موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

المندوبية الجهوية للتربية	الفرض التأليفي رقم 3		
صفاقس 1 وصفاقس 2	الاختبار: علوم الحياة والأرض	الحصة: ساعة	التاريخ: 31 ماي 2023

الاسم واللقب: ..... القسم: 9 أساسي..... الرقم: .....

يتكون الاختبار من 4 صفحات مرقمة من 1/4 إلى 4/4

الجزء الأول: (12 نقطة)

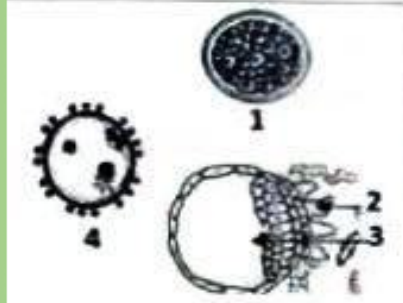
التمرين الأول: (4 نقاط)

عيّن الإجابة الصحيحة بالنسبة لكلّ مسألة من المسائل الأربعة التالية وذلك بوضع علامة (X) في الخانة المناسبة

1- يُمثّل الرسم الجانبي خلية تناسلية ذكرية.

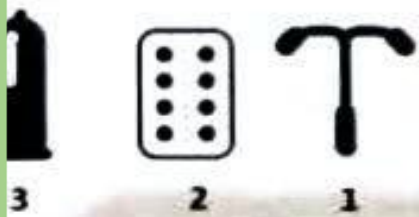
- أ. تتميّز هذه الخلية بسيتوبلازم كثيف.
- ب. تتكوّن هذه الخلية في مستوى الأنابيب المنوية.
- ج. العنصر 2 ضروري لدخول الحيوان المنوي للبويضة.
- د. يحتوي العنصر 1 على الصبغيّات الحاملة للإعلام الوراثي.

2- تُمثّل الرسوم الجانبية بعض المراحل المؤدية إلى تكوّن الجنين.



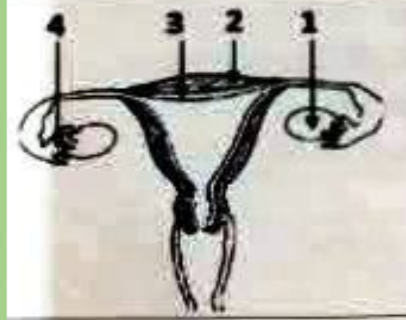
- أ. يُمثّل العنصر 4 بويضة غير مخصّبة.
- ب. يتكوّن العنصر 1 في اليوم السادس بعد الإلقاح.
- ج. يتكوّن العنصر 3 في اليوم الرابع بعد الإلقاح.
- د. يتكوّن العنصر 2 انطلاقا من الطبقة الخلوية الخارجية للعنصر 3.

3- تُمثّل الرسوم الجانبية بعض وسائل منع الحمل.



- أ. تمنع الوسيلة 3 عملية الإباضة.
- ب. تمنع الوسيلة 1 عملية التعشيش عند المرأة.
- ج. تُوضع الوسيلة 1 في رحم المرأة لمنع الإباضة.
- د. تُعتبر الوسيلتين 2 و 3 من الطرق الميكانيكية لمنع الحمل.

4- يُمثّل الرسم الجانبي الجهاز التناسلي عند المرأة.



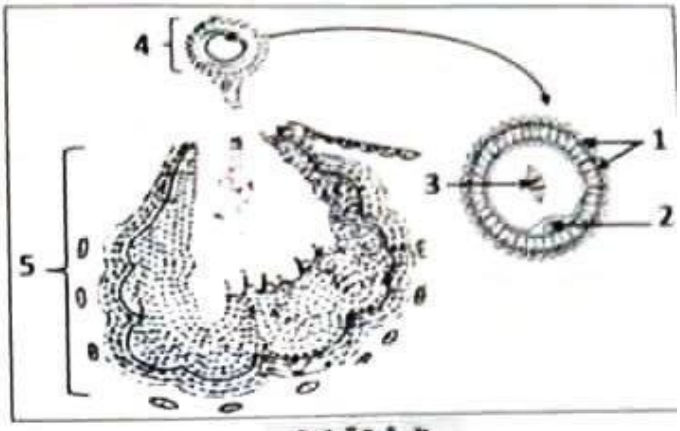
- أ. يتمّ الإلقاح في مستوى العنصر 4.
- ب. تتكوّن الغدد الأنبوبية في مستوى العنصر 2.
- ج. يُفرز العنصر 1 هرمون الأستروجين خلال الطور الجريبي.
- د. يُعاد بناء العنصر 3 خلال الطور اللّوتيني من الدّورة المبيضية.

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM
COLLEGE.MOURAJAA.COM

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

التمرين الثاني: (5 نقاط)

يمثل الجهاز التناسلي عند المرأة بصفة دورية حيث تطرأ تغيرات على كلّ من المبيض والرحم. تُبرز الوثيقة (1) حدثا هامّا خلال الدّورة المبيضيّة وتبرز الوثيقة (2) روزنامة شهر أفريل سُجّل عليها تاريخ هذا الحدث.



الوثيقة (1)

أفريل						
الإثنين	2	9	16	23	30	
الثلاثاء	3	10	17	24		
الأربعاء	4	11	18	25		
الخميس	5	12	19	26		
الجمعة	6	13	20	27		
السبت	7	14	21	28		
الأحد	8	15	22	29		1

الوثيقة (2)

1) اكتب البيانات المبيّنة بالوثيقة (1) أمام الأرقام.

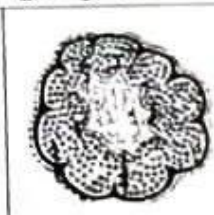
1 ..... 2 ..... 3 ..... 4 ..... 5 .....

2) سمّ الحدث المبيّن بالوثيقة (1) .....

علما وأنّ مدّة الدّورة الجنسيّة عند هذه المرأة تدوم 29 يوما.

- حدّد تاريخ أوّل يوم في الحيض لشهر أفريل: .....
- حدّد تاريخ نهاية الدّورة الجنسيّة: .....

3) يُوجد تزامن بين أطوار الدّورة المبيضيّة وأطوار الدّورة الرحميّة. تُبرز الوثيقة (3) رسمين لعنصرين مبيضيين (أ) و(ب) ورسمين لمقطعين عرضيين للرحم (ج) و(د).

			
الرسم (أ)	الرسم (ب)	الرسم (ج)	الرسم (د)

الوثيقة (3)

أ. اذكر التغيرات التي تحدث في الرحم خلال الطور الرحمي الذي يُبرزه الرسم (د) من الوثيقة (3).

.....

.....

ب. يَضمّ الجدول التالي تاريخين من الدّورة الجنسيّة لشهر أفريل لهذه المرأة. أتمم الجدول بـ:

- كتابة الطور المبيضي والطور الرحمي الموافق لكلّ تاريخ مقترح.
- تحديد العنصر المبيضي والمقطع الرحمي من الوثيقة (3) الموافق لكلّ طور مستعملا الحروف (أ-ب-ج-د).

التواريخ	الدّورة المبيضيّة		الدّورة الرحميّة	
	الطور المبيضي	العنصر المبيضي	الطور الرحمي	المقطع الرحمي
1 أفريل	.....	.....	.....	.....
2 أفريل	.....	.....	.....	.....

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM
COLLEGE.MOURAJAA.COM

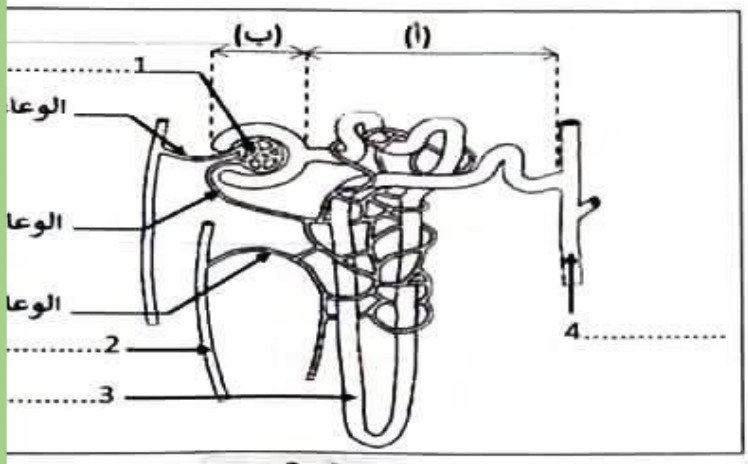
موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

التمرين الثالث: (3 نقاط)

تُبرز الوثيقة (4) رسما توضيحيًا للنيفرون.

1) ضع على الوثيقة (4) البيانات أمام الأرقام 1 و2 و3 و4.
2) جسّم بسهام على الوثيقة (4) اتجاه دوران الدّم في كلّ من الأوعية ①و②و③.
3) لتكوين البول يؤدّي النيفرون عدّة وظائف.

أتمم الجدول محدّدا وظائف النيفرون التي تتمّ في المستويين (أ) و (ب) المبيّنين بالوثيقة (4).



الوثيقة (4)

المستوى	(أ)	(ب)
وظائف النيفرون	.....	.....

4) حدّد في أيّ مستوى من النيفرون (أ) أو(ب) لا يتواجد النشادر: .....

الجزء الثاني: (8 نقاط)

التمرين الأوّل: (3 نقاط)

للتعرّف إلى دور الكلية تجاه ملح الطعام (ملح الصوديوم) قمنا بقيس تركيز هذا الملح في بلازما الدّم وفي البول عند شخص سليم في حالات مختلفة. يُبرز الجدول الجانبي النتائج المُتحصّل عليها.

تركيز ملح الطعام (غ/ل)	بلازما الدّم	الب
الحالة الأولى: إثر تناول غذاء عادي	7	0
الحالة الثانية: إثر تناول غذاء غني بملح الطعام	10	3
الحالة الثالثة: إثر حمية تفتقر لملح الطعام	4	

1)

أ. حلّل معطيات الجدول المتعلّقة بتركيز ملح الطعام في البول في الحالتين الأولى والثانية.

.....

.....

ب. استنتج العلاقة بين كميّة ملح الطعام في الغذاء وتركيزه في البول.

.....

ج. قارن تركيز ملح الطعام في البلازما في الحالتين الأولى والثانية.

.....

.....

د. استنتج دور الكلية تجاه ملح الطعام.

.....

2) فسّر انعدام ملح الطعام في البول في الحالة الثالثة مبرزا وظائف النيفرون.

.....

.....

.....

3) استنادا إلى ما توصّلت إليه، بيّن أهميّة الإخراج البولي.

.....

.....

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM
COLLEGE.MOURAJAA.COM

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

التمرين الثاني: (5 نقاط)

يبدأ من سنّ البلوغ، يعمل الجهاز التناسلي عند المرأة بصفة دوريّة ويتجلّى ذلك في حدوث الإباضة في مستوى المبيض والحيض في مستوى الرحم.

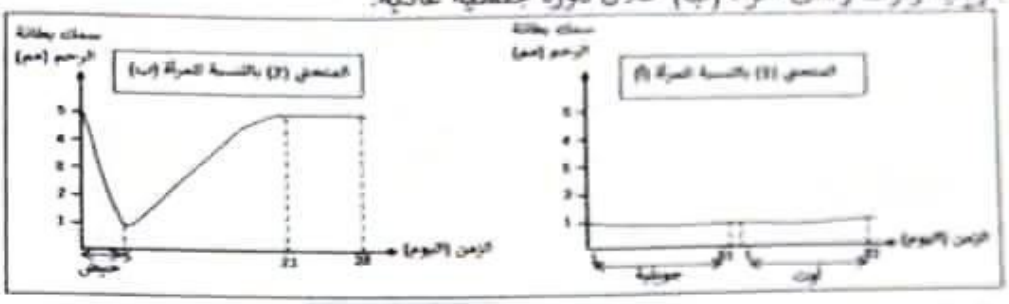
انقطع الحيض عند امرأة (أ) بداية من شهر جويلية. أكّدت الفحوصات التي قامت بها سلامة جهازها التناسلي و عدم وجود عيوب في مستوى مبيضيها ورحمها.

1) اقترح فرضيّتين تفسّر بها غياب الحيض عند المرأة (أ)

.....

.....

2) لتحديد الفرضيّة الصحيحة، نقدّم الوثيقة (5) والتي تبرز منحنيين بيانيين لتغيّر سمك بطانة الرحم لدى المرأة (أ) خلال شهري جويلية وأوت ولدى امرأة (ب) خلال دورة جنسيّة عاديّة.



الوثيقة (5)

حلّل المنحنيين البيانيين (1) و (2) بالوثيقة (5).

المنحنى (1):.....

.....

المنحنى (2):.....

.....

ستنتج الفرضيّة الصحيحة معلّلا انقطاع الحيض عند المرأة (أ).

.....

.....

3) تبيّن العلاقة بين المبيض والرحم، نقترح الوثيقة (6) التي تبرز نتائج الكشف بالصدى على مبيض المرأة (أ) خلال شهري جويلية وأوت وعلى مبيض المرأة (ب) خلال دورة جنسيّة عاديّة.

الوثيقة (6)

أ. قارن بنية مبيض المرأة (أ) ببنية مبيض المرأة (ب) اعتمادا على الوثيقة (6).

.....

.....

ب. اعتمادا على المعطيات السابقة وعلى مكتسباتك، فسّر انقطاع الحيض عند المرأة (أ) مبيّنا العلاقة بين المبيض والرحم.

.....

.....

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM
COLLEGE.MOURAJAA.COM

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

المملكة المغربية الجهوية لتربية	اصلاح الفرض التأليفي رقم 3	
سلك 1 و سلك 2	الاختبار: علوم الحياة والأرض	المدة: ساعة	التاريخ: 31 ماي 2023

الاسم والنسب: ..... القسم: 9 أساسي ..... الرقم: .....

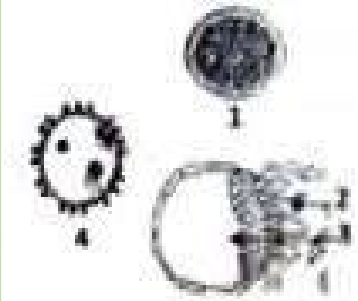
الجزء الأول (12 نقطة)

التمرين الأول (6 نقاط)

I. 1. يمثل الرسم التالي خلية تناسلية ذكرية.

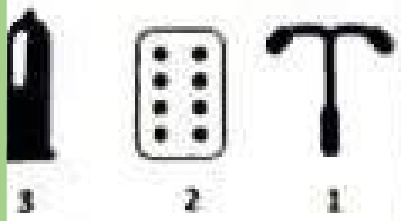
- [ ] أ. تنتج هذه الخلية بويضة ثم تكيف.
- [x] ب. تتكون هذه الخلية في مستوى الأنابيب المنوية.
- [ ] ج. العنصر 2 ضروري لدخول الحيوان المنوي البويضة.
- [ ] د. يحتوي العنصر 1 على الصبغيات الجنسية للإعلام الوراثي.

2. تمثل الرسوم التالية بعض المراحل الفوقية في تكون الجنين.



- [ ] أ. يمثل العنصر 4 بويضة غير مخصبة.
- [ ] ب. يتكون العنصر 1 في اليوم السادس بعد الإخصاب.
- [ ] ج. يتكون العنصر 1 في اليوم الرابع بعد الإخصاب.
- [x] د. يتكون العنصر 2 انطلاقا من الطبقة الخلوية الخارجية للعنصر 3.

3. تمثل الرسوم التالية بعض وسائل منع الحمل.



- [ ] أ. تمنع الوسيلة 3 عملية الإباضة.
- [x] ب. تمنع الوسيلة 1 عملية التعشيش عند المرأة.
- [ ] ج. توضع الوسيلة 1 في رحم المرأة لمنع الإباضة.
- [ ] د. تعتبر الوسيلتين 2 و 3 من الطرق الميكانيكية لمنع الحمل.

4. يمثل الرسم الجانبي الجهاز التناسلي عند المرأة.

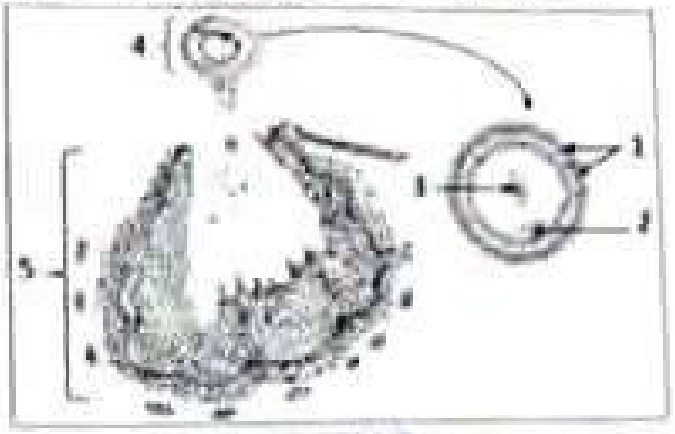
- [ ] أ. يتم الإخصاب في مستوى العنصر 4.
- [ ] ب. تتكون الغدد الأنثوية في مستوى العنصر 2.
- [x] ج. يفرز العنصر 1 هرمون الأستروجين خلال الطور الجريبي.
- [ ] د. يعاد بناء العنصر 3 خلال الطور اللوتيني من القنوة المبيضية.

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM
COLLEGE.MOURAJAA.COM

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

التمرين الثاني: (9 نقاط)

يعمل الجهاز التناسلي عند المرأة بصفة دورية حيث تطرأ تغيرات على كل من المبيض والرحم. لجرد الوثيقة (1) عائلة خلال الدورة المبيضية وتجرد الوثيقة (2) رزنامة شهر أفريل تشكل عليها تاريخ هذا الحدث.



الوثيقة (1)

	أفريل					
الاثنين	2	9	16	23	30	
الثلاثاء	3	10	17	24		
الأربعاء	4	11	18	25		
الخميس	5	12	(19)	26		
الجمعة	6	13	20	27		
السبت	7	14	21	28		
الأحد	8	15	22	29		

الوثيقة (2)

1) اكتب البيانات المميزة بالوثيقة (1) أمام الأرقام. (0.25×5=1.25ن)

1- حلايا جرثومية 2- كرية قطبية (أولى) 3- صفيحات (مصدرها النواة) 4- بويضة 5- جريب متفجر

2) سم الحدث المميز بالوثيقة (1) الإباضة (0.25ن)

3) علما وأن مدة الدورة الجنسية عند هذه المرأة تدوم 29 يوما

حدد تاريخ أول يوم في الحيض لشهر أفريل: 5 أفريل (0.25ن)

حدد تاريخ نهاية الدورة الجنسية: 3 ماي (0.25ن)

4) توجد تراكيب بين أطوار الدورة المبيضية وأطوار الدورة الرحمية. لجرد الوثيقة (3) رسمين لعنصرين مبيضيين (أ) و (ب) ورسمين لمقطعين عرضيين للرحم (ج) و(د).

الرسم (أ)	الرسم (ب)	الرسم (ج)	الرسم (د)

الوثيقة (3)

أ- اذكر التغيرات التي تحدث في الرحم خلال الطور الرحمي الذي يميزه الرسم (د) من الوثيقة (3).

يتواصل نمو بطانة الرحم خلال هذا الطور ويزداد سمكها ويتكون النسيج الرحمي (أوعية دموية كثيرة وغدد أنبوبية ملتوية وعميقة ومتشعبة). (1ن)

ب- يتمم الجدول التالي تاريخين من الدورة الجنسية لشهر أفريل لهذه المرأة. أتمم الجدول بـ:

- كتابة الطور المبيضي والطور الرحمي الموافق لكل تاريخ مقترح.
- تحديد العنصر المبيضي والمقطع الرحمي من الوثيقة (3) الموافق لكل طور مستعملا الحروف (أ-ب-ج-د). (2ن)

التواريخ	الدورة المبيضية		الدورة الرحمية	
	الطور المبيضي	العنصر المبيضي	الطور الرحمي	المقطع الرحمي
18 أفريل	الطور الجريبي (0.25)	الرسم (ب) (0.25)	ما بعد الحيض (0.25)	الرسم (ج) (0.25)
25 أفريل	الطور الوثيقي (0.25)	الرسم (أ) (0.25)	ما قبل الحيض (0.25)	الرسم (د) (0.25)

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM
COLLEGE.MOURAJAA.COM

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

الوثيقة (4)

التمرين الثالث: (3 نقاط)

تمثل الوثيقة (4) رسما توضيحيا للنيفرون

1) ضع على الوثيقة (4) البيانات أمام الأرقام 1 و 2 و3 و 4. (ن1 =4x0.25)

2) حدد بسهام على الوثيقة (4) اتجاه دوران الدم في كل من الأوعية (2) و(3) و(5). (ن 0.75 =3x0.25)

3) تتكون البول يؤدي النيفرون عدة وظائف.

4) أتمم الجدول معددا وظائف النيفرون التي تتم في المستويين (أ) و(ب) المبينين بالوثيقة (4). (ن1 =4x0.25)

المستوى	(أ)	(ب)
وظائف النيفرون	إعادة امتصاص وإفراز وإخراج	ترشيح البلازما

5) حدد في أي مستوى من النيفرون (أ) أو (ب) لا يتواجد النشاء. المستوى (ب). (ن0.25)

الجزء الثاني: (8 نقاط)

التمرين الأول: (3 نقاط)

للتعرف إلى دور الكلية تجاه ملح الطعام (ملح الصوديوم) قمنا بقياس تركيز هذا الملح في بلازما الدم وفي البول عند شخص سليم في حالات مختلفة. يبرز الجدول الجانبي النتائج المتحصل عليها

تركيز ملح الطعام (غ/ل)	بلازما الدم	البول
الحالة الأولى: إثر تناول غذاء عادي	7	10
الحالة الثانية: إثر تناول غذاء غني بملح الطعام	10	13
الحالة الثالثة: إثر حمية تفتقر لملح الطعام	4	0

1)

أ- حلل معطيات الجدول المتعلقة بتركيز ملح الطعام في البول في الحالتين الأولى والثانية. (ن0.5)

يرتفع تركيز ملح الطعام في البول من 10 غ/ل إثر تناول غذاء عادي (الحالة الأولى) إلى 13 غ/ل إثر تناول غذاء غني بملح الطعام (الحالة الثانية).

ب- استنتج العلاقة بين كمية ملح الطعام في الغذاء وتركيزه في البول. (ن0.25)

بارتفاع كمية ملح الطعام في الغذاء يزداد تركيزه في البول.

ج- قارن تركيز ملح الطعام في البلازما في الحالتين الأولى والثانية. (ن0.5)

تركيز ملح الطعام في البلازما إثر تناول غذاء عادي 7 غ/ل (في الحالة الأولى) أقل من تركيزه إثر تناول غذاء غني بملح الطعام 10 غ/ل(في الحالة الثانية).

د- استنتج دور الكلية تجاه ملح الطعام. (ن0.25)

تطرح الكلية في البول ما زاد عن حاجة الجسم من ملح الطعام.

2) فسر انعدام ملح الطعام في البول في الحالة الثالثة مبرزا وظائف النيفرون. (ن1)

إثر تناول غذاء يفتقر لملح الطعام ينخفض تركيزه في البلازما فيقع ترشيحه في مستوى محفظة بومان ويمر إلى البول الأولي ثم يعاد امتصاصه كليا في مستوى الأنبوب البولي فيعود الى الدم وهذا ما يفسر انعدامه في البول.

3) استنادا إلى ما توصلت إليه، بين أهمية الإخراج البولي. (ن0.5)

تضبط الكلية تركيز ملح الطعام في البلازما فتحافظ على ثبات التركيبة الكيميائية للوسط الداخلي لضمان استدامة العمل الجيد للخلايا.

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM
COLLEGE.MOURAJAA.COM

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

التمرين الثاني: (5 نقاط)

يبدأ سن البلوغ، يعمل الجهاز التناسلي عند المرأة بصفة دورية ويتجلى ذلك في حدوث الإباضة في مستوى المبيض والحيض في مستوى الرحم

انقطع الحيض عند امرأة (أ) بداية من شهر جويلية. أكدت الفحوصات التي قامت بها سلامة جهازها التناسلي و عدم وجود تغيرات في مستوى مبيضيها ورحمها

1) اقترح فرضيتين تفسر بها غياب الحيض عند المرأة (أ) (2×0.25 = 0.5 ن)

فرضية أولى : بلغت المرأة (أ) سن ما بعد الخصوبة. - فرضية ثانية: المرأة (أ)حامل (حدث تعشيش).

2) لتحديد الفرضية الصحيحة، نقدم الوثيقة (5) والتي تبرز منحنيين بيانيين لتطور سمك بطانة الرحم لدى المرأة (أ) خلال شهري جويلية و أوت وامرأة(ب) خلال دورة جنسية عادية.

الوثيقة (5)

حلل المنحنيين البيانيين (1) و (2) بالوثيقة (5).

المنحنى (1): خلال شهري جويلية وأوت يكون سمك بطانة الرحم ضعيفا و مستقرا في 1مم. (0.5 ن)

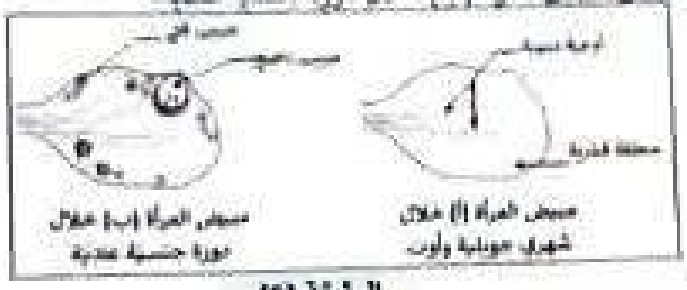
المنحنى (2): ينخفض سمك بطانة الرحم من 5مم إلى 1مم خلال الخمسة أيام الأولى(الحيض) من الدورة الجنسية ثم يرتفع تدريجيا إلى 5مم في اليوم 21 ويستقر في 5مم إلى نهاية الدورة. (0.75 ن)

ب- استنتج الفرضية الصحيحة معللا انقطاع الحيض عند المرأة (أ).

بقي سمك بطانة الرحم ضعيفا و لم يعاد بناؤها فانقطع الحيض طيلة شهري جويلية و أوت.(0.5 ن)

الفرضية الصحيحة: بلغت المرأة (أ) سن ما بعد الخصوبة (0.25 ن)

3) تبيّن العلاقة بين المبيض والرحم، نقترح الوثيقة (6) التي تبرز نتائج الكشف بالصدى على مبيض المرأة (أ) خلال شهري جويلية و أوت وعلى مبيض المرأة (ب) خلال دورة جنسية عادية.



الوثيقة (6)

أ- قارن بنية مبيض المرأة (أ) ببنية مبيض المرأة (ب) اعتمادا على الوثيقة (6).

- نقاط التشابه : يوجد في المنطقة الوسطى للمبيضين أوعية دموية . (0.5 ن)

-نقاط الاختلاف : تنعدم الجريبات في المنطقة القشرية لمبيض المرأة (أ) طيلة شهري جويلية و أوت أما المنطقة القشرية لمبيض المرأة (ب) فتوجد فيها جريبات فتية و جريب ناضج. (1 ن)

ب- اعتمادا على المعطيات السابقة وعلى مكتسباتك، فسّر انقطاع الحيض عند المرأة (أ) مبينا العلاقة بين المبيض والرحم (0.5)

انعدمت الجريبات في مبيض المرأة (أ) طيلة شهرين متتاليين وبالتالي توقفت الدورة المبيضية عند هذه المرأة فتوقف إفراز الهرمونات الجنسية المسؤولة على النشاط الدوري للرحم فتوقفت الدورة الرحيمية وهذا ما يفسر توقف الحيض لديها.

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM
COLLEGE.MOURAJAA.COM

مرحبا بكم على منصة مراجعة

موقع مراجعة
mourajaa.com

موقع مراجعة سنوات الاعدادي

COLLEGE.MOURAJAA.COM

أخبار التعليم في تونس

NEWS.MOURAJAA.COM