4- يمثل الجدل التالي مقارنة بين الحدث(A) الممثل بالرسمين (1) و (2) و الحدث(B) الممثل بالرسم (3) .

أكمل الجدول بما يناسب .

الحدث	مكانه	الفترة الزمنية	التعريف	وسيلة لمنعه
الحدث(A)	الثلث العلوي لقناة البيض	يوم16 أو 17	إندماج المشيج الذكري و المشيج الانثوي و إنصهار نواتيهما لتكوين خليّة-بيضة هي أصل الجنين .	العازل الذكري
الحدث(B)	التعشيش	23 أو 24	إنغراس المضغة في بطانة الرّحم بواسطة المشيمة	الآلة الرحميّة

5- يبرز الرسم (3) تركيبة(I) تمكن من نجاح الحدث(B).

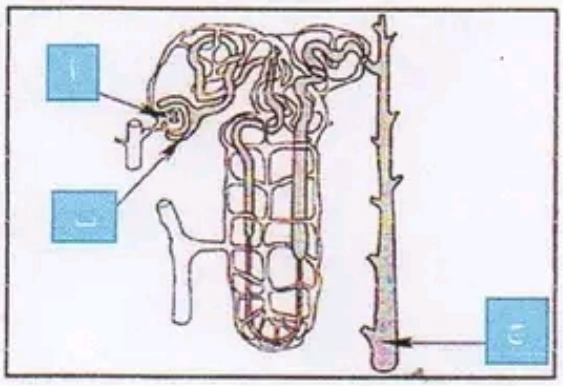
سمّ هذه التركيبة **محددا** دورها في سلامة الحمل(سلامة بطانة الرحم) .

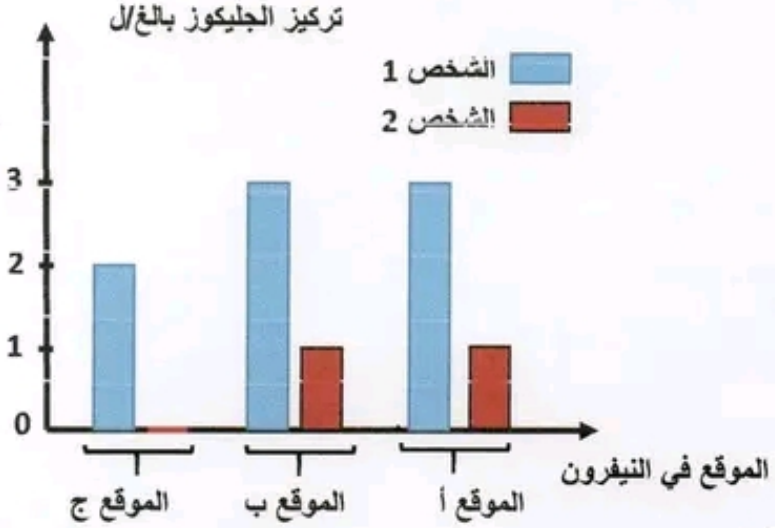
المشيمة **الدور**إنتاج بروتينت و هرمونات (أستروجين,بروجستيرون و هرمونات أخرى.

الجزء الثاني (8 نقاط) .

التمرين الأوّل :(3نقاط)

تمثل الوثيقة (3)التالية الوحدة التركيبية و الوظيفية للكلية : النيفرون و مخططات مستطيلات تبرز متابعة الجليكوز لشخصين على مستوى ثلاثة مواقع (أ) -(ب) –(ج) .





الوثيقة(3)

1-حلّل النتائج المتحصل عليها للشخص (2) .

تركيز الجليكوز ثابت في الموقعين (أ) و (ب) ثابت 1غ/ل و ينعدم في الموقع (ج).

2- فسّر النتائج المتحصل عليها لنفس الشخص .

نفسّر ثبات تركيز الجليكوز(في الموقعين (أ) و (ب)) بترشيحه عبر الكبيبة إلى محفظة بومان و نفسّرانعدامه في القناة الجامعة(الموقع ج) بإعادة إمتصاصه كليّا على مستوى الأنبوب البولي .

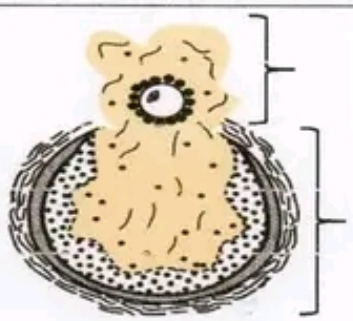
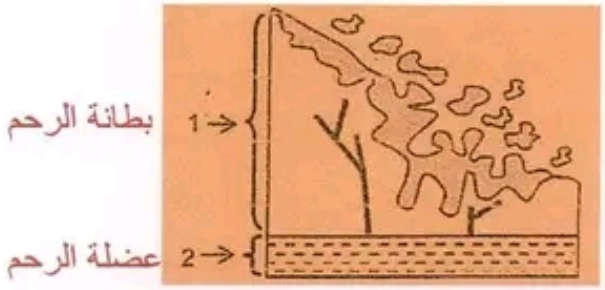
3-من خلال مقارنة النتائج للشخصين (1) و (2). **حدّد** الحالة الصحيّة لكلّ شخص.

يحتوي الموقع (ج)القناة الجامعة للشخص (1)على الجليكوز لذلك يعتبر شخص مريض بالسكري (إضافة إلى النسبة المرتفعة للجليكوز في البلازما).أمّا الشخص(2) فهو شخص عادي لإنعدام الجليكوز في البول النهائي .(و نسبة عادية للجليكوز في البلازما)

Classi.tn

التمرين الثاني :(4نقاط)

تمثل الوثيقة(1) شكل مبسّط لحدثين (أ) و (ب) لامرأة يقعان بصفة دورية من سنّ البلوغ إلى مرحلة ما بعد الخصوبة.

الحدث (أ)	الحدث(ب)
	

الوثيقة(1)

1-أتمم الوثيقة (1) بالبيانات المناسبة من 1إلى 4 .

2-سمّ كلّ من الحدث (أ) و الحدث (ب) .**محددا** مكان حدوثه .

الحدث (أ) **الإباضة** المكان **المبيض** الحدث (ب)**الحيض** المكان **بطانة الرّحم**

3- صف كلّ من الحدث (أ) و الحدث (ب) .

الحدث(أ) إنفجار الجريب الناضج و تحرّر البويضة من المبيض ليلتقطها قمع فالوب .

الحدث(ب)تهدّم جزئي لبطانة الرّحم و خروج دمّ الحيض و هو عبارة على دمّ و أشلاء بطانة الرحم.

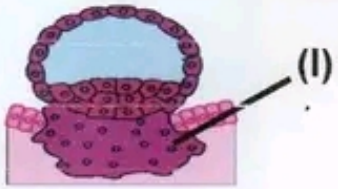
4-حدد مصير العنصر (3).

في حالة عدم الإخصاب تموت البويضة لأنّ مدّة عيشها داخل المسالك التناسلية أقصاها 5 أيام.

في حالة حدوث الإخصاب تتحوّل إلى خليّة-بيضة التي تمرّ بعدّة انقسامات لتتحوّل إلى مضغة تنغرس في بطانة الرّحم.

التمرين الثالث (4نقاط)

تمثل الوثيقة(2) رسوم (1) و (2) نتيجة مشاهدتين مجهريتين لخلايا يمكن مشاهدتهما على مستوى قناة البيض والرسم (3) يمثل حدثا يمكن أن يشاهد على مستوى بطانة الرحم لامرأة عمرها 35 سنة و مدّة دورتها الجنسية30يوما .

الرسم 1	الرسم2	الرسم 3
		

الوثيقة 2

1-سمّ كلّ خليّة في الرسمين (1) و (2) .**معلّلا** اختيارك .

الرّسم(1)بويضة (غير ناضجة) التعليل: لوجود كريّة قطبية أولى فقط وكثرة الخلايا الجريبية .

الرّسم(2) خليّة-بيضة التعليل لجود كريتين قطبيتين و قلّة الخلايا الجريبية .

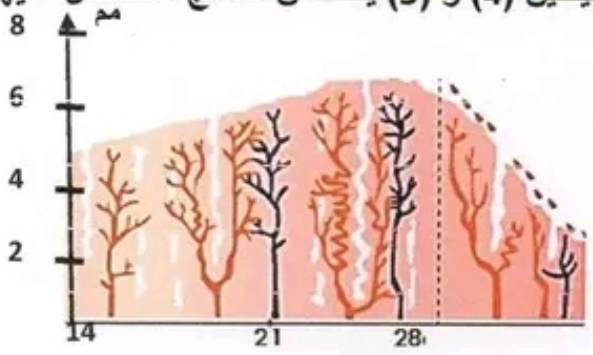
2-إشرح مراحل تحوّل الخليّة في الرّسم (1) إلى الخليّة في الرّسم (2).

على مستوى الثلث العلوي لقناة البيض تحيط الحيوانات المنوية بالبويضة ثمّ يدخل حيوان منوي واحد إلى سيتوبلازم البويضة فيكبر حجم نواة الحيوان المنوي و حجم نواة البويضة(نتيجة تضاعف المادة الوراثية) و تتقاربان ثمّ تندمجان في نواة واحدة في البويضة المخصّبة التي تصبح خليّة-بيضة هي أصل الجنين .

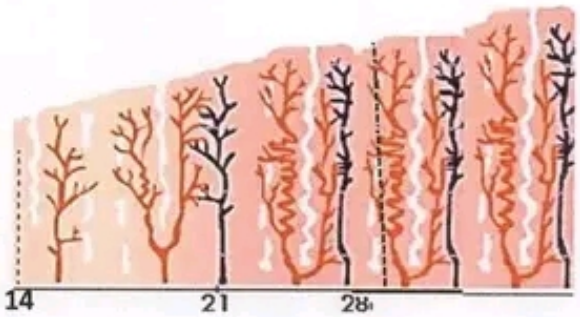
Classi.tn

التمرين الثاني :(5نقاط)

لدراسة مظاهر التكاثر الجنسي عند المرأة نعتمد على متابعة بطانة الرحم لامرأتين (أ) و (ب) خلال الفترة الممتدة بين 14و 28 يوما و بعدها بأيام. في دورة جنسية ثابتة 28 يوما .الوثيقتين (4) و (5) يلخصان النتائج المتحصل عليها .



المرأة (ب): الوثيقة (5)



المرأة (أ): الوثيقة (4)

1-من خلال تحليل المنحنيين حدد الحالة الفيزيولوجية لكلّ امرأة .

المرأة(أ)من 14 إلى 28 يتواصل تطوّر بطانة الرحم من 5 إلى6.5 تقريبا ويتواصل هذا النمّو حتى بعد نهاية الدورة الجنسية إلى 8(مم) ممّا يدّل على أنّ هذه المرأة حامل.

المرأة (ب) بالنسبة إلى المرأة (ب) تشهد نفس تطور بطانة الرّحم للمرأة (أ) من 14 إلى 28 يتواصل تطوّر بطانة الرّحم من 5 إلى 6.5(مم) تقريبا إلا أنّ هذه البطانة تتهدم جزئيا لينخفض سمكها من 6.5 إلى 2.5(مم) بعد اليوم 28 ممّا يدل على عدم حدوث حمل .(مرأة عادية).

2- لأخذ فكرة عن سبب تغيرات بطانة الرحم نقترح عليك مشاهدة مجهرية لمبيض كلّ امرأة في نفس الفترة .

مشاهدة مجهرية للمرأة (ب)

مشاهدة مجهرية للمرأة (أ)

فسّر العلاقة بين تركيبة المبيض في كلّ مشاهدة مجهرية و الانقطاع المفاجئ للحيض للمرأة(أ) و ظهوره عند المرأة(ب) .

بالنسبة *للمرأة(أ) نلاحظ عدم ضمور و تلاشي الجسم الأصفر في نهاية الدورة الجنسية و بالتالي يحافظ المبيض على إفرازه للهرمونات الجنسية الأنثوية(أستروجين و بروجستيرون)التي تنقل عبر الدّم لتراقب نمّو بطانة الرّحم وهذا ما يفسّرمواصلة تطوّر بطانة الرّحم لدى هذه المرأة.

بالنسبة *للمرأة(ب) نلاحظ ضمور الجسم الأصفر في نهاية الدورة الجنسية و بالتالي انخفاض في إفراز الهرمونات الجنسية على مستوى الدّم الذي ينجر عنه تهدّم جزئي لبطانة الرّحم في نهاية الدورة الجنسية .

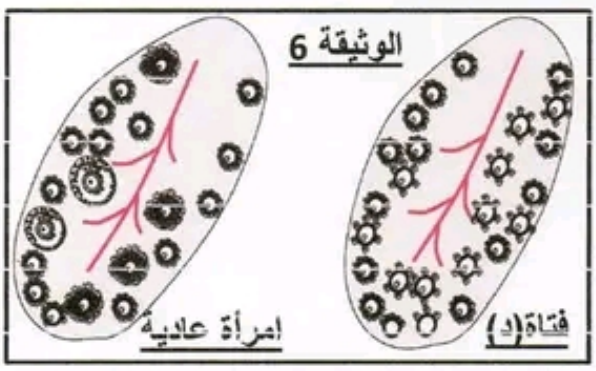
3- بعد مدّة الحمل أنجبت المرأة (أ) توأم (ج) و (د) .في سنّ البلوغ ظهرت الصفات الجنسية الثانوية و الحيض عند الفتاة (ج) و لم يظهرا عند الفتاة (د).

-أدل بفرضية محتملة تفسّر فيها تأخر مظاهر النضج الجنسي عند الفتاة التوأم (د) .

إمّا انعدام إفراز الهرمونات الجنسية أو نقص في إفراز هذه الهرمونات .

4-لمعرفة أسباب تأخير هذه المظاهر قام طبيب بفحص بالتصوير بالصدى لمبيض الفتاة (د) ومقارنتها بمبيض امرأة عادية (أنظر الوثيقة6)

أ-قارن المقطعين للمبيض مبيّنا سبب تأخر النضج الجنسي عند الفتاة (د) .



يتشابه المبيضان للفتاة (د) و المرأة العادية في احتوائهما لجريبات فتيّة إلا أنّ مبيض الفتاة (د) لا يظهر تطوّر أحد الجريبات الفتيّة إلى جريب ناضج مقارنة بمبيض المرأة العادية ممّا يؤكد أنّ سبب تأخر النضج الجنسي عند الفتاة (د) هونقص في إفراز الهرمونات الجنسية التي تساهم في ظهور مظاهر النضج الجنسي عند الفتاة.

ب-بالإعتماد على الأسئلة السابقة و مكتسباتك اشرح في فقرة وجيزة العلاقة بين المبيض و الرّحم في ظهور الحيض عند هذه الفتاة (ج) .

عند البلوغ يبدأ نمّو أحد الجريبات الفتيّة إلى جريب ناضج فيفرز المبيض هرمونات جنسية أنثوية تساهم في بناء بطانة الرّحم فتظهر غدد أنبوبية و أوعية دموية و بعد الإباضة يتحوّل ماتبقى من الجريب الناضج المنفجر إلى ج... الهرمونات الجنسية(أستروجين و بروجستيرون) ليتواصل تطوّر بطانة الرّحم و تكوين الشبيك الرّحمي (غد... عية دموية ملتوية)عند عدم حدوث الإخصاب يضمر

Classi.tn

الجزء الأوّل :(12 نقطة).

التمرين الأوّل :(4 نقاط)

أتمم الفراغ في كلّ جملة بما يناسب من الإجابات المقترحة.

	الجمل	الإجابات المقترحة
1	المسلك المشترك للجهازين التناسلي والبولي عند الرجل هو:الإحليل	- البربخ -الإحليل -الحالب
2	توجد الصبغيات الحاملة للإعلام الوراثي على مستوى:النواة	-النواة -القطعة الوسطى -السوط
3	يتزامن تكوين الشبيك الرحمي مع طور اللوتيني	-الجريبي -الإباضة -اللوتيني
4	انخفاض تركيز الأملاح في البلازما يزيد في إعادة إمتصاصه على مستوى النيفرون	-إعادة امتصاصه -ترشيحه - إخراجه
5	يقع إعادة امتصاص على مستوى الأنبوب البولي لعنصري الماء و الجليكوز	-الماء والجليكوز -البروتينات والماء -البولة والأملاح
6	يتمثل الجزء من النيفرون الذي يلعب دور المرّشح المجهري في الكبيبة	-الكبيبة -محفظة بومان -الأنبوب البولي
7	يفرز جزء من السائل المنوي على مستوى البروستات	-الخصية -البربخ -البروستات
8	تسمح المشيمة بمرور الفيروسات	-أغلب الجراثيم -الأدوية -الفيروسات

أنظر الصفحة الموالية

Classi.tn