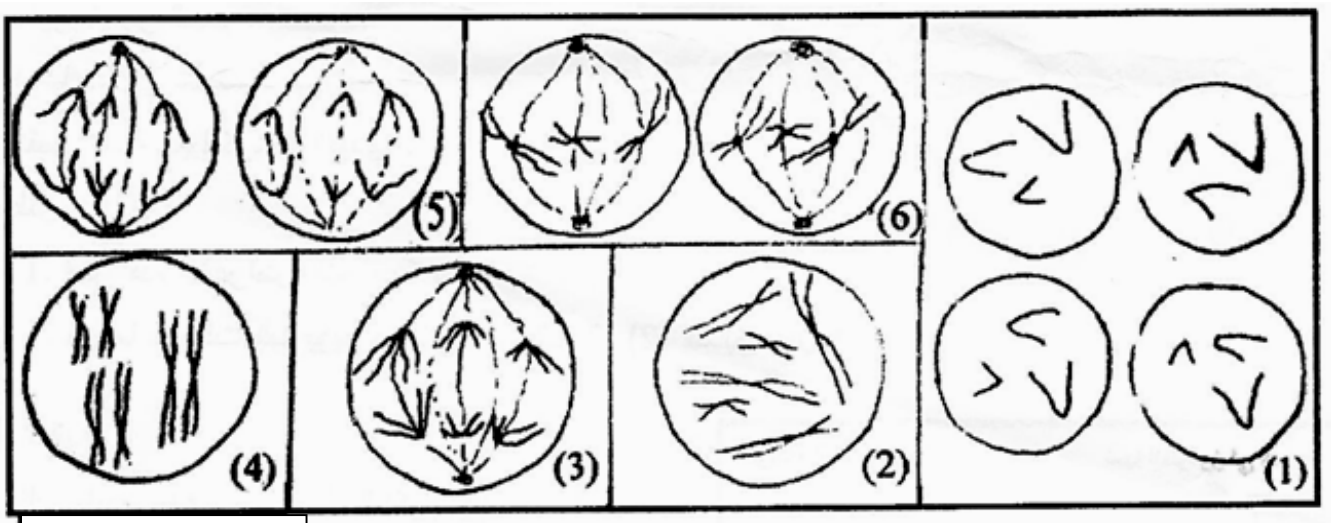
ثانوية الشهيد سعد شعباني الرقيبة — الموسم الدراسي: 2018/2017

المستوى : ثانية علوم تجريبية — الزمن: 2 ساعة

** إختبار الفصل الثاني في مادة علوم الطبيعة والحياة **

التمرين الأول (08 نقاط):

تمثل الوثيقة (1) بعض مراحل ظاهرة بيولوجية تتم على مستوى الأنابيب المنوية لحيوان ثدي.



الوثيقة (1)

1- ماهي الظاهرة المعنية؟ قدم لها تعريفا.

2- تعرف على أشكال الوثيقة (1). مع تعليل إجابتك.

3- رتب هذه الأشكال حسب تسلسلها الزمني.

4- أوجد الصيغة الصبغية :

أ - للخلية الأم التي شرعت في هذا الإنقسام مع ذكر الشكل الذي إعتمدت عليه .

ب - لخلايا الشكل1، وكذلك لخلية الشكل4 ، ولخلايا الشكل6.

5 - أنجز رسم تخطيطي للمرحلة الموالية للشكل(4) مع وضع البيانات اللازمة.

(يجب اتقان الرسم)

6- إذا إعتبرنا صبغيات الخلية الأم تحمل ثلاث أزواج من الأليلات وهي:

(عا،ع)، (قا،ق) ، (صا ، ص)

- مثل بالرسم مختلف أنماط الخلايا الجنسية الناتجة علما أن الأليلات غير مرتبطة على نفس الصبغي (كل أليل محمول على صبغي مستقل).

التمرين الثاني (12نقطة)

الـــجـــزء الأول (08.5 نقطة)

لدراسة كيفية إنتقال بعض الصفات الوراثية عند ذباب الخل،نقترح التزاوجات التالية:

التـــزاوج I: تم بين سلالتين من ذباب الخل:

أنثى ذات أجنحة ضامرة وجسم أسود مع ذكرذوأجنحة طويلة وجسم رمادي أعطى جيل أول **F1** يتكون من:**100%** ذباب الخل ذوأجنحة طويلة وجسم رمادي.

1) ماذا تستنتج من تحليل نتائج هذه التزاوج ؟

2) فسر صبغيا هذا التزاوج ؟علما أن.(أليلات الصفتين مرتبطة ومحمولة على نفس الصبغي)

التـــزاوج II: تم بين أنثى من الجيل **F1** مع ذكر متنحي الصفتين ذوأجنحة ضامرة وجسم أسود فحصلناعلى النتائج التالية في الجيل الثاني **F2** :

- أجنحة طويلة جسم رمادي
- أجنحة طويلة وجسم أسود
- أجنحة ضامرة جسم أسود
- أجنحة ضامرة وجسم رمادي

إذا إفترضنا حدوث إختلاط داخل صبغي .

3) قدم تفسيرا صبغيا لنتائج الجيل المتحصل عليه.

4) حدد النسبة المئويةلأفراد الجيل الثاني.

5) أذكر دور الاختلاط داخل صبغي.؟

الجـزء الثـاني (03.5 نقطة):

تحتوي قطعة من الـ **ADN** على **38** رابطة هيدروجينية، وتدورهذه القطعةحلزونيا بمقدار دورة (لفة) ونصف دورة.

- مثل نظريا هذه القطعة من الـ **ADN** بشكل مبسط (بشكل تتابع قواعد آزوتية).

مع توضيح طريقة حساب عدد أنواع القواعد الأزوتية المكونة لهذه القطعة.

مـع تـمـنـيـات أستاذا المـادة بـالـتـوفـيـق والـنـجـاح لـجـمـيع الطـلـبة