

اسم الطالب : اسم المدرسة:
رقم الجلوس : المادة: الأحياء

بسم الله الرحمن الرحيم

لاستعمال المختبر

ولاية الجزيرة

وزارة التربية والتعليم

امتحان الأحياء التجريبي للشهادة الثانوية فبرابر 2020م

الزمن : ثلاث ساعات

المادة : الأحياء

* تعليمات مهمة :

- 1- اكتب اسمك ورقمك واسم المدرسة بكل وضوح في الأماكن المخصصة لذلك.
- 2- لا تستعمل أي ورقة خارجية.
- 3- اقرأ تعليمات كل سؤال جيداً قبل البدء في الإجابة عليه.
- 4- لن تصحح أي إجابة تكتب في غير المكان المخصص لها.

* تعليمات للممتحنين :

- أسئلة هذه المادة 7 أسئلة مطبوعة علي 7 صفحات (صفحة 2- 8)
- المربعات والدوائر المرسومة علي الهامش مخصصة لأعمال التصحيح فقط.

أترك هذا الجدول خالياً

رقم السؤال	الدرجة	صححه	راجعته
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
المجموع			

لا تكتب في هذا المستطيل المظلل

اجب عن جميع الأسئلة

السؤال الأول: (12 درجة)

(أ) سم الأشكال الآتية :



(ب) أملأ الأماكن الخالية التالية :

1/ تعرف الأزهار المحمولة علي حويملات بالأزهار:

2/ في النباتات الزهرية تعرف أعضاء التأنيث بالمتاع وأعضاء التذكير بـ.....

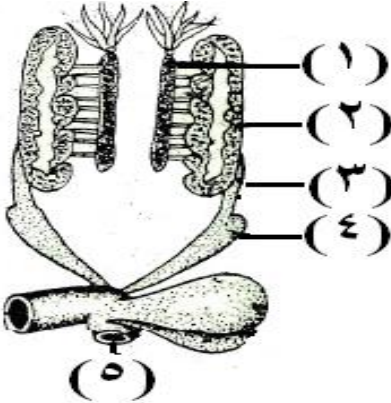
3/ يتكون لبن الأم في الإنسان من نوعين من البروتين هما الكازين و.....

4/ تحدث السيادة العادية بين الجين وأليله بينما التفوقية تحدث بين الجينات.....

5/ يزداد تشابك العلاقات الحيوية بالنظام البيئي بزيادة..... بما يضمن استقراره.

6/ الطفرة الصبغية التي تؤدي لتكرار عدد من الجينات بالصبغي تعرف.....

(ج) سم الرسم والأجزاء المشار إليها بالأرقام من (1-5):



1/

2/

3/

4/

5/

(د) عرف كل مصطلح من المصطلحات الآتية:

1/ الغشاء الأمنيوني:

2/ سجل النسب:

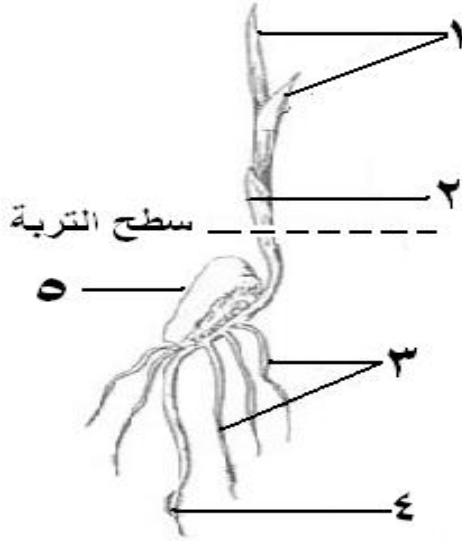
3/ النظام البيئي:

السؤال الثاني: (14 درجة)

أ/ ما المصطلح العلمي لكل حالة من الحالات التالية:

- 1- زيادة الوزن الجاف للنبات نتيجة لتفوق التحول الغذائي البنائي عن الهدمي:
- 2- نوع من الرخويات من طائفة ذات المصراعين تربي في مزارع في البحر:
- 3- عضو عضلي مجوف سميك الجدران له بطانة يقع في جوف البطن فوق المثانة:
- 4- أجسام تتكون من مادة الكروماتين كل منها حامل لوحدة الوراثة:

ب/ ادرس الشكل التالي ثم اجب عن الأسئلة:-



i- سم الرسم:

ii - سم الأجزاء المرقمة بالأرقام التالية:

3-

4-

5-

iii- اذكر وظيفة الأجزاء المرقمة بالأرقام التالية:

1-

2-

ج/ اكتب تفسيراً لكل مما يأتي:

1- أوراق ياسنت الماء أعناقها منتفخة:

2- نبات بسلة الزهور $AAbb$ أزهاره بيضاء رغم وجود الجين A البنفسجي السائد علي b الأبيض :

3- يبكي الوليد مباشرة بعد الولادة

4- من أسباب العقم عند الرجال عدم نزول الخصيتين في كيس الصفن:

د/ أكمل الجدول التالي الخاص بتزاوج ذكر

♂			
♀			

دروسفيلا لون جسمه رمادي (G) وأجنحته

طويلة (W) خليط للصفات مع أنثى سوداء

لون الجسم (g) وأجنحتها ضامرة (w) خليط

للصفات. علماً بأنه يوجد ارتباط بين

الجينين (G) و (W) وكذلك الجينين

(g) و (w) مرتبطان

السؤال الثالث: (14 درجة):

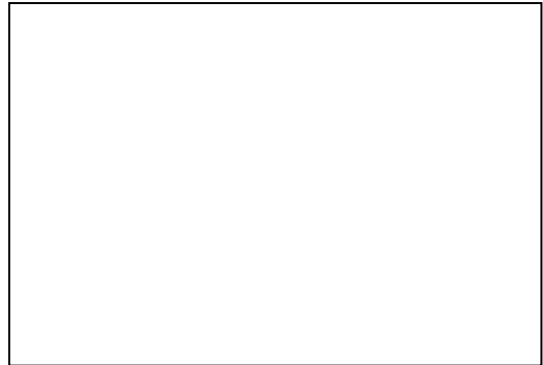
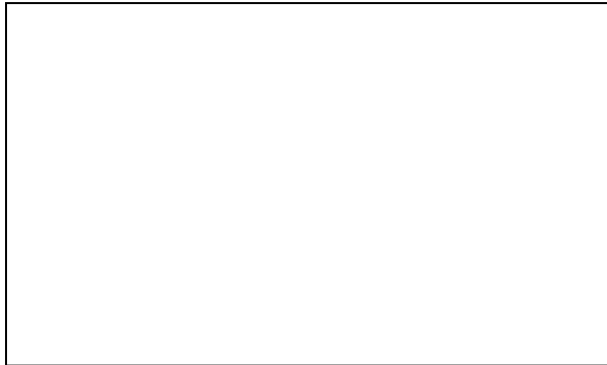
أ) ضع من القائمة (ب) أمام ما يناسبه في القائمة (أ) داخل العمود (ج).

العمود (ج)	القائمة (أ)	القائمة (ب)
	صفة متأثرة بالجنس	1- التمام
	بقايا النيوسلّة	2- الأناناس
	أليلات متعددة	3- الارتباع
	$n = X$	4- الإخصاب العشوائي
	إنتاج أفراد لاجنسياً من خلية واحدة	5- التنوع الحيوي
	ثمار متجمعة	6- تملح التربة
	$2n = 3X$	7- مرض النقرس
	نبات مراعي مستساغ	8- خلية البوغ الكبير
	جينات متعددة	9- البريسبيرم
	ثمار مركبة	10- بروز الثديين
	تعجيل الإزهار	11- حجم الجسم
	صفة مقصورة علي الجنس	12- العقم الذاتي
		13- الكلخ
		14- الفراولة
		15- الاندوسبيرم
		16- الكلونة

ب) بالرسم التخطيطي المسمي فقط وضّح كلاً مما يأتي:

1- نورة محدودة النمو ثنائية الشعبة مركبة:

2- قطاع طولي في بصلة:



2- عملية الإضافة في الطفرة الصبغية:

4- زهرة علوية :



اختر أفضل الإجابات واكتب الحرف الذي يمثلها في صندوق الإجابات المطبوع عند نهاية السؤال :

1- توجد نصف المادة الوراثية في الخلايا:

أ/ الجسدية. ب/ الأبوية. ج/ المشيحية. د/ الزيجات.

3- وحدة المادة الوراثية هي:

أ/ الصبغيات. ب/ الجينات. ج/ الـDNA د/ الـRNA

4- أي من النباتات التالية مقاوم للديدان الثعبانية في الأراضي الرملية:

أ/ الخوخ. ب/ المشمش. ج/ اللارنج. د/ البرتقال.

5- أيُّ من الكائنات التالية يتكاثر بالاقتران السلمي:

أ/ البرامسيوم. ب/ الأميبا. ج/ الاسبيروجيرا. د/ اليوجلينا.

6- مادة الفيرتليزين التي تمكن الحيوانات المنوية من الالتصاق بالبويضة تفرزها:

أ/ البويضة. ب/ جدار المهبل. ج/ بطانة الرحم. د/ قناة المبيض.

7- تتكون الكبد فى الإنسان من طبقة:

أ/الاكتوديرم. ب/الميزوديرم. ج/الكامبيوم. د/الاندوديرم

8- نبات نخيل البلح من النباتات:

أ/ ثنائية الجنس. ب/ حثي. ج/ وحيدة المسكن. د/ وحيدة الجنس.

9- يتكاثر الموز عن طريق:

أ/ الرايزوم. ب/ الساق الجارية. ج/ الفسائل. د/ الدرنت.

10- المورد الحيواني المائي الذي يجذب السياح هو:

أ/ المرجان. ب/ القشريات. ج/ المحار. د/ الشوري.

11- يتحصل الإنسان على أشجار مقاومة للآفات بعملية:

أ/ التقليم. ب/ الترقيد. ج/ الانتخاب. د/ التسميد

12-من أنواع الطاقة غير الرحيمة بالبيئة:

أ/ طاقة الرياح. ب/ طاقة الماء. ج/ طاقة البترول. د/ طاقة الشمس.

13- تمثل دراسة فصائل الدم :

أ/ الجينات المتكررة. ب/ الجينات المتعددة. ج/ الأليالات المتعددة. د/ الجينات المترابطة.

14- أي من الآتي من الصفات الوراثية غير المرتبطة بالجنس:

أ/ خصلة شعر الأذن. ب/ الهيموفيليا. ج/ العمى الوراثي. د/ عمى الألوان.

15- الأنثى ثلاثية صبغى الجنس يكون طرازها الوراثى:

44A +XXX /د 44A +XXY/ج 43A +XXX /ب 43A +XXY /ا

صندوق الإجابات :

[illegible]

السؤال الخامس: (15 درجة)

أ/ اكمل الجدول التالي لتقارن بين تينيا ساجيناتا وتينيا سوليوم وفق أوجه المقارنة التالية:

وجه المقارنة	ساجيناتا وتينيا	تينيا سوليوم
تفرعات الرحم		
العائل الوسيط		
تراكيب الخارجية بالراس		

ب/ وضح كيف تتوزع الانوية الثمانية ($n=x$) التي يحويها الكيس الجنيني بالنباتات:

- 1-
- 2-
- 3-

ج/ علل الحقائق العلمية التالية:

1- يشجع التكاثر الجنسي التباين الوراثي:

2- يعتمد ابو ذنبية علي الخياشيم الخارجية أو الداخلية في تنفسه:

د/ ما وظيفة كل من الآتي:

1- البذرة:

2- المشيمة:

هـ/ اشرح باختصار الموضوعات البيولوجية التالية:

1- افراز الحليب في انثي الانسان:

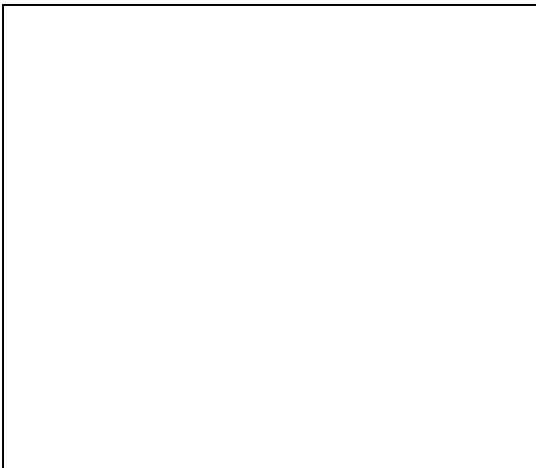
i-

ii-

iii-

iv-

3- انبات بذور الفول المصري: (الرسم مطلوب):



.....-i

.....-ii

.....-iii

.....-iv

السؤال السادس: (15 درجة)

أ/ ما الهندسة الوراثية ؟ مع ذكر ثلاثة فوائد لها:

*الهندسة الوراثية هي:

*فوائدها هي :

.....-1

.....-2

.....-3

ب/ تزوج رجل فصيلة دمه مجهولة بامرأة فصيلة دمها A فأنجبا ولداً فصيلته A وبنثاً فصيلتها O وعندما تزوج بامرأة أخرى فصيلتها B أنجبا ولداً فصيلته B وبنثاً فصيلتها O اكتب الطراز الوراثي لكل من التالي : i- الزوج: ii- الزوجة الأولى:

..... iii- الزوجة الثانية: البنثان:

ج/ اذكر أعراض متلازمة داون : [البلاهة المنغولية]

.....-1

.....-2

.....-3

.....-4

د/ اكتب المصطلحات والعبارات للرموز العلمية التالية:

.....-1 [44A+XXY]:-2 [2n = 32]:

.....-3 [C⁺ C^{ch}]:-4 [n=2X]:

.....-5 [40A+XY]:-6 [2n=3X]:

.....-7 [38AA+ZW]:-8 [2n=4X]:

هـ/ إذا تزوج رجل مصاب بعَمي الألوان امرأة طبيعية الرؤية متماثلة الجينات , فلن ينجبا أطفالاً
مصابين بعَمي الألوان , لكن إذا تزوجت احدي بناتهم من رجل طبيعي الرؤية فان نسبة إنجابهما
لأبناء ذكور مصابين بعَمي الألوان تبلغ 50٪ فسر ذلك مستخدماً الرموز للكتابة الطراز الوراثي
لكل من :

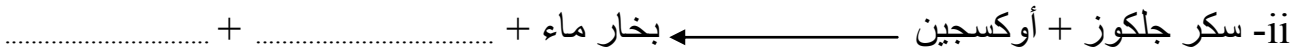
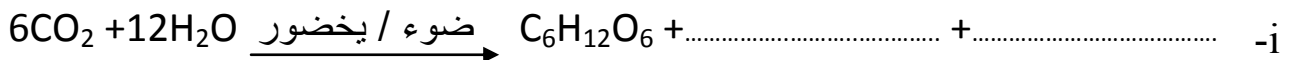
- 1- الزوج: 2- الزوجة:
3- أحد الأبناء: 4- احدي البنات:
5- الحفيد السليم: 6- الحفيد المصاب:

السؤال السابع: (15 درجة)

أ/ ما الموارد ؟ وأذكر أنواعها الثلاثة مع ذكر مثالين لكل نوع:

- 1-
2-
3-
4-

ب- أكمل المعادلات التالية:



ج/ ما الأغراض التي تخدمها المحميات الطبيعية؟

- 1-
2-
3-

د/ ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (X) أمام العبارة غير الصحيحة مع تصويب
العبارة غير الصحيحة:

- 1- يعتبر الجمبري من أهم مصادر البروتين بالبيئات المائية— () :
1- نباتات المناجروف تنمو في تربة غدقة سيئة التهوية— () :
2- الحشرات المفترسة تساهم في حفظ توازن النظم البيئية— () :
3- يمثل غاز CO_2 في الماء والهواء مصدر الكربون العضوي— () :
4- تخفض الغابات المورقة درجة حرارتها بتقليل سرعة الرياح () :
5- يعتبر طائر البوم عدو طبيعي لصغار الطيور الداجنة— () :
6- تتواجد الشعب المرجانية وشقائق النعمان بمياه الأنهار— () :

هـ/ اشرح باختصار كلاً مما يأتي:

أ/ تجئ الدعوة لحماية الحيوانات البرية لاعتبارات عدة منها:

- 1--2
3--4

ب/ كيف يمكن للإنسان أن يحافظ علي المراعي الطبيعية وتنميتها؟

- 1-
2-
3-
4--4

