الهجينة ☐ الصفة المتنحية ☐ الصفة السائدة

٦- الصفة الناتجة من اجتماع عاملان وراثيان مختلفان هي..

☐ الصفة النقية ☐ الصفة الهجينة ☐ الصفة المتنحية ☐ الصفة السائدة

٧- مؤسس علم الوراثة العالم النمساوي هو..

☐ توماس مورغان ☐ جورج سنيل ☐ جريجور مندل ☐ جون روث

٨- جميعها من الصفات المكتسبة ما عدا..

☐ الطبخ ☐ العزف ☐ قيادة السيارة ☐ لون الجلد

٩- الشكل الذي يوضح صفة لا يرثها محمد من والديه هو..

☐ ☐ ☐ ☐

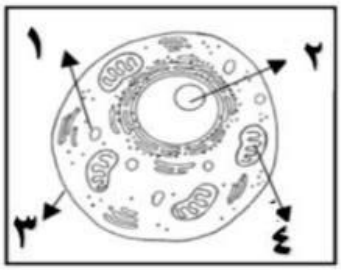
المادة : العـــلوم | وحدة الوراثة | الصف : الثـــامن

١٠- الجمل التالية صحيحة للصفات الوراثية للجيل الأول عند تزاوج بين نبتتين بازلاء مختلفين في لون الأزهار(rr) بيضاء و(RR) حمراء ماعدا..

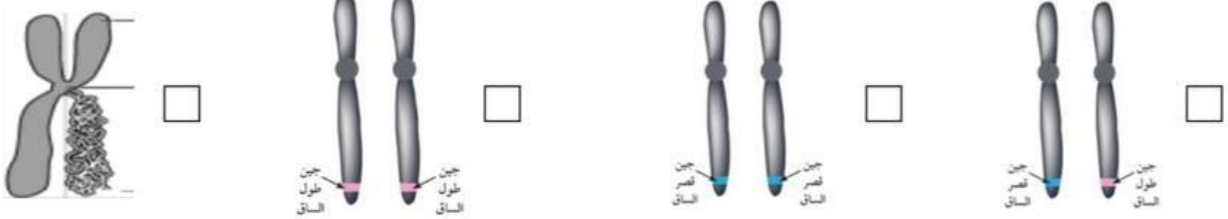
- ☐ جميع أزهار الجيل الأول حمراء
- ☐ الرمز الجيني للجيل الأول Rr.
- ☐ لون الأزهار الحمراء هي السائدة
- ☐ لون الأزهار البيضاء هي السائدة.

١١- يقع الجزء المسئول (في الشكل المقابل)عن ظهور الصفات الوراثية للخلية الحيوانية في الجزء رقم..

- ☐ ١
- ☐ ٢
- ☐ ٣
- ☐ ٤



١٢ - شكل الجين الذي يحمل الصفة الوراثية النقية السائدة هو..



١٣- تزاوج ذكر وأنثى تركيبهما الوراثي (Bb)، فإن التركيب الوراثي(BB) يحتمل أن يظهر في الأبناء بنسبة..

- ☐ %25
- ☐ %50
- ☐ %75
- ☐ %100

١٤. إذا كان التركيب الوراثي لأحد صفات الأبناء (aa) فإنّ التركيب الوراثي لهذه الصفة لدى للأبوين يحتمل أن يكون..

- ☐ Aa X AA
- ☐ AA X AA
- ☐ aa X Aa
- ☐ aa X AA

١٥- كل مما يلي من الصفات الوراثية الظاهرة ماعدا..

- ☐ الغمازات
- ☐ ثنى اللسان
- ☐ سربة الرأس
- ☐ فقر الدم

المادة : العـــلوم | وحدة الوراثة | الصف : الثـــامن

*السؤال الثاني: اكتب بين القوسين كلمة(صحيحة)أمام العبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) امام العبارة غير صحيحة لما يأتي

١. تتكاثر الكائنات الحية لتحافظ على نوعها من الانقراض. (_ _ _ _ _)

٢. الصفات الوراثية تنتقل من الآباء إلى الأبناء بواسطة الكروموسومات. (_ _ _ _ _)

٣. الجين من أجزاء الكروموسومات وهو مسؤول عن إظهار الصفات الوراثية. (_ _ _ _ _)

٤. الصفة السائدة النقية تظهر عند اجتماع عاملان وراثيان مختلفان. (_ _ _ _ _)

٥. الصفة السائدة الهجينة تظهر عند اجتماع عاملان وراثيان متشابهان. (_ _ _ _ _)

٦. العالم جريجور مندل هو مؤسس علم الوراثة الحديث. (_ _ _ _ _)

٧. يُستخدم الحرف الكبير في الصفة الوراثية للتعبير عن الصفة المتنحية. (_ _ _ _ _)

٨. يحكم الصفة الوراثية جين واحد محمول على كروموسوم واحد. (_ _ _ _ _)

٩. الفرد الهجين ينتج عن اجتماع عاملان وراثيان مختلفان. (_ _ _ _ _)

١٠. يرمز لصفة طول الساق في نبات البازلاء بحرف صغير t. (_ _ _ _ _)

١١. تتشابه عدد الكروموسومات في النوع الواحد من الكائنات الحية. (_ _ _ _ _)

السؤال الثالث : أكمل الفراغات في الجمل التالية بما يناسبها علمياً:

١- جميع الكائنات تتكاثر لتحافظ على نوعها من _ _ _ _ _ _ _ _ _

٢- يتكون الكروموسوم من خيطين رفيعين متشابهين تماماً وملتصقين عند نقطة في المركز تسمى _ _ _ _ _ _ _

٣- يطلق على الخيط الواحد من الكروموسوم اسم _ _ _ _ _ _ _ _

٤- الصفات التي تنتقل من الآباء إلى الأبناء هي صفات _ _ _ _ _ _ _ _ _

٥- عدد الكروموسومات في خلايا جسم الإنسان هو _ _ _ _ _ كروموسوم

المادة : العـــلوم | وحدة الوراثة | الصف : الثـــامن

السؤال الرابع : اكتب المصطلح العلمي المناسب لكل جملة من الجمل التالية :

١- الصفة الوراثية التي تطغي وتظهر في جميع أفراد الجيل الأول. (_ _ _ _ _ _ _ _ _)

٢- الصفة الوراثية التي تختفي في الجيل الأول. (_ _ _ _ _ _ _ _ _)

٣- الفرد الذي يكون العاملان الوراثيان غير متماثلين بالصفة الوراثية. (_ _ _ _ _ _ _ _ _)

٤- المادة الوراثية في الكائن الحي ويتواجد في نواة الخلية. (_ _ _ _ _ _ _ _ _)

٥- ظهور صفات جديدة نتيجة لتغيّر في تركيب الجين أو عدد الكروموسومات. (_ _ _ _ _ _ _ _ _)

٦- كتلة ليفية مبعثرة توجد في نواة الخلية. (_ _ _ _ _ _ _ _ _)

٧- جدول لتنظيم الملومات الوراثية التي توضح النتائج المتوقعة في تجارب الوراثه (_ _ _ _ _ _ _ _ _)

*** السؤال الخامس: في الجدول التالي اختر العبارة في المجموعة (ب) واكتب رقمها أمام ما يناسبها من عبارات المجموعة (أ)**

الرقم	المجموعة (أ)	المجموعة (ب)
(_ _) (_ _)	- صفة وراثية ظاهرة: - صفة مكتسبة :	1-الرسم 2-السكر 3-الغمازات
(_ _) (_ _)	- شريطين من الوحدات البنائية من النيوكليوتيدات: - تتحكم في ظهور الصفات الوراثية:	1-النواة 2-الحمض النووي DNA 3-الجينات
(_ _) (_ _)	-يرمز للصفة المتنحية بالرمز: -يرمز للصفة السائدة الهجينة بالرمز:	1- tt 2- Tt 3- TT
(_ _) (_ _)	- عدد كروموسومات في ذبابة الفاكهة يساوي: - عدد كروموسومات في الإنسان:	1- (8) كروموسوم 2- (14) كروموسوم 3- (46) كروموسوم

المادة : العـــلوم | وحدة الوراثة | الصف : الثـــامن

*** السؤال السادس : علل لما يلي تعليلاً علمياً سليماً:**

1- اختفاء صفة قصر الساق في الجيل الاول عند تزاوج نباتي بازلاء أحداهما طويل الساق نقى والآخر قصير الساق.

- _____

2- تكون صفة وراثية هجينة عند الأفراد.

- _____

3- لون أزهار البازلاء (RR) لا تختلف عن أزهار(Rr) بالرغم من اختلاف تركيبهما الجين d.

- _____

*** السؤال السابع : قارن بين كل مما يلي كما هو موضح في الجدول التالي:**

وجه المقارنة	ذبابة الفاكهة	الأرنب
عدد الكرموسومات		

وجه المقارنة	الصفات الوراثية النقية	الصفات الوراثية الهجينة
العاملان الوراثيان (متشابهان – مختلفان)		

وجه المقارنة	الصفة النقية لطول الساق	الصفة الهجينة لطول الساق
التركيب الجيني للصفة		

***السؤال الثامن : صنف كلا مما يلي كما هو موضح في الجدول التالي:**

1- الصفات الوراثية (السكر- الغمازات-السباحة- لون الشعر- فقر الدم – سربة الرأس – الطبخ- السرطان - الرسم)

صفات وراثية ظاهرة	صفات وراثية غير ظاهرة	صفات مكتسبة

المادة : العـــلوم | وحدة الوراثة | الصف : الثـــامن

* السؤال التاسع : أي مما يلى لا ينتمى للمجموعة مع ذكر السبب:

1- خلال دراستك للوراثة (لون الجلد - الغمازات - مهارة العزف - لون العنين).

- الذي لا ينتمي: _ _ _ _ _ _ _

- السبب: _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ الباقي _

2- خلال دراستك للوراثة (Bb - bb - RR - BB).

- الذي لا ينتمي: _ _ _ _ _ _ _

- السبب: _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ الباقي _

* السؤال العاشر: اذكر كل مما يلى :

1- الشكل المقابل يوضح جدول بانت:

توارث جين صفة نمش الوجه، فإذا علمت أن جين صفة عدم وجود النمش يرمز له بالرمز(F) وجين صفة النمش يرمز له بالرمز(f)

- صفة عدم وجود النمش تمثل الصفة _ _ _ _ _ _ _

- صفة وجود النمش تمثل الصفة _ _ _ _ _ _ _

- حدد التركيب الجيني للأرقام الموضحة في الجدول (1 - 4).

(1) (_ _)　　(2) (_ _)

(3) (_ _)　　(4) (_ _)

♀ \ ♂	F	f
f	(2)	(1)
f	(4)	(3)

-الرقم الذي يمثل التركيب الجيني لفرد هجين يمثله الرقم (_ _) و (_ _)

-الرقم الذي يمثل الصفة المتنحية (_ _) و (_ _)

2- الجدول المقابل يوضح جدول بانت:

- اكتب التركيب الجيني لناتج تزاوج نبات طماطم ثماره حمراء اللون(Rr) مع نبات طماطم ثماره خضراء اللون (rr).

- حدد لون الجيل الناتج ونسبة ظهور كل لون .

- _

- _

- _

♀ \ ♂	R	r
r		
r		

المادة : العـــلوم | وحدة الوراثة | الصف : الثـــامن

3- حدد في جدول بانت صفات الابناء الناتجة من تزاوج رجل مجعد الشعر(Hh) بامراه ناعمة الشعر(hh).

- التركيب الجيني للأبناء_
- نسبة التركيب المظهري:

(_ _ _ %) _ _ _ _ _ _ _ _

(_ _ _ %) _ _ _ _ _ _ _ _

♀ \ ♂	H	h
h		
h		

4- حدد في جدول بانت نتائج تزاوج دجاج بياض(RR) صفة سائدة مع دجاج غير بياض(rr) صفة متنحية.

- نسبة الدجاج البياض في الجيل الأول = (_ _ _ %)
- نسبة الدجاج غير البياض في الجيل الثاني = (_ _ _ %)

الجيل الأول

♀ \ ♂	R	R
r		
r		

الجيل الثاني

♀ \ ♂	R	r
R		
r		