الجزء الثاني (8 نقاط)

التمرين الأوّل : (3.5 نقاط)

يعمل الجهاز التناسلي عند المرأة بصفة دوريّة ويتجلّى ذلك في الإباضة الناتجة عن النشاط الدوري للمبيض وفي الحيض الناتج عن النشاط الدوري للرحم. سجّلت امرأة متزوّجة أيام حيضها في الروزنامة التالية:

جوان

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

جويلية

الاثنين		5	12	19	26
الثلاثاء		6	13	20	27
الأربعاء		7	14	21	28
الخميس	1	8	15	22	29
الجمعة	2	9	16	23	30
السّبت	3	10	17	24	31
الأحد	4	11	18	25	

أوت

الاثنين		2	9	16	23	30
الثلاثاء		3	10	17	24	31
الأربعاء		4	11	18	25	
الخميس		5	12	19	26	
الجمعة		6	13	20	27	
السّبت		7	14	21	28	
الأحد	1	8	15	22	29	

1) حدّد من خلال المعطيات الواردة بالروزنامة مدّة الدورة الجنسيّة التي انطلقت في شهر جوان معلّلا جوابك.

.....

.....

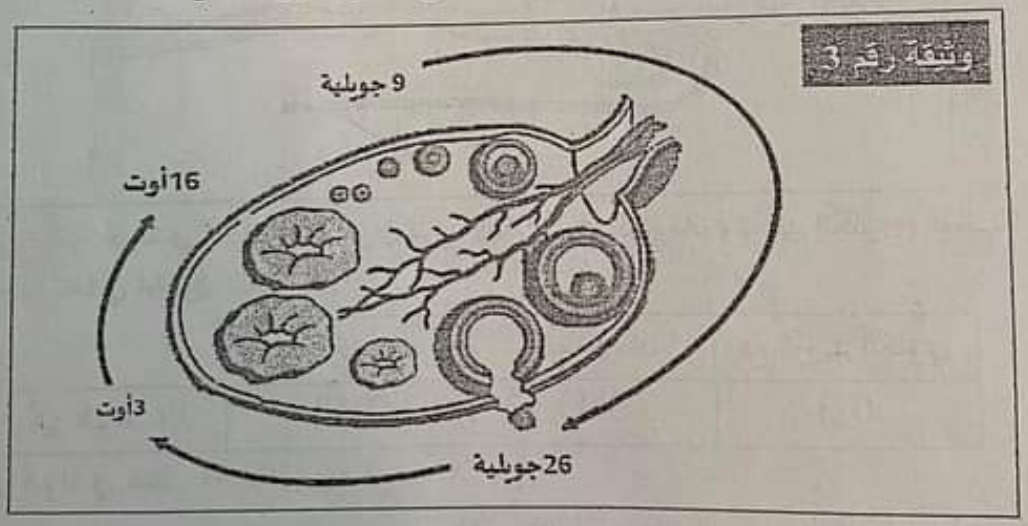
.....

2) إذا علمت أنّ مدّة الدورة الجنسيّة عند هذه المرأة منتظمة، حدّد التاريخ المتوقّع لحدوث الحيض خلال شهر أوت. .....

.....

توقّف الحيض عند هذه المرأة بعد شهر جويلية، لتفسير ذلك نقترح الوثيقة رقم 3 التي تمثّل رسما مبسّطا لجملة التغيّرات التي تطرأ على مبيض هذه المرأة خلال الفترة الممتدّة من 9 جويلية إلى 16 أوت.

الوثيقة رقم 3



3) صف التغيّرات الحاصلة في مستوى مبيض هذه المرأة في الفترة الممتدّة من9 جويلية إلى 16 أوت محدّدا التواريخ المناسبة وفسّر علاقة هذه التغيّرات بتوقّف الحيض بعد شهرجويلية.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

1

0.25

2.25

المندوبيّة الجهويّة للتربية صفاقس 1
المندوبيّة الجهويّة للتربية صفاقس 2

الفرض التأليفي الموحّد للثلاثيّة الثالثة
الاختبار: علوم الحياة والأرض
المستوى: التاسعة أساسي
التاريخ: 25 ماي 2022
مدّة الاختبار: ساعة
السنة الدراسية: 2022 /2021

الاسم : ..... اللقب: ..... القسم :9 أساسي..... الرقم : .....

الجزء الأوّل (12 نقطة)

التمرين الأول: (4 نقاط)

عيّن الإجابة الصحيحة بالنسبة لكلّ مسألة من المسائل الأربع التالية وذلك بوضع العلامة (X) في الخانة المناسبة.

1) تحيط بالأنبوب البولي للنيفرون شعيرات دمويّة يأتيها الدّم من :

أ – الشُرَيْن الجابذ.
ب– الشُرَيْن النابذ.
ج – الوُرَيْد الكلوي.
د – الوَريد الكلوي.

2) عند الفقدان التّام لوظيفة الكليتين يكون تركيز الأملاح :

أ – ثابت في الدّم.
ب – ثابت في البول.
ج – متغيّر في البول.
د – متغيّر في الدّم.

3) يتمثّل دور الغدد الأنبويّة للشبيك الرحمي في:

أ – تغذية الجنين.
ب – تغذية البويضة قبل الإلقاح.
ج – تغذية المضغة قبل التعشيش.
د– إفراز الهرمونات الأنثويّة.

4) يحدث الحيض في بداية الدورة الجنسيّة نتيجة:

أ – حدوث التعشيش.
ب – عدم ضمور الجسم الأصفر.
ج – ارتفاع تركيز الهرمونات الأنثويّة في الدّم.
د –انخفاض تركيز الهرمونات الأنثويّة في الدّم.

4

التمرين الثالث (4 نقاط)

يمثّل رسم **الوثيقة رقم 2** جهازين من أجهزة جسم الإنسان.

1) أسند عنوانا مناسبا لرسم **الوثيقة رقم 2.**

رسم بياني للجهازين البولي والتناسلي عند الرجل. (0.75 نقطة)

2) أكتب البيانات الموافقة للأرقام من 1 إلى5.

1 : شريان كلوي **2** : وريد أجوف سفلي **3** : حالب أيسر **4** : بروستات **5** :خصية يمنى (5 x 0.25) = 1.25 نقطة

3) أتمم الجدول التالي بما يناسب.

العضو	الدور
حويصلة منويّة	تفرز جزءا من السائل المنوي وتخزّنه قبل القذف.
احليل	قناة مزدوجة بوليّة تناسليّة تنقل البول والمنيّ.
البربخ	تنضج فيه الحيوانات المنويّة وتخزّن فيه قبل القذف.
المثانة	كيس يتجمّع فيه البول مؤقّتا قبل طرحه خارج الجسم.

(4 x 0.5) = 2 نقاط

الجزء الثاني (8 نقاط)

التمرين الأوّل (3.5 نقاط)

يعمل الجهاز التناسلي عند المرأة بصفة دوريّة ويتجلّى ذلك في ظاهرتين الإباضة الناتجة عن النشاط الدوري للمبيض والحيض الناتج عن النشاط الدوري للرّحم.

1) سجّلت امرأة متزوّجة أيام حيضها في الروزنامة التالية:

حدّد من خلال المعطيات الواردة بالروزنامة مدّة الدورة الجنسيّة التي انطلقت في شهر جوان معلّلا جوابك

مدّة الدورة: 32 يوما.

التعليل: تبدأ الدورة الجنسيّة أوّل يوم للحيض وهو يوم7 جوان وتنتهي يوما قبل الحيض الموالي وهو يوم 8 جويلية. (2 x 0.5) = 1 نقطة

2) إذا علمت أنّ مدّة الدورة الجنسيّة عند هذه المرأة منتظمة،حدّد التاريخ التوقّع لحدوث الحيض خلال شهر أوت.

تاريخ الحيض المتوقع: 10 أوت. (0.25 نقطة)

توقّف الحيض عند هذه المرأة بعد شهر جويلية،لتفسير ذلك نقترح الوثيقة رقم 3 التي تمثّل رسما مبسّطا لجملة التغيّرات التي تطرأ على مبيض هذه المرأة خلال الفترة الممتدّة من 9 جويلية إلى 16 أوت.

3) صف التغيّرات الحاصلة في مستوى مبيض هذه المرأة في الفترة الممتدّة من9 جويلية إلى 16 أوت محدّدا التواريخ المناسبة وفسّر علاقة هذه التغيّرات بتوقّف الحيض بعد شهرجويلية.

الوصف: – بداية من 9جويلية ينموّ جريب فتيّ ويتحوّل إلى جريب ناضج ينفجر يوم 26 جويلية (يوم الإباضة) فتتحرّر البويضة.

– من 26 جويلية إلى 3 أوت يتكوّن الجسم الأصفر على ما تبقّى من الجريب المنفجر الذي يبلغ أقصى نموّه .

– من 3 أوت إلى يوم 16 أوت بقي الجسم الأصفر في المبيض ولم يضمر بعد التاريخ المحتمل للحيض الموالي. (3 x 0.5) = 1.5 نقطة

التفسير: لم يضمر الجسم الأصفر وبقي في المبيض الذي واصل إفراز الهرمونات الجنسيّة الأنثويّة التي تنقل عبر الدّم وتعمل على مواصلة نموّ بطانة الرحم ممّا يفسّر توقّف ظهور الحيض بعد شهر جويلية. (0.75نقطة)

ملاحظة : إذا لم يذكر التلميذ التواريخ عند الوصف يخصم له 0.5 نقطة.

المندوبيّة الجهوية للتربية صفاقس 1
المندوبيّة الجهوية للتربية صفاقس 2

إصلاح الفرض التأليفي الموحّد للثلاثيّة الثالثة

الاختبار: علوم الحياة والأرض
المستوى: التاسعة أساسي
التاريخ: 25 ماي 2022

مدّة الاختبار: ساعة
السنة الدراسية: 2022 /2021

مقياس استاد الأعداد

الجزء الأوّل (12 نقطة)

التمرين الأول: (4 نقاط)

عيّن الإجابة الصحيحة بالنسبة لكلّ مسألة من المسائل الأربع التالية وذلك بوضع العلامة (X) في الخانة المناسبة.

1) ب- الشرين النابذ.
2) د – متغيّر في الدّم.
3) ج – تغذية المضغة قبل التعشيش. (تقبل الإجابة أ)
4) د – انخفاض في تركيز الهرمونات الأنثويّة في الدّم.

(4 x 1) = 4 نقاط

التمرين الثاني (4 نقاط)

تمثّل الوثيقة رقم1 رسما توضيحيّا لتطوّر سمك بطانة الرحم لدى امرأة خلال شهرجويلية.

1) أكتب البيانات الموافقة للأرقام من 1 إلى4.

1 : عضلة الرحم 2 : بطانة الرحم 3 : غدّة أنبوبيّة 4 : وعاء دموي

(4 x 0.25) = 1 نقطة

2) سمّ الأطوار الرحميّة (أ) و(ب) و(ج).

الطور(أ): مابعد الحيض الطور(ب): ماقبل الحيض الطور(ج): الحيض

(3 x 0.25) = 0.75 نقطة

3) إذا علمت أنّ الطور (ج) بدأ يوم 26 جويلية حدّد تاريخ الإباضة في شهر جويلية معلّلا جوابك.

يوم 11 جويلية لأنّ الإباضة تحدث 14 يوما قبل نهاية الدورة يوم 25 جويلية.

(2 x 0.5) = 1 نقطة

4) صف التغيّرات التّي تحدث لبطانة الرحم خلال الطور(ب) مبيّنا أهمّيتها.

التغيّرات: يتواصل نموّ بطانة الرحم فتصبح الغدد الأنبوبيّة عميقة وملتوية والأوعية الدمويّة كثيفة فيتكوّن الشبيك الرحمي.

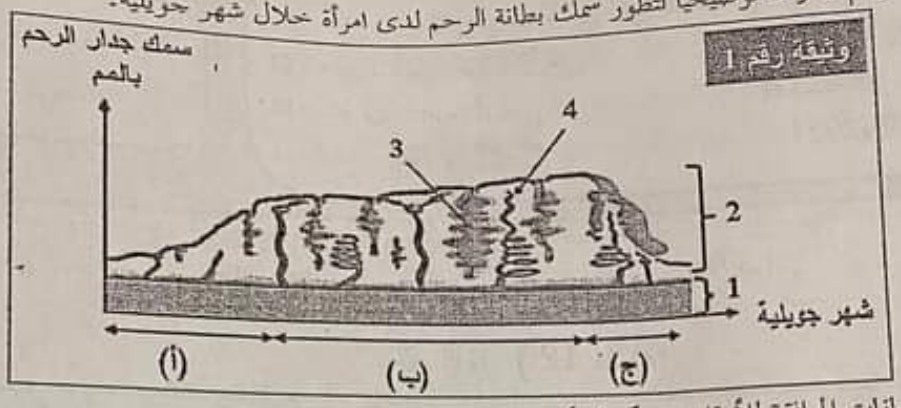
(1 نقطة)

أهمّيتها: تحضير بطانة الرحم للتعشيش.

(0.25 نقطة)

التمرين الثاني: (4 نقاط)

تمثّل الوثيقة رقم 1 رسما توضيحيّا لتطوّر سمك بطانة الرحم لدى امرأة خلال شهر جويلية.



1) أكتب البيانات الموافقة للأرقام من 1 إلى 4.

1 : ..... 2 : ..... 3 : ..... 4: ..... — 1

2) سمّ الأطوار الرحميّة (أ) و(ب) و(ج).

الطور(أ):..... الطور(ب):..... الطور(ج):..... — 0.75

3) إذا علمت أنّ الطور (ج) بدأ يوم 26 جويلية حدّد تاريخ الإباضة في شهر جويلية معلّلا جوابك.

..... — 1

4) صف التغيّرات التي تحدث لبطانة الرحم خلال الطور(ب) مبيّنا أهميّتها.

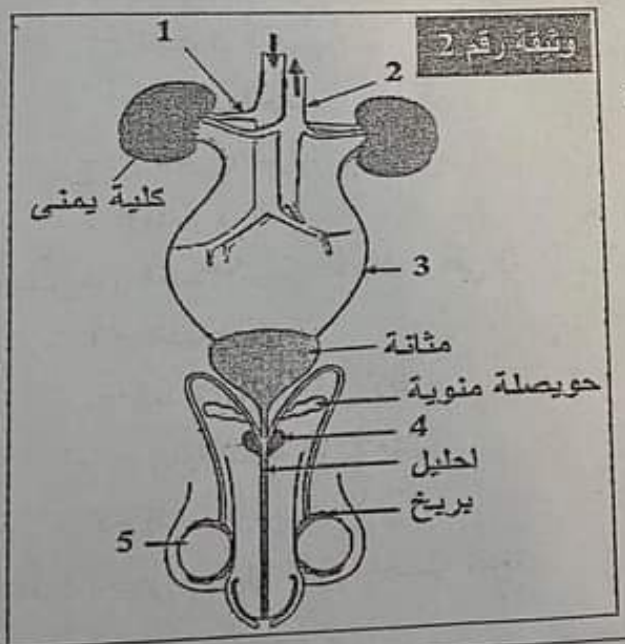
..... — 1.25

التمرين الثالث : (4 نقاط)

يمثّل رسم الوثيقة رقم 2 جهازين من أجهزة جسم الإنسان

1) أسند عنوانا مناسبا لرسم الوثيقة رقم 2.

..... — 0.75



2) أكتب البيانات الموافقة للأرقام من 1 إلى5.

1:..... 2:.....

3:..... 4:.....

5:..... — 1.25

3) أتمم الجدول التالي بما يناسب.

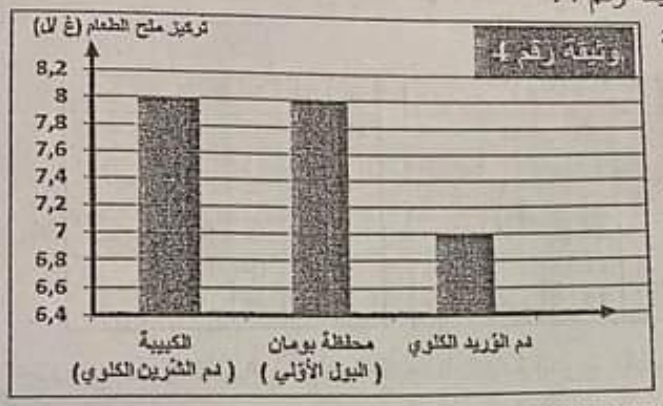
العضو	الدور
حويصلة منويّة	
احليل	
البربخ	
المثانة	

— 2

التمرين الثاني : (4.5 نقاط)

لتبيّن أهميّة الإخراج البولي أنجزنا مجموعة من القياسات:

1) قمنا بقياس تركيز ملح الطعام في أجزاء مختلفة من النيفرون (الكبيبة ومحفظة بومان والوُريد الكلوي) فحصلنا على نتائج دوّناها في رسم بيانيّ بالوثيقة رقم 4.



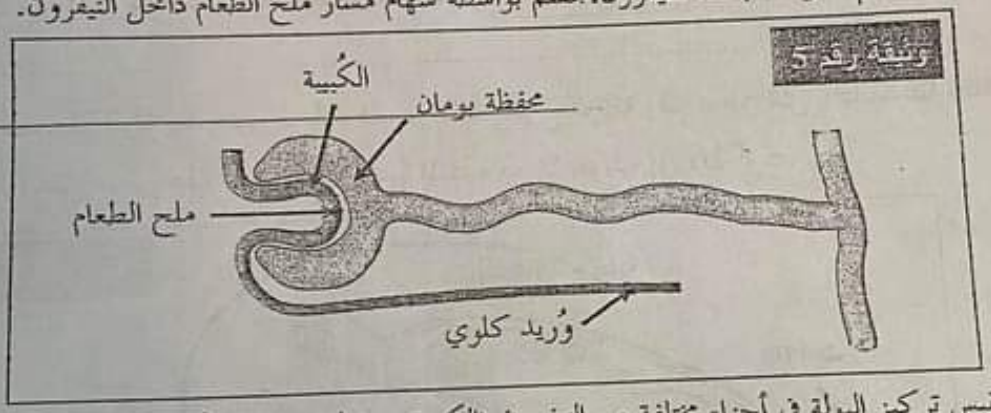
أ) حلّل النتائج المتحصّل عليها في الأجزاء المختلفة من النيفرون. 0.75

.....
.....
.....
.....
.....

ب) استنتج دور النيفرون تجاه ملح الطعام.

.....
.....

ج) تبرز الوثيقة رقم 5 رسما مبسّطا للنيفرون. جسّم بواسطة سهام مسار ملح الطعام داخل النيفرون. 0.75



0.5

2) قمنا بقياس تركيز البولة في أجزاء مختلفة من النيفرون (الكبيبة ومحفظة بومان والوُريد الكلوي) فحصلنا على نتائج دوّناها في الجدول التالي:

	الكبيبة	محفظة بومان	دم الوُريد الكلوي
تركيز البولة غ/ل	0.43	0.43	0.3

أ) قارن تركيز البولة في مختلف أجزاء النيفرون.

.....
.....

ب) فسّر النتائج المتحصّل عليها بالنسبة لتركيز البولة. 0.75

.....
.....
.....

3) بيّن من خلال المعطيات السابقة أهميّة الإخراج البولي. 1

.....
.....

0.75

تمرين الثاني (4.5 نقاط)

لنبيّن أهميّة الإخراج البولي:

1) قمنا بقياس تركيز ملح الطعام في أجزاء مختلفة من النيفرون (الكبيبة ومحفظة بومان والوريد الكلوي)

أ) حلّل النتائج المتحصّل عليها الأجزاء المختلفة من النيفرون.

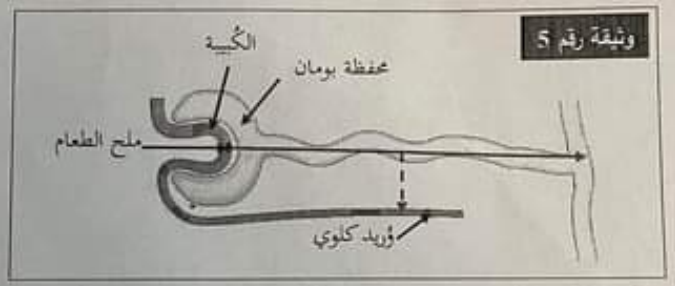
استقرّ تركيز ملح الطعام في كلّ من الكبيبة ومحفظة بومان في 8 غ/ل ثمّ انخفض من 8 غ/ل إلى 7 غ/ل مرورا من محفظة بومان إلى الوريد الكلوي. (0.75 نقطة)

ب) استنتج دور النيفرون تجاه ملح الطعام.

يرشّح النيفرون ملح الطعام فيمرّره من الكبيبة إلى محفظة بومان ثمّ يعيد امتصاصه جزئيّا في مستوى الأنبوب البولي فيعود إلى الدم ويتخلّص من الزائد في البول النهائي. (0.75 نقطة)

ج) تبرز الوثيقة رقم 5 رسما مبسّطا للنّيفرون. جسّم بواسطة سهام مسار ملح الطعام داخل النيفرون.

وثيقة رقم 5



(0.5 نقطة)

2) قمنا بقياس تركيز البولة في أجزاء مختلفة من النيفرون (الكبيبة ومحفظة بومان والوريد الكلوي)

فحصلنا على نتائج دوّنّاها في الجدول التالي:

أ) قارن تركيز البولة في مختلف أجزاء النيفرون.

تركيز البولة في الكبيبة (0.43 غ/ل) مساو مع تركيزها في محفظة بومان.

تركيز البولة في الوريد الكلوي 0.3 غ/ل أصغر بكثير من تركيزها في محفظة بومان (0.43 غ/ل). (0.75 نقطة)

ب) فسّر النتائج المتحصّل عليها بالنسبة لتركيز البولة.

تمرّ البولة من الكبيبة إلى محفظة بومان أثناء ترشيح بلازما الدم لذلك استقرّ تركيزها في كلّ من الكبيبة ومحفظة بومان أمّا في مستوى الأنبوب البولي يتمّ التخلّص من هذه المادّة السّامة في البول النهائي لذلك انخفض تركيزها في دم الوريد الكلوي. (1 نقطة)

3) بيّن من خلال المعطيات السّابقة أهميّة الإخراج البولي.

- يخلّص النيفرون الدم من المواد السامّة مثل البولة ويطرح الزائد من ملح الطعام فيساهم في ثبات تركيبة الوسط الداخلي للجسم. (0.75 نقطة)