

وزارة التربية الوطنية		الديوان الوطني للتعليم والتكوين عن بعد
حل 3		
المستوى : 3 ثانوي	الشعبة : ع.ط.ح + ع.د	المادة: العلوم الطبيعية

التمرين الأول :

- 1- المرحلة هي : الاستوائية..... (0,5 ن)
 التعليل : الصبغيات شديدة التمايز من حيث الشكل و الأبعاد (1 ن)
 2- الطابع النووي: إما بالرسم أو بالحروف (أ ن) (ب ز) (ج هـ) (د و)..... (1 ن)
 المعايير : طول الصبغيات ، وضعية الجزء المركزي ، بنية الثانوية ، أشكالها..... (1 ن)
 3- الصيغة الصبغية : $2n = 08$ (0,5 ن)
 4- جنس الحيوان : ذكر (0,5 ن)
 التعليل : وجود صبغيين متخالفيين (ب ز) (1 ن)

التمرين الثاني :

- 1- الفراغات :
 (1) طاقة ضوئية ، (2) CO_2 ، (3) H_2O ، (4) التركيب الضوئي ، (5) O_2 ، (6) الغلوكوز ، (7) O_2 ، ...
 (0,5 ن)
 (8) التنفس ، (9) CO_2 ، (10) ATP ، (11) ADP ، (12) PC ، (13) نقل فعال .
 2- طبيعة الطاقة : (0,5 ن)
 I- طاقة ضوئية ، II- طاقة كامنة ، III- قابلة للاستعمال (1 ن)
 3- المادة المشكلة هي الغلوكوز .
 المرحلة الضوئية - الكيس البذري - (1,5 ن)
 تحلل ضوئي للماء ينتج عنه : - إرجاع النواقل + إنتاج طاقة و تحرير O_2 . المرحلة الظلامية - المادة الأساسية .
 تثبيت CO_2 أو حلقة كالفن..... (4 ن)