

اختبار في العلوم الطبيعية للثلاثي الاول

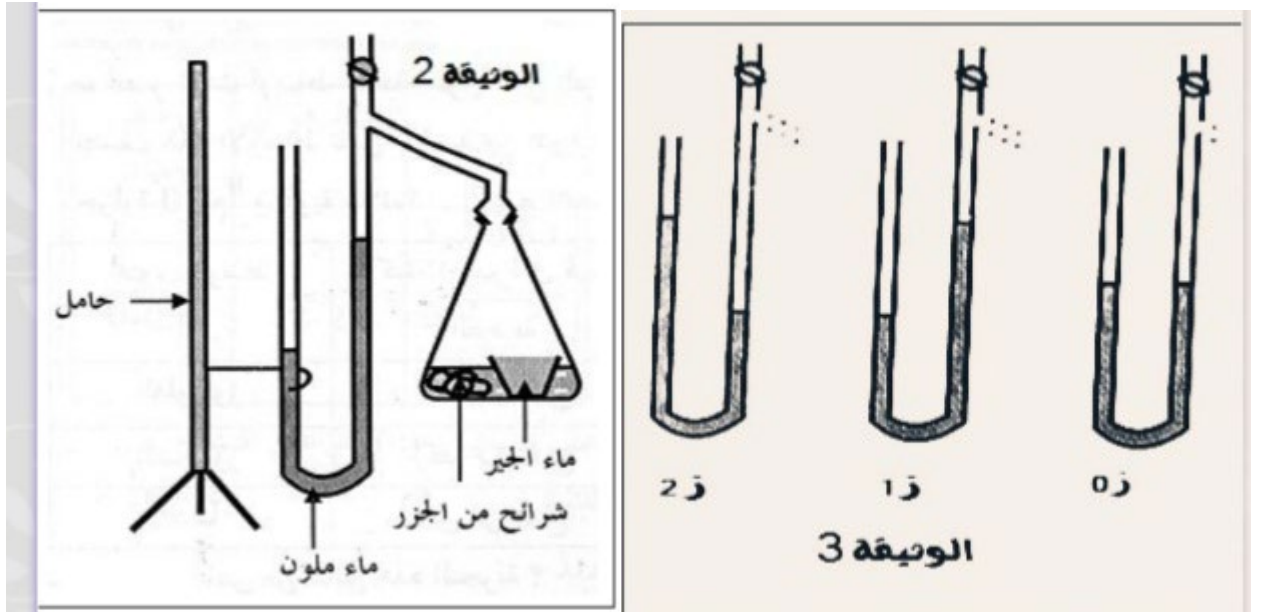
التمرين الاول :

التنفس والتخمّر عمليتان حيويتان ضروريتان لإنتاج الطاقة التي تحتاجها الكائنات الحية للقيام بوظائفها الحيوية.

الجزء الاول:

التجربة الأول : في شروط جد معقمة نضع شرائح الجزر في وسط يحتوي على محلول مغذي مناسب غني بالأوكسجين ووعاء يحتوي على ماء الجير فنسجل ارتفاع في مستوى الماء الملون وتعكر ماء الجير (وثيقة (2)).

التجربة الثانية: تعيد التجربة السابقة بتعويض شرائح الجزر بكمية من خميرة الخبز توضع في وسط مغذي مناسب غني بالغلوكوز و يحتوي على كمية محدودة من الأوكسجين النتائج المحصل عليها هي :



1- اشرح الظاهرة المراد دراستها باستغلال الوثيقة 1 و 3

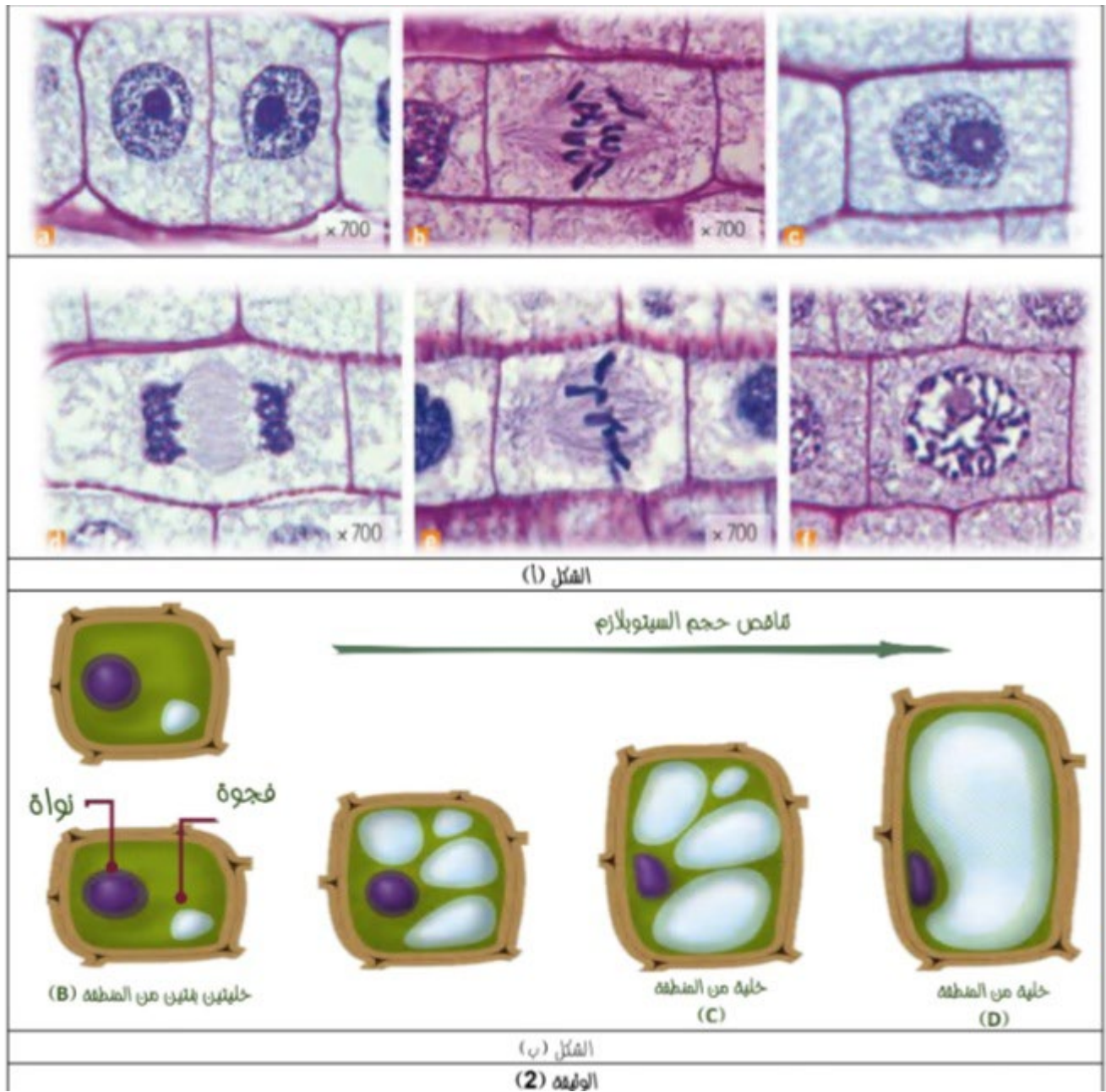
2- بين اهم الاختلافات بين هذه الظواهر المدروسة

التمرين الثاني :

استكمالا للدراسة السابقة والمعرفة الآليات الخلوية المتدخلة في النمو الطولي للجذر عند الكائن البياني تقترح عليك الوثيقة (2) حيث :

الشكل (أ) يمثل صور مجهرية لمراحل الآلية الخلوية المميزة الخلايا المنطقة B من القمة النامية للحد.

الشكل (ب) يمثل نمذجة ثلاثية الأبعاد الآلية الخلوية التي تسمح بتمييز الخلايا من المنطقة B ال خلية من المنطقة C و D.



(1)

1- اشرح كيف تساهم الآليات الخلوية الحاصلة في المنطقتين (B) و (C) (D) في النمو الطولي للجذر، باستغلال معطيات الشكلين (أ) و (ب) من الوثيقة (2).

بالتوفيق