

المدرسة الإعدادية النموذجية بقابس
الأساتذة : آمنة ثابتي / ألفة الدزيري
~~~~~

فرض تألفي عدد 3 علوم الحياة و الأرض  
﴿ 28 ماي 2024 ﴾

الاسم : ..... اللقب : ..... الرقم : ..

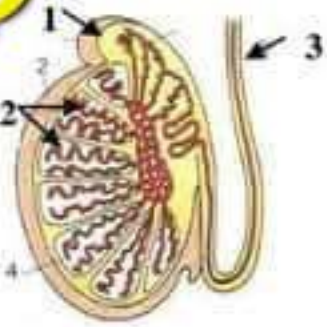
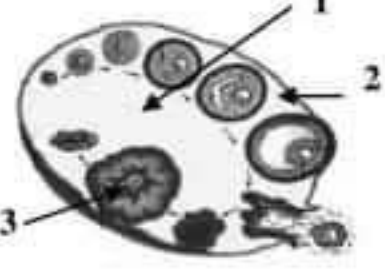
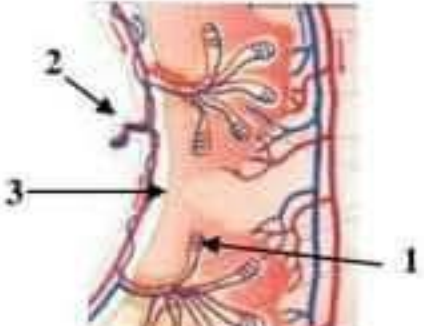
السنوات 9 ن 5/4/3/2/1

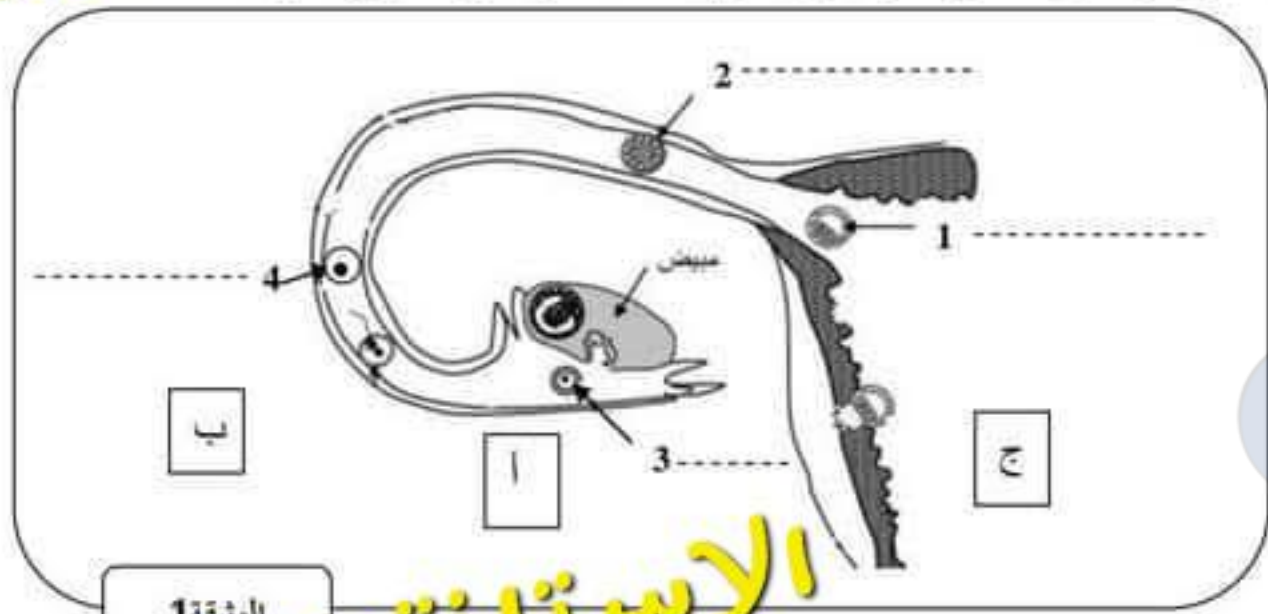


Olfa dziri svt  
pilote 9ème

التمرين الأول: (04 نقاط)

اختر الإجابة الصحيحة لكل مسألة من المسائل التالية بوضع علامة (x) في الخانة المناسبة

|                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   | <p>1 - يمثل الرسم المجانب مقطعا طوليا لغدة تناسلية :</p> <p>- العنصر 3 مسلك تناسلي بولي</p> <p>- العنصر 1 تتكون فيه الحيوانات المنوية.</p> <p>- العنصر 2 مسلك تناسلي.</p> <p>- العنصر 1 تنضج فيه الحيوانات المنوية.</p>                                                    |
|  | <p>2 - تمثل الوثيقة المجانبة رسما مبسطا لحيوان منوي :</p> <p>- العنصر 1 مسؤول عن انتقال الصفات الوراثية.</p> <p>- العنصر 2 يحتوي على الميتوكوندريا</p> <p>- العنصر 2 يحتوي على الصبغيات.</p> <p>- العنصر 3 يحتوي على الكروموسومات</p>                                      |
|  | <p>3 - يمثل الرسم المجانب مقطعا طوليا للمبيض يبرز مراحل الدورة المبيضية :</p> <p>- العنصر 3 هو يتكون في الطور الجريبي</p> <p>- العنصر 1 تنضج فيه الجريبات</p> <p>- العنصر 1 يحتوي على أوعية دموية</p> <p>- العنصر 2 يحتوي على أوعية دموية</p>                              |
|  | <p>4 - يمثل الرسم الجانبي عضوا يمكن مشاهدته في رحم المرأة خلال الحمل :</p> <p>- العنصر 1 يحتوي على أوعية دموية للجنين .</p> <p>- العنصر 2 ينقل الأكسجين من الجنين إلى الأم.</p> <p>- العنصر 3 لا يسمح بمرور البروتيدات .</p> <p>- العنصر 1 يحتوي على أوعية دموية للأم.</p> |



الوثيقة 1

1- أكمل البيانات الوثيقة 1 وفق السهام المرقمة

2- تمثل الأحداث أ-ب-ج مراحل ضرورية لتكوين الجنين . أكمل الجدول التالي بما يناسب .

| الحدث ج | الحدث ب | الحدث أ | اسم الحدث   |
|---------|---------|---------|-------------|
|         |         |         | زمن حدوثه   |
|         |         |         | وسيلة تمنعه |

3- ينقص الرسم مرحلة تفصل الحدث ب عن الحدث ج . صف أهم ما يحدث خلالها .

.....

.....

.....

التمرين الثالث: (04 نقاط)

تمثل الوثيقة 2 رسماً مبسطاً للنيفرون

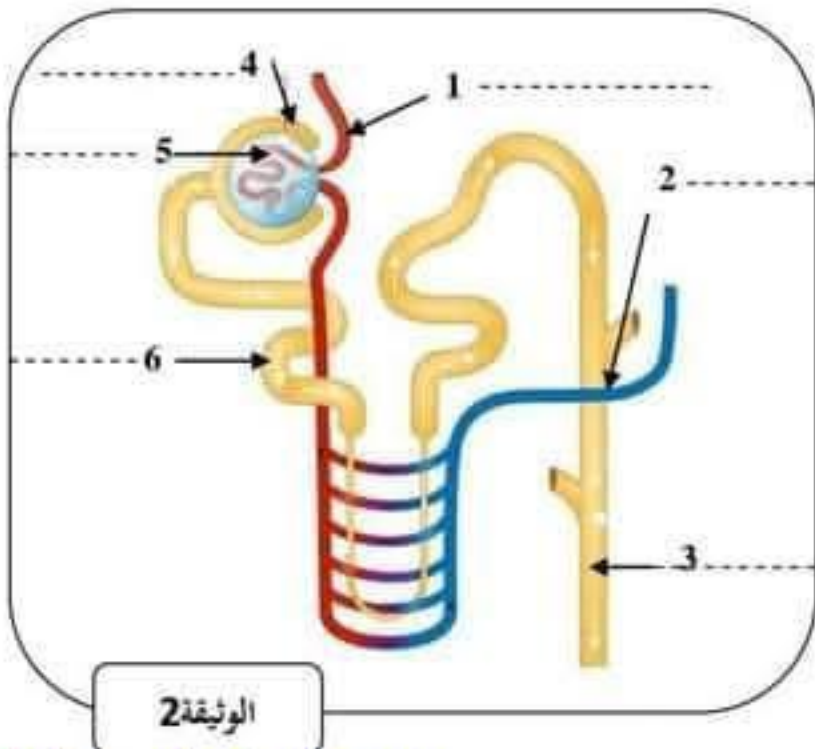
1- أكمل البيانات الوثيقة 2 وفق السهام المرقمة

2- حدّد على الوثيقة بهام مختلفة اللون مسار واتجاه الدم والبول.

3- قعنا بأخذ عيّنتين من السوائل التي توجد داخل النيفرون .

يلخص الجدول التالي بعض مكونات هذين السائلين

| المكونات (غ/ل) | السائل رقم 1 | السائل رقم 2 |
|----------------|--------------|--------------|
| البروتينات     | 0            | 0            |
| الجليكوز       | 1            | 0            |
| البولة         | 0.3          | 20           |



الوثيقة 2



4- تعرّف على السائلين 1 و 2 معلاً إجابتك.

5- فتر بالاعتماد على معطيات الجدول وعلى مكتسباتك دور التفرون تجاه كل من البروتيدات و الجليكوز و البولة.



# الاستنادة الفة الدزيري

الجزء الثاني: (8 نقط)

قامت امرأة متزوجة بتسجيل أيام حيضها على الروزنامة المبينة بالوثيقة 3

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

الوثيقة 3

1- حدّد من خلال الوثيقة 3 معلاً إجابتك:

أ/- مدّة الدورة خلال شهر جوان

ب/- تاريخ الإباضة خلال شهر جوان.

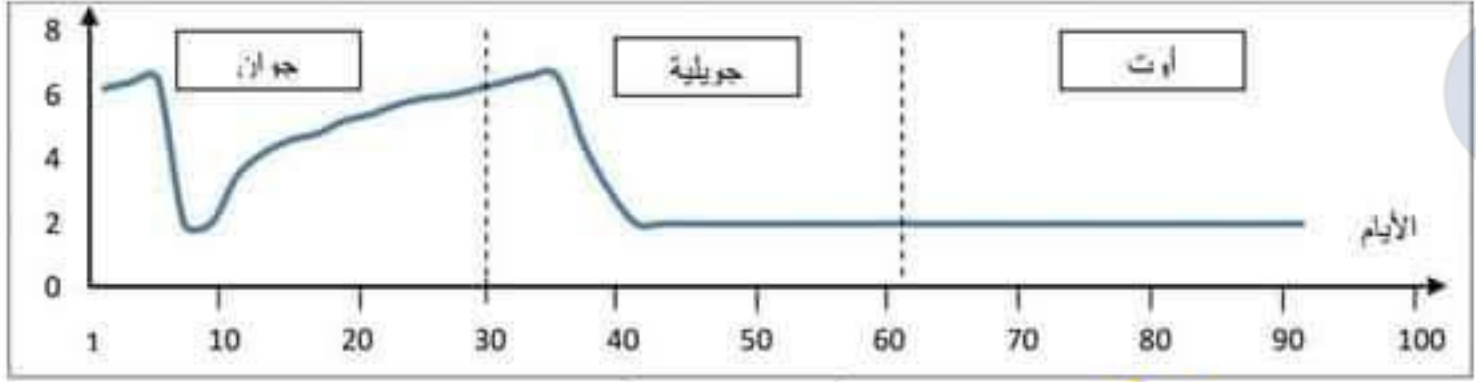
ج/- فترة الخصوبة خلال شهر جوان .

2- اقترح فرضيتين تفسران غياب الحيض خلال شهر أوت .

الفرضية 1: ..... الفرضية 2: .....

3- للتأكد من الفرضيات المقترحة تقدم الوثيقة 4 التي تبرز منحنى تغير سمك بطانة الرحم عند هذه المرأة خلال هذه الأشهر الثلاثة كما تبرزه الوثيقة 4

سمك بطانة الرحم (مم)



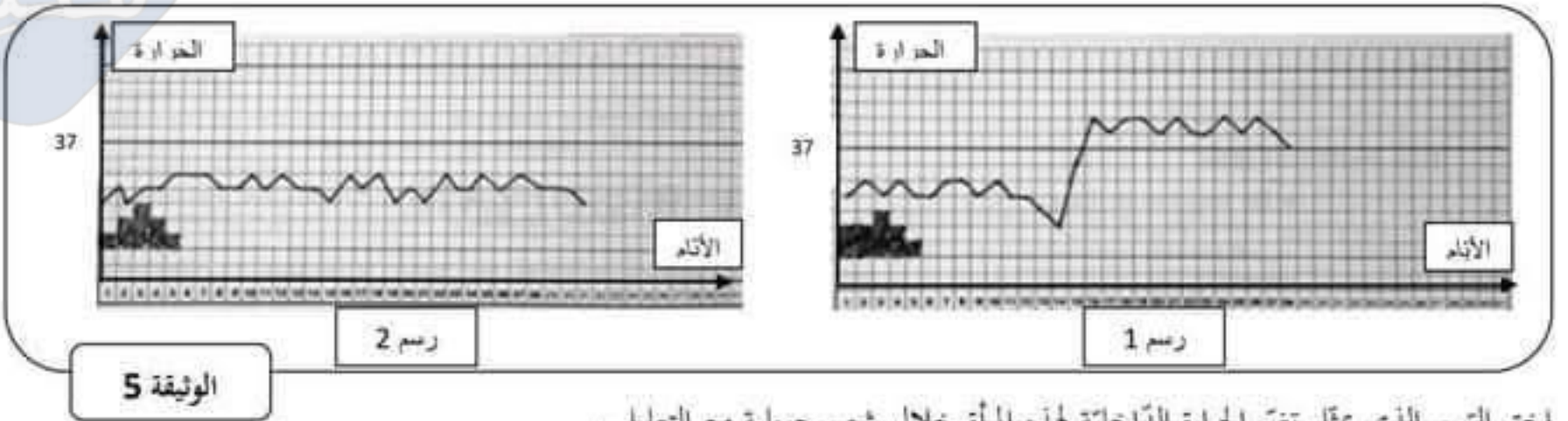
الوثيقة 4

أ/- حلل هذا المنحنى :

ب/- فسر التغيرات التي طرأت على بطانة رحم هذه المرأة خلال هذه الأشهر الثلاث

ج/- استنتج الفرضية التي تفسر غياب الحيض عند هذه المرأة معللاً جوابك.

4- تبرز الوثيقة 5 رسمين بيانيين لتغير الحرارة الداخلية لجسم المرأة في حالات مختلفة.



اختر الرسم الذي يمثل تغير الحرارة الداخلية لهذه المرأة خلال شهر جويلية مع التعليل .

5- اقترح مشاهدة عضو آخر من الجهاز التناسلي يؤكد الحالة الفيزيولوجية لهذه المرأة مع الشرح:



4- تعرّف على السائلين 1 و 2 معلّلا إجابتك.

بما أن السائلين لا يحويان البروتينات فهما ليسا بلازما الدم بل بول. السائل رقم 1 به جليكوز و/أو كمية منخفضة من البولة فهو البول الأولي. السائل 2 ليس به جليكوز و/أو يحتوي على تركيز عال من البولة فهو بول ثانوي.

5- قسّر بالاعتماد على معطيات الجدول وعلى مكتسباتك دور النيفرون تجاه كلّ من البروتينات و الجليكوز و البولة. في مستوى مخفظة بومان يتم ترشيح بلازما الدم حيث تمر البولة والجليكوز من الكبسبة إلى مخفظة بومان في حين لا تمر البروتينات لكبر حجمها. في مستوى الأنبوب البولي يتم إعادة امتصاص الجليكوز كلياً وأخيراً يتم طرح البولة في البول النهائي عبر القناة الجامعة



الأسئلة الثلاثة: (8 نقطة)

قامت امرأة متزوجة بتسجيل أيام حيضها على الروزنامة المبينة بالوثيقة

| اليوم    | جوان | جويلية | أوت |
|----------|------|--------|-----|
| الأحد    | 5    | 3      | 7   |
| الاثنين  | 6    | 4      | 8   |
| الثلاثاء | 7    | 5      | 9   |
| الأربعاء | 8    | 6      | 10  |
| الخميس   | 9    | 7      | 11  |
| الجمعة   | 10   | 8      | 12  |
| السبت    | 11   | 9      | 13  |

الوثيقة 3

1- حدّد من خلال الوثيقة 3 مع معلّلا إجابتك:

أ/- مدّة الدورة خلال شهر جوان

29 يوما من أول يوم في الحيض (6 جوان) إلى اليوم الذي يسبق أول يوم في الحيض الموالي (4 جويلية)

ب/- تاريخ الإباضة خلال شهر جوان.

20 جوان لأن الإباضة تحدث في اليوم الذي يسبق الطور اللوتيني أي أربعة عشرة يوما قبل نهاية الدورة

ج/- فترة الخصوبة خلال شهر جوان .

من 16 جوان إلى 22 جوان أي يوم الإباضة وأربعة أيام قبلها كحد أقصى لمدة حياة الحيوان المنوي ويومين بعدها كحد أقصى لمدة حياة البويضة.

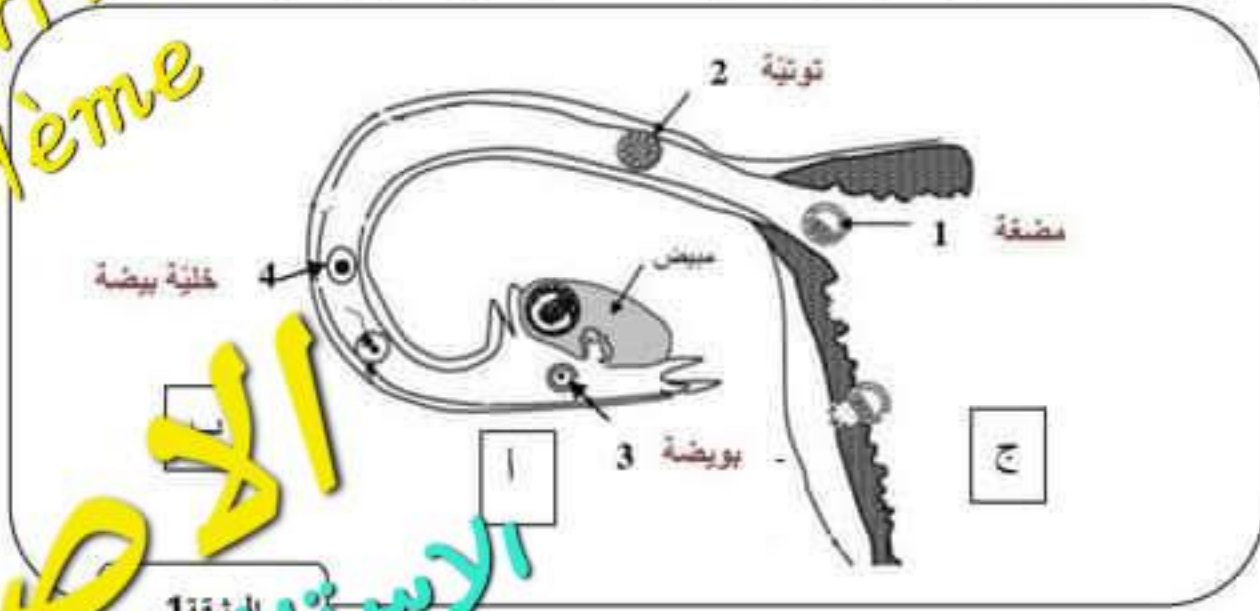
2- افترض فرضيتين تفسران غياب الحيض خلال شهر أوت .

الفرضية 1: هذه المرأة حامل

الفرضية 2: هذه المرأة بلغت سن ما بعد الخصوبة.



تبرز الوثيقة 1 رسماً لجزء من الجهاز التناسلي للمرأة يبرز بعض الأحداث المؤدية إلى تكوين الجنين .



1- أكمل البيانات الوثيقة 1 وفق السهام المرقمة

2- تمثل الأحداث أ-ب-ج مراحل ضرورية لتكوين الجنين . أكمل الجدول التالي بما يناسب .

| الحدث ج                  | الحدث ب                        | الحدث أ                          | اسم الحدث   |
|--------------------------|--------------------------------|----------------------------------|-------------|
| التعشيش                  | الإلقاح                        | الإباضة                          |             |
| اليوم السابع بعد الإلقاح | يوم الإباضة أو اليوم الذي يليه | أربعة عشر يوماً قبل نهاية الدورة | زمن حدوثه   |
| الآلة الرحمية            | العازل الذكري/الامتناع الدوري  | الحبوب المركبة أو أحادية الهرمون | وسيلة تمنعه |

3- ينقص الرسم مرحلة تفصل الحدث ب عن الحدث ج . صف أهم ما يحدث خلالها .

إثر الإلقاح تبدأ الخلية البيضة بالانقسام في نفس الوقت الذي تتقدم فيه داخل قناة البيض، فتقسم إلى خليتين في اليوم الأول ثم أربعة خلايا ثم ثمانية إلى أن نحصل في اليوم الرابع على 64 خلية محاطة بغلاف محيط تسمى التوتية. يحدث تجويف داخل التوتية فتتحول بذلك إلى مضغة تنغرس في اليوم السابع بعد الإلقاح في بطانة الرحم ويسمى ذلك التعشيش.

التمرين الثالث: (04 نقاط)

تمثل الوثيقة 2 رسماً مبسطاً للنيفرون

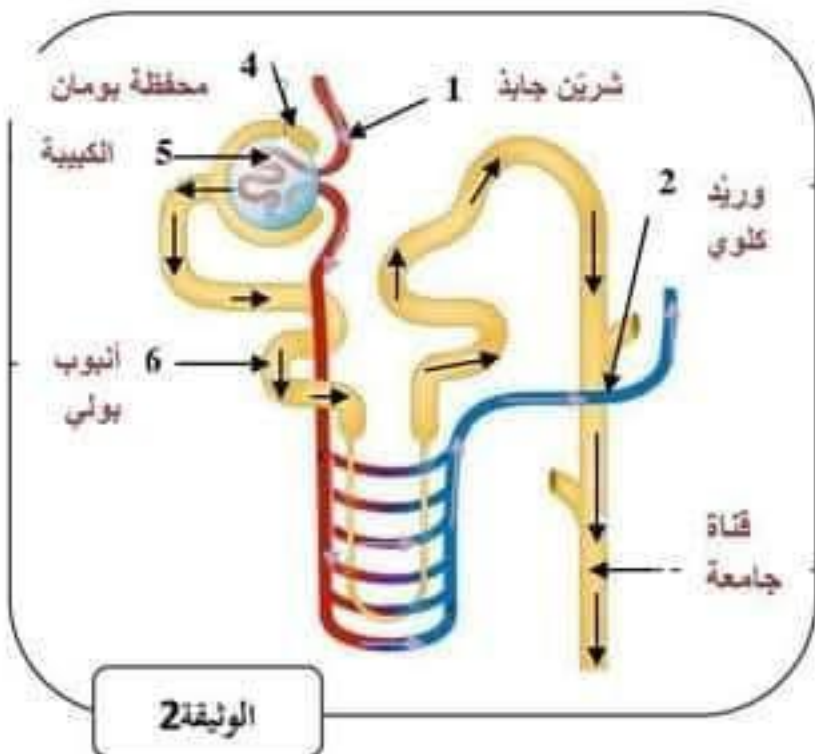
1- أكمل البيانات الوثيقة 2 وفق السهام المرقمة

2- حدّد على الوثيقة بسهام مختلفة اللون مسار واتجاه الدم والبول.

3- قمنا بأخذ عينتين من السوائل التي توجد داخل النيفرون .

يلخص الجدول التالي بعض مكونات هذين السائلين

| المكونات (غ/ل) | السائل رقم 1 | السائل رقم 2 |
|----------------|--------------|--------------|
| البروتينات     | 0            | 0            |
| الجليكوز       | 1            | 0            |
| البولة         | 0.3          | 20           |





فرض تألفي عدد 3 علوم الحياة و الأرض  
28 ماي 2024

المدرسة الإعدادية النموذجية بقابس  
الأساتذة آمنة ثابتي / ألفة الدزيري  
مهم

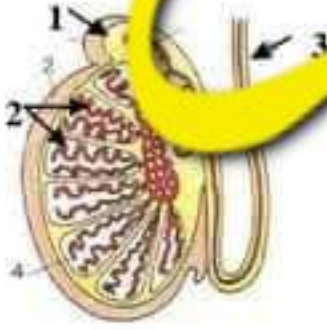
الاسم : ..... اللقب : ..... الرقم : ...

السنوات 2/1 5/4/3

المدة (2 نقطة)

التمرين الأول: (04 نقطة)

اختر الإجابة الصحيحة لكل مسألة من المسائل التالية بوضع علامة (x) في الخانة المناسبة



1 - يمثل الرسم المجانب مقطعا طوليا لغدة تناسلية :

☐

- العنصر 3 مسلك تناسلي بولي

☐

- العنصر 1 تتكون فيه الحيوانات المنوية.

☐

- العنصر 2 مسلك تناسلي.

☒

- العنصر 1 تنضج فيه الحيوانات المنوية.



2 - تمثل الوثيقة المجانية رسما مبسطا لحيوان منوي :

☐

- العنصر 1 مسؤول عن انتقال الصفات الوراثية.

☐

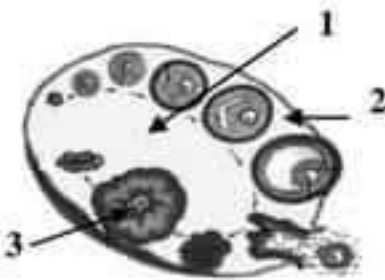
- العنصر 2 يحتوي على الميتوكوندريا

☒

- العنصر 2 يحتوي على الصبغات.

☐

- العنصر 3 يحتوي على الكروموسومات



3 - يمثل الرسم المجانب مقطعا طوليا للمبيض يبرز مراحل الدورة المبيضية :

☐

- العنصر 3 هو يتكون في الطور الجريبي

☐

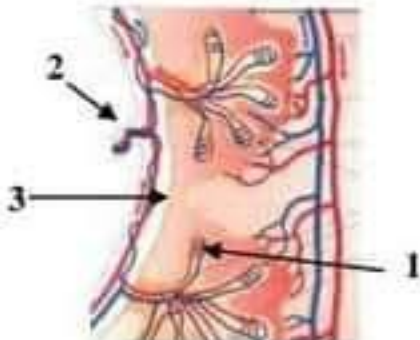
- العنصر 1 تنضج فيه الجريبات

☒

- العنصر 1 يحتوي على أوعية دموية

☐

- العنصر 2 يحتوي على أوعية دموية



4 - يمثل الرسم الجانبي عضوا يمكن مشاهدته في رحم المرأة خلال الحمل:

☒

- العنصر 1 يحتوي على أوعية دموية للجنين .

☐

- العنصر 2 ينقل الأكسجين من الجنين إلى الأم.

☐

- العنصر 3 لا يسمح بمرور البروتينات .

☐

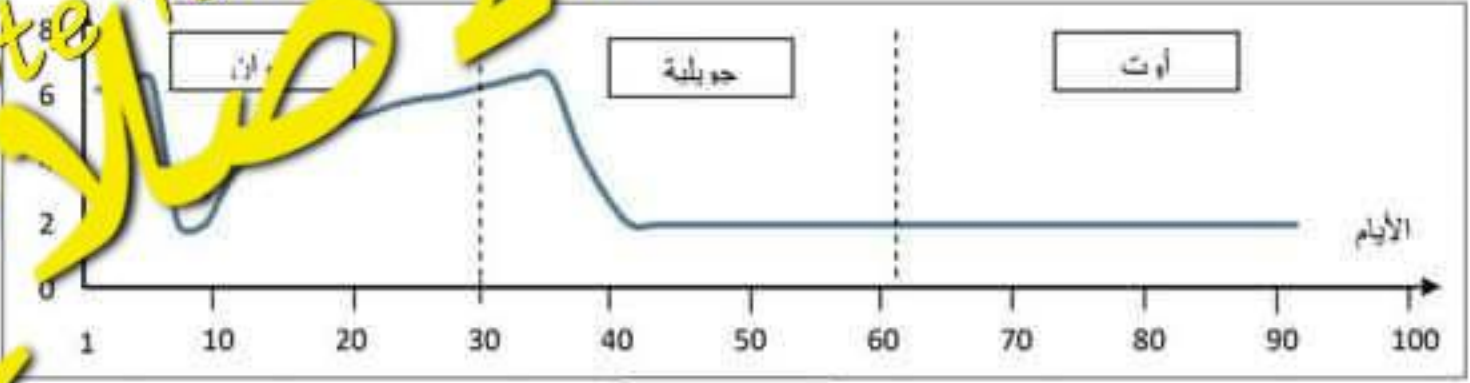
- العنصر 1 يحتوي على أوعية دموية للأم.

الإستاذة ألفة الدزيري

www.najahni.tn



3- للتأكد من الفرضيات المقترحة نقدم الوثيقة 4 التي تبرز منحنى تغير سمك بطانة الرحم عند هذه المرأة خلال الأشهر الثلاثة كما تبرزه الوثيقة 4



الوثيقة 4

أ/- حلل هذا المنحنى :

من بداية شهر جوان إلى اليوم الخامس نلاحظ ارتفاعا في سمك بطانة الرحم من حوالي 6 مم إلى 7 مم / من اليوم 5 إلى 10 نلاحظ انخفاضاً في سمك البطانة من 7 مم إلى 2 مم / من اليوم 10 إلى اليوم 35 نلاحظ ارتفاعاً في سمك البطانة من 2 مم إلى 7 مم / من اليوم 35 إلى اليوم 40 نلاحظ انخفاضاً في سمك البطانة من 7 مم إلى 2 مم / من اليوم 40 إلى اليوم 92 نلاحظ استقرار سمك البطانة في 2 مم

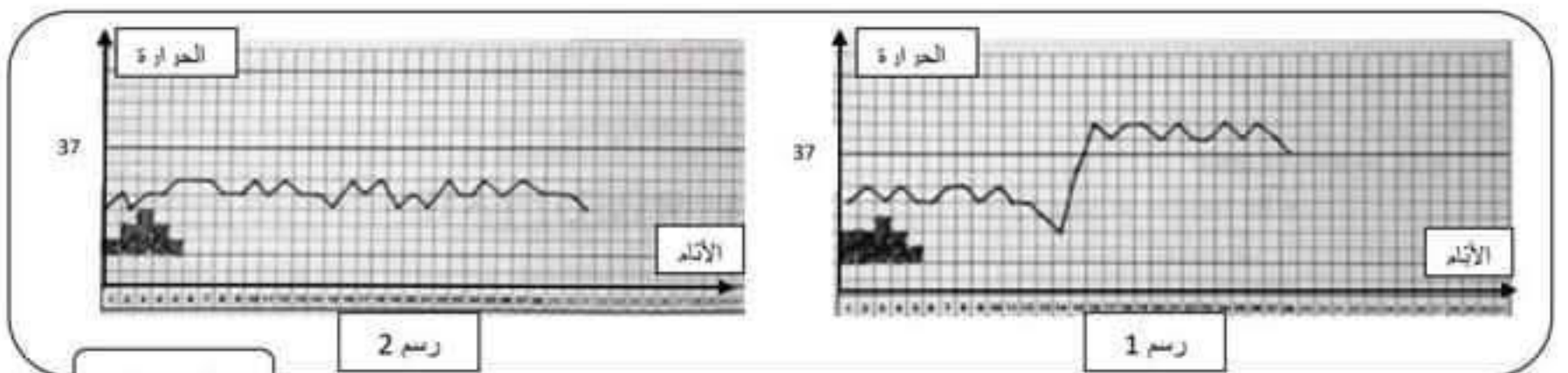
ب/- فسر التغيرات التي طرأت على بطانة رحم هذه المرأة خلال هذه الأشهر الثلاثة

يفسر انخفاض سمك بطانة الرحم في بداية شهر جوان بتهديم بطانة الرحم وخروج دم الحيض / يفسر ارتفاع بطانة الرحم بإعادة بناء البطانة خلال طور ما بعد الحيض وتكون الشبك الرحمي خلال طور ما قبل الحيض / في بداية شهر جويولة حدث حيض مرة أخرى أدى إلى انخفاض سمك البطانة ثم بقي السمك مستقرا في 2 مم أي أنه لم يتم إعادة بناء البطانة .

ج/- استنتج الفرضية التي تفسر غياب الحيض عند هذه المرأة معللاً جوابك.

لم يتم إعادة بناء البطانة وهو دليل على غياب الهرمونات الجنسية الأنثوية أي توقف نشاط المبيض هذه المرأة بلغت سن ما بعد الخصوبة

4- تبرز الوثيقة 5 رسمين بيانيين لتغير الحرارة الداخلية لجسم المرأة في حالات مختلفة.



الوثيقة 5

اختر الرسم الذي يمثل تغير الحرارة الداخلية لهذه المرأة خلال شهر جويولة مع التعليل .

ترتفع الحرارة الداخلية لجسم المرأة بنصف درجة مئوية خلال الإباضة وهذه المرأة مبيضاها توقف عن إنتاج البويضات لذلك الرسم الموافق لها هو الرسم 2

5- اقترح مشاهدة عضو آخر من الجهاز التناسلي يؤكد الحالة الفيزيولوجية لهذه المرأة مع الشرح:

يمكن مشاهدة المبيض وملاحظة عدم وجود جريبات نامية فيه .