Talamidi.com تم تحميل هذا الملف من موقع

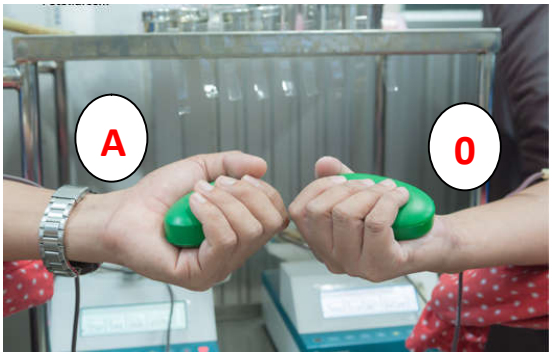
النشـاط 7

مفهـوم الصفـة والمورثـة والحليـل والطفـرة

المادة الوراثية قادرة على بناء كائن حي متكامل له صفات وراثية مشتركة مع الذي ينتمي إليه، وصفا فردية جديدة. **لتحديد العلاقة بين المادة الوراثية وظهور الصفات الوراثية من جهة وتحديد تموضع المعلومات الخاصة بهذه الصفات على المادة الوراثية،** نقترح دراسة المعطيات التجريبية التالية:

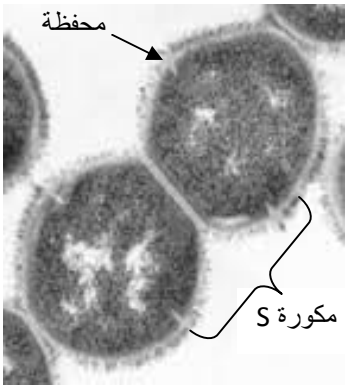
المعـطيـــــــــات

الوثيقة 1 : بعض الصفات عند الكائنات الحية:



أ- يعتبر نوع الفصيلة الدموية عند الانسان صفة وراثية .

ب - ألوان البتلات عند الزهور صفة وراثية .

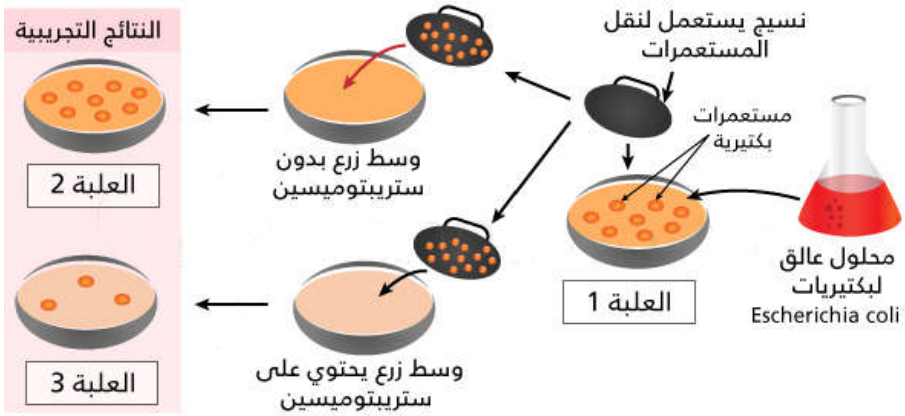


ج- للبكتيريات صفات وراثية كالقدرة على تركيب أو عدم تركيب المحفظة.

الوثيقة 2 : الكشف عن مفهوم الطفرة

تعتبر Escherichia Coli بكتيرية حساسة لمادة الستريبتوميسن(مضاد حيوي)، وبذلك تدعى Strep S وهي سلالة متوحشة.

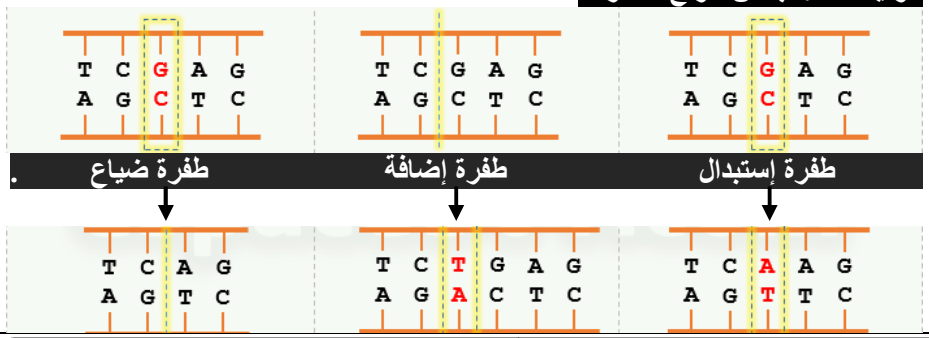
نقوم بزرع بكتيرية Escherichia Coli في وسط زرع ملائم(العلبة 1) في حرارة 37 °C ،بعد تشكل لمات بكتيرية يتم نقلها إلى وسطين: أحدهما يحتوي على Streptomycine (العلبة 3)، والأخر بدون ستربتوميسين (العلبة 2). تمثل الوثيقة الموالية، الظروف والنتائج المحصل عليها:



الوثيقة 3 : الكشف عن مفهوم المورثة والحليل

تم وضع بكتيريا Strep S، غير قادرة على العيش بدون لاكتوز (Lactose) نرمز لها ب -Lac ، في وسط بدون لاكتوز، إذن هذه البكتيريا يرمز لها ب (Strep S, Lac-). بعد عدة عمليات زرع نحصل بالإضافة إلى (Strep S, Lac-) على بكتيريا (Strep S, Lac+) و (Strep R, Lac-) و (Strep R, Lac+).

الوثيقة 4 : بعض أنواع الطفرات



استثمـــــار المعطيـــــات

1- وظف معطيات الوثيقة 1 في وضع تعريف مبسط للصفة الوراثية عند الكائنات الحية.

2- فسر ظهور اللمات في العلبة 3، ثم استنتج السبب. (وثيقة 2)

3- عرف الطفرة إذا علمت أنها هي السبب في ظهور اللمات في العلبة 3 .

4- اعتمادا على مفهوم الطفرة و بنية ال ADN و بالاستعانة بالنتائج الممثلة في الوثيقة 3 صف أجزاء المادة الوراثية المسؤولة عن الصفة الوراثية.

5- تعرف من خلال الوثيقة 4 أنواع الطفرات الوراثية.