






الفرض الأول لثلاثي الثاني في العلوم الطبيعية

تمرين 1: (12 ن).

أ- نظرا للنمو الديموغرافي لدى الكثير من الدول قام الباحثون باستجدام وسائل منع الحمل بهدف تنظيم النسل، ومن هذه الوسائل أقراص منع الحمل أطلق عليها إسم ( RU486 ). لهذف دراسة تأثير دواء RU486 على الرحم حققت أرانب غير بالغة بالأسترايول و البروجسترون، التجارب و النتائج موضحة بالجدول التالي:

المجموعة	المجموعة	المجموعة	المجموعة	المجموعة	مجموعة الأرانب غير البالغة
4	3	2	1	الشاهدة 0	
نعم	نعم	نعم	نعم	نعم	حقن الأسترايول في (ز1)
نعم	نعم	نعم	لا	نعم	حقن البروجسترون في (ز2)
20	5	1	0	0	تناول RU486 عن طريق الفم (ز2)
ملغ اكغ	ملغ اكغ	ملغ اكغ	ملغ اكغ	ملغ اكغ	مقطع عرضي الرحم عند نهاية المعالجة
					

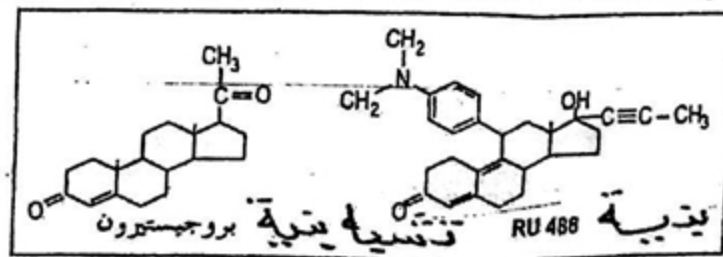
1/- حلل نتائج الجدول مع التفسير. ولماذا تمت التجربة على إناث غير بالغة؟

2/- استخرج الشروط اللازمة لتطور مخاطية الرحم.

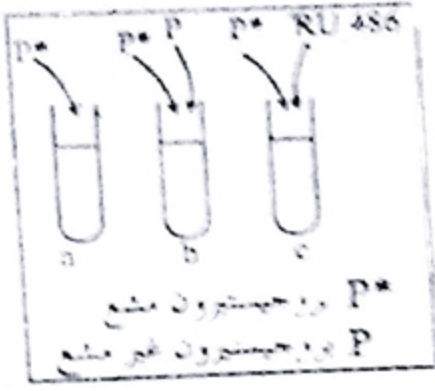
3/- ماهي الفرضية التي يمكن اقتراحها فيما يخص تأثير RU486 على مخاطية الرحم.

ب- لمعرفة تأثير RU486 نستخلص مخاطية رحم أرنب و نخضعها لعملية الطرد المركزي فنتحصل على مادة مخاطية هي الهالوبلازم، نوزعها في ثلاث أنابيب بكمية متساوية ثم نضيف إلى الأنابيب المواد التالية:

• البروجسترون و مادة RU486، التركيب الكيميائي لكل منها ممثلة بالوثيقة 1.



الوثيقة - 1 -



الوثيقة 8

**الأبوب a:** البروجسترون الموسوم بالإشعاع P' بتركيز (س).  
**الأبوب b:** البروجسترون الموسوم بالإشعاع P' و البروجسترون غير المشع بتركيز (س) 2/5 لكل منهما.  
**الأبوب c:** البروجسترون الموسوم بالإشعاع P' و مادة RU486 بتركيز (س) لكل منهما.

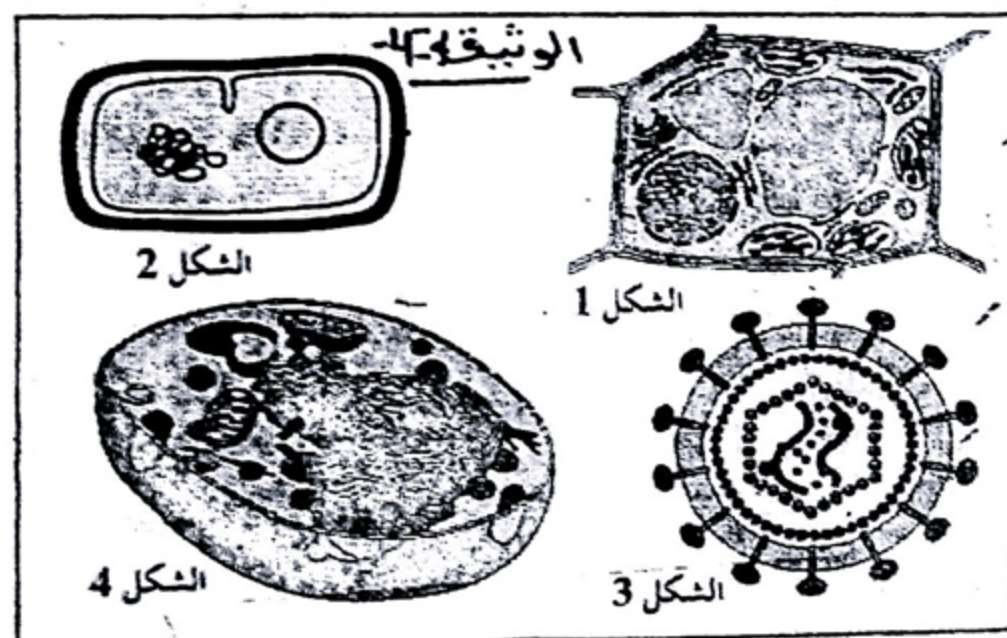
بعد 30 دقيقة من استخراج البروتينات المشعة نقيس كميتها ، النتائج ممثلة بمنحنى الوثيقة 3.  
 4/- أشرح ابتداء من هذه النتائج التجريبية طريقة تأثير RU486 على مخاطية الرحم.



الوثيقة 3 - 3

التمرين 2: (8 ن)

تمثل الوثيقة التالية 4 أنواع من الخلايا :



صور متبوعة

أ/- صنف هذه الخلايا ثم أنكر المعيار المستعمل؟  
 ب/- قارن فيما بينها مبرزاً أهم الاختلافات البنوية؟

بالتوفيق