



الاختبارات البيوكيميائية IMViC

1



اختبار الأندول

2



التجربة

3



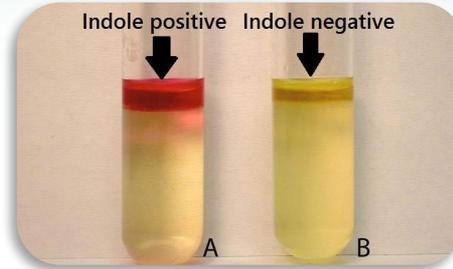
إضاءة

4

الاختبارات البيوكيميائية IMViC

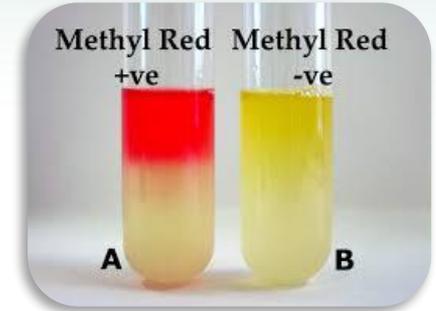
I

Indole Test



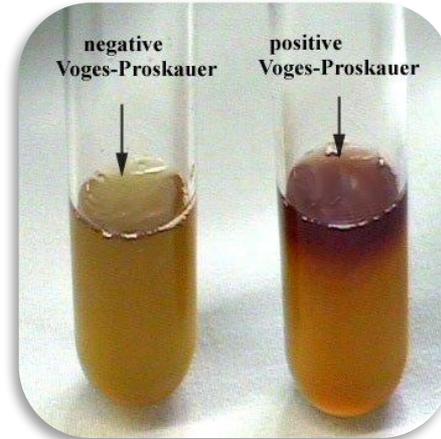
M

Methyl red test



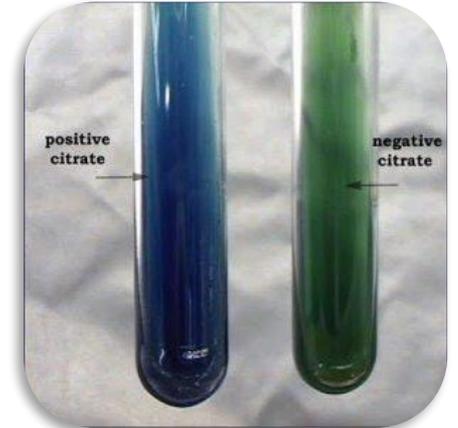
V

Voges-Proskauer test



C

Citrate utilization test

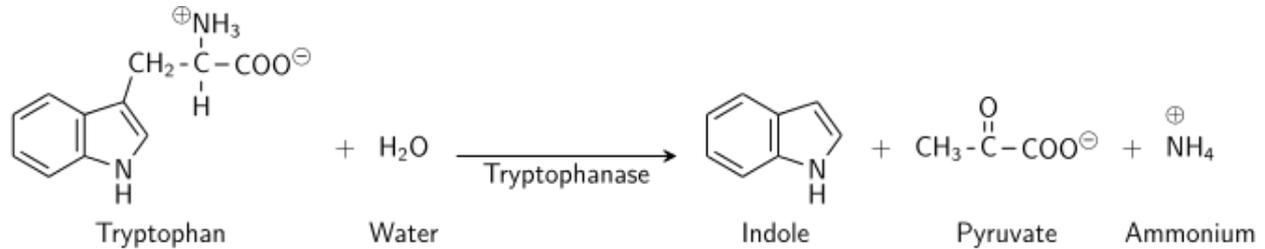


التجربة:

-يعود هذا الاختبار لعام ١٨٨٩م حيث استخدم هذا الاختبار للتفريق بين بكتيريا

Enterobacter aerogenes و *Escherichia coli*

- الهدف من هذا الاختبار هو معرفة ما إذا كانت العينة المراد فحصها تحتوي على كائنات تمتلك إنزيم **tryptophanase** بحيث يكون لها القدرة على تحليل الحمض الأميني تربتوفان إلى أندول ، وبيروفيت و نشادر وفقاً للمعادلة التالية:



التجربة:

الأدوات والمواد اللازمة للعمل :

1- أنابيب من بيئة tryptone water

2- الأنابيب التي أعطت نتيجة من الاختبار التكميلي .

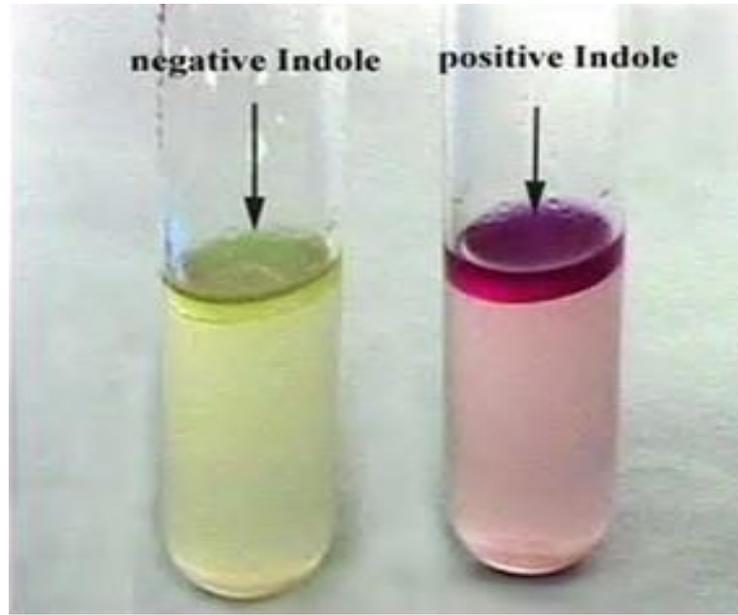
3- Kovacs reagent

4- ابر تلقیح

طريقة العمل:

- 1- تحت ظروف التعقيم يتم تلقيح بيئة مرق التربتوفان بلاقحة من الأنابيب التي أعطت نتيجة موجبة من الاختبار السابق.
- 2- يتم تلقيح أنبوبة واحدة ببكتيريا *E. coli*
- 3- تحضن الأنابيب عند 37°C لمدة 48 ساعة .
- 4- إضافة 10 نقاط من كاشف كوفاك .
- 5- تفحص النتائج.

النتيجة:



**You don't have to be
great to start, but you
have to start to be great.**

Zig Ziglar

quadrancy

