ج-اكتب وظائف النّيفرون تجاه العناصر الأربعة { ماء, نشادر , الدّهنيات ,الحمض البولي} كما مشار اليها بالسهام و الحروف D/C/B/A على الوثيقة ثم استنتج الهدف الفيزيولوجي من كلّ هذه الوظائف

مرشّح انتقائي اذ يمنع مرور الجزيئات كبيرة الحجم فيؤدي دور الحاجز تجاه الدّهنيات و يسمح بمرور الجزيئات صغيرة الحجم

الوظيفة A:..كالماء.و.الحمض.البولي.فنحصل.على.البول.الأولي.

الوظيفة B:..إعادة.امتصاص.جزئي.للماء.و.ذلك.في.مستوى.خلايا.الأنبوب.البولي

الوظيفة C..افراز.بعض.المواد.السّامة.كالنّشادر.و.ذلك.في.مستوى.خلايا.جدار.الأنبوب.البولي

الوظيفةD..اخراج.المواد.السّامة.كالحمض.البولي.و.النّشادر.و.ما.يزيد.عن.حاجة.الجسم.من.الماء.

كريمة الظّاهري

*الهدف من هذه الوظائف:

الهدف من هذه الوظائف هو تخليص الدّم و تنقيته من الفضلات الخلويّة السّامة و ضبط و تثبيت كميّة الماء و الأملاح المعدنيّة بالملازما حتّى يتم المحافظة على ثبات التركيبة الكيميائيّة للوسط الدّاخلي للجسم ضمانا لحسن أداء الوظائف الحياتيّة للجسم.

بالتوفيق

المستوى: تاسعة أساسي	فرض مراقبة عدد 3 في علوم الحياة والأرض	كريمة الظّاهري

التّمرين الأوّل:

عيّن الإجابة الصّحيحة بالنّسبة الى كلّ مسألة من المسائل التّالية وذلك بوضع X في الخانة المناسبة.

1-البويضة هى خليّة جنسيّة:

أ-تتحرّك ذاتيّا. ☐

ب-تعيش بين 3 و4أيّام في المسالك التناسليّة الأنثويّة. ☐

ج-تتحرّرُ مباشرة إثر انفجار الجُريب. ☒

د-خليّة قليلة المدّخرات الغذائيّة. ☐

2-يحتوى البول الأوّلى عند الانسان السّليم على:

أ-الدهنيات. ☐

ب-النّشادر. ☐

ج-البولة. ☒

د-البروتيدات. ☐

كريمة الظاهري

التّمرين الرّابع:

1-يبرز الجدول التالي تركيز الجليكوز والنّشادر في كلّ من البلازما والبول الاوّلي والبول النّهائي عند شخص سليم.

المكوّنات غ/ل \ السّوائل	البلازما	البول الأوّلي	البول النّهائي
الجليكوز	1	1	0
النّشادر	0	0	0.45

أ-حلّل معطيات الجدول.

.....

.....

.....

كريمة الظاهري

ب-استنتج دور النّيفرون تجاه:

*النّشادر.....

.....

*الجليكوز.....

.....

2-يُعدُّ النّيفرون الوحدة التركيبيّة والوظيفيّة للكلية. يمثّل الجدول التّالي تحاليل مخبريّة لشخص سليم

العناصر	البلازما	البول الأولي	البول النّهائي	التحليل
الماء {بالمئة}	900	900	950	.....
النّشادر {غ/ل}	0	0	0.5	.....
الدّهنيات {غ/ل}	5	0	0	.....
الحمض البولي {غ/ل}	0.03	0.03	0.5	.....

أ-حلّل معطيات الجدول بالنسبة لكلّ عنصر.

3-البُربخ هو:

أ-أنبوب بوليّ ينقلُ البول الى الخارج. ☐

ب-أنبوب يتمّ داخله نُضج الأمشاج الذّكريّة. ☒

ج-غدّة تناسليّة أنثويّة. ☐

د-غدّة تناسليّة تُفرزُ هرمون الذّكورة. ☐

4-يدخُل الدّم الى الكُلية عن طريق:

أ-الوريد الأجوف السُّفلي. ☐

ب-الشّريان الكلوي. ☒

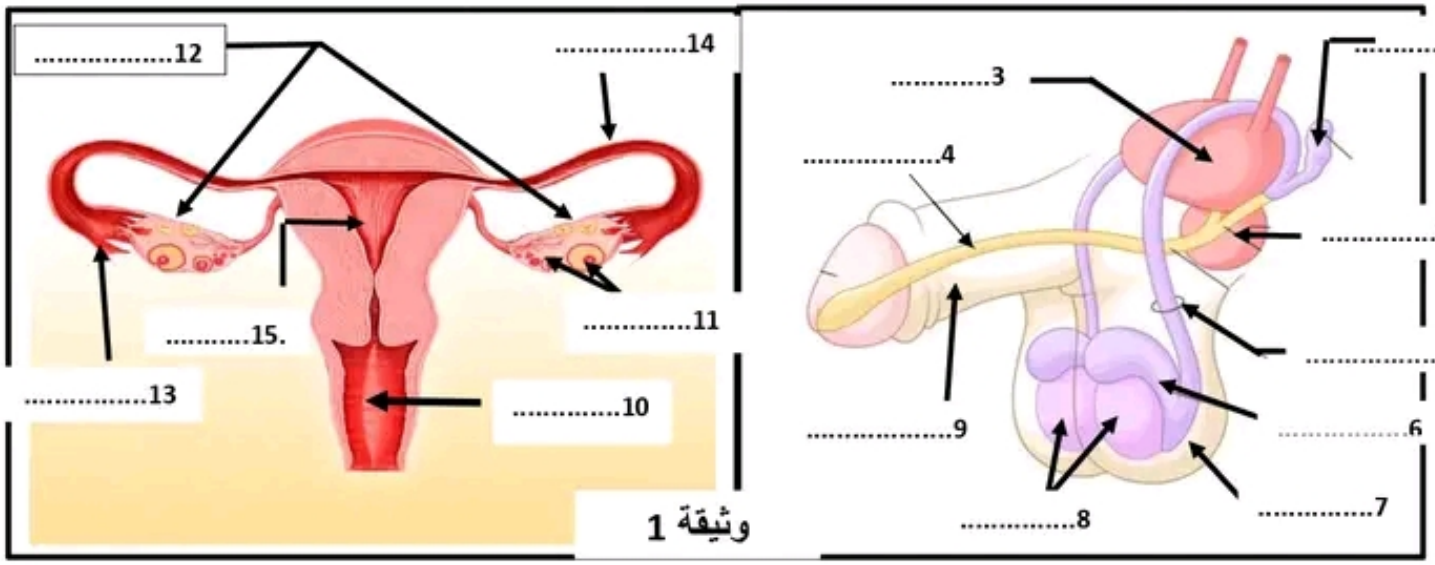
ج-الوريد الكلوي. ☐

د-الوُريدُ الكلوي. ☐

كريمة الظّاهري

التّمرين الثّالث:

تبرز الوثيقة 1 رسوم أ وب لكل من الجهاز التناسلي الذكري والأنثوي:



وثيقة 1

أ-..... ب-.....

كريمة الظاهري

1-أكمل البيانات المناسبة للأرقام على الرّسم أ وب.

2-أسند العنوان الموافق للرّسم أ و ب.

3-ماهي وظيفة العضو 1

.....

4-ماهي وظيفة العضو 12؟

.....

المستوى: تاسعة أساسي	فرض مراقبة عدد 3 في علوم الحياة والأرض	كريمة الظّاهري

التّمرين الأوّل:

عيّن الإجابة الصّحيحة بالنّسبة الى كلّ مسألة من المسائل التّالية وذلك بوضع X في الخانة المناسبة.

1-البويضة هى خليّة جنسيّة:

أ-تتحرّك ذاتيّا. ☐

ب-تعيش بين 3 و4أيّام في المسالك التناسليّة الأنثويّة. ☐

ج-تتحرّرُ مباشرة إثر انفجار الجُريب. ☐

د-خليّة قليلة المدّخرات الغذائيّة. ☐

2-يحتوى البول الأوّلى عند الانسان السّليم على:

أ-الدهنيات. ☐

ب-النّشادر. ☐

ج-البولة. ☐

د-البروتيدات. ☐

كريمة الظاهري

3-البُربخ هو:

أ-أنبوب بوليّ ينقلُ البول الى الخارج. ☐

ب-أنبوب يتمّ داخله نُضج الأمشاج الذّكريّة. ☐

ج-غدّة تناسليّة أنثويّة. ☐

د-غدّة تناسليّة تُفرزُ هرمون الذّكورة. ☐

4-يدخُل الدّم الى الكُلية عن طريق:

أ-الوريد الأجوف السُّفلي. ☐

ب-الشّريان الكلوي. ☐

ج-الوريد الكلوي. ☐

د-الوُريدُ الكلوي. ☐

التّمرين الثّاني:

أ-أكمل الجمل مستعملا الكلمات التّالية:

القشرة الكلويّة – المثانة – كُبيبة – شُعيرات دمويّة – نيفرونات – الاحليل – الحالبين – ترشيح – أنابيب جامعة – حُويض –جُسيمات – منطقة الأهرام الكلويّة.

*يتكوّنُ البول في الأنابيب البولية التّي تُسمّى .....نيفرونات.....وهي وحدات وظيفيّة كلويّة ثمّ يتمّ تجميعه في الحُويضُ..ويُنقلُ بعد ذلك في....الحالبين....ليصُبّ في ...المثانة.ويطرحُ البول خارج الجسم بواسطة مجرى بولي يُسمّى .....الاحليلُ..

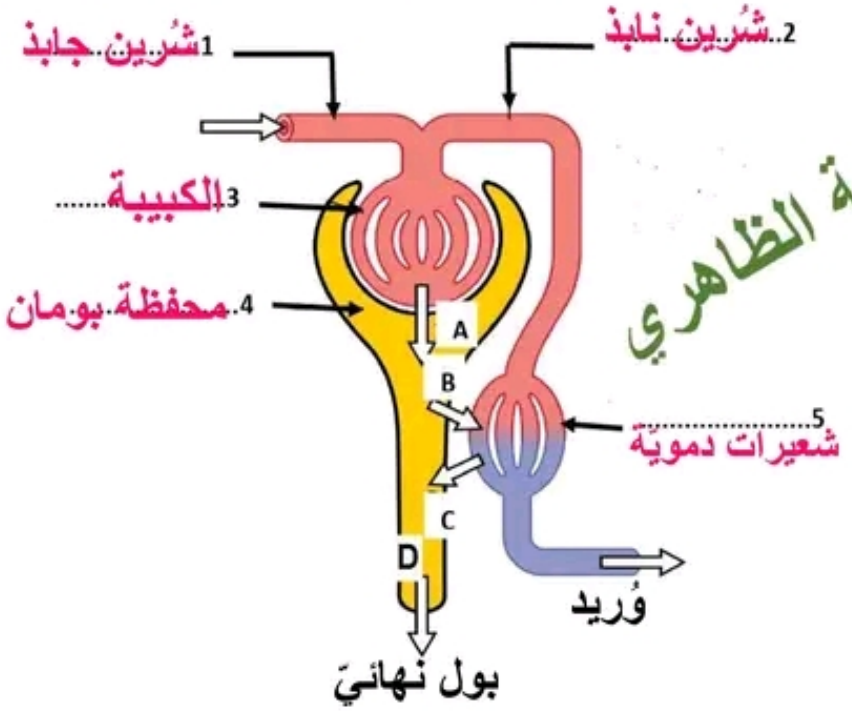
* في مقطع طولي للكلية نرى منطقتين مختلفتي التّركيبة وهيالقشرة الكلويّة.و..منطقة الأهرام الكلويّة

*في قشرة الكُلية نجدُ..جُسيمات.....كلويّة يتكوّنُ كلّ منها من محفظة بومان تُحيطُ بمجموعة من ..شعيرات دمويّة تكوّنُ ما يُسمّى بـ.....كُبيبة.....

*تبدو الأهرامات مخطّطة نتيجة وجود أنابيب جامعة.....كريمة الظاهري

*يتمُّ ....ترشيح..... البلازما في مستوى الجسيمات الكلويّة.

ب-تمثّل الوثيقة التّالية رسما لجزء من النيفرون.**أكتب** البيانات المناسبة مكان الأرقام



كريمة الظاهري

2-يُعدُّ النّيفرون الوحدة التركيبيّة والوظيفيّة للكلية. يمثّل الجدول التّالي تحاليل مخبريّة لشخص سليم

العناصر	البلازما	البول الأولي	البول النّهائي	التحليل
الماء {بالمنة}	900	900	950	نسبة الماء في البلازما و البول الأولي مستقرّة و متساوية 900و في البول النّهائي نسبته أكبر 950
النّشادر {غ/ل}	0	0	0.5	ينعدم النّشادر في البلازما و في البول الأوّلي و يظهر في البول النّهائي بتركيز 0,5 غ/ل
الدّهنيات {غ/ل}	5	0	0	توجد الدّهنيات في البلازما 5 غ/ل و تنعدم في البول الأوّلي و البول النّهائي.
الحمض البولي {غ/ل}	0.03	0.03	0.5	يوجد الحمض البولي بنفس التّركيز 0,03 غ/ل في البلازما و البول الأوّلي و بتركيز أعلى 0,5 غ/ل في البول النّهائي.

كريمة الظّاهري

أ-حلّل معطيات الجدول بالنسبة لكلّ عنصر.

ب-ثبيّن القائمة الاسميّة التّالية أعضاء تنتمي الى جسم الانسان:

مثانة – معيّ – كلية – شريان – احليل – قلب – سنخ رئوي – حالب – بلعوم – قناة منويّة – المبيض – الخصيتان – فتحة بوليّة.

1-استخرج أعضاء جهاز الإخراج مُرتّبة حسب المسار الذي سيسلكه البول منذ تكوّنه حتى لحظة طرحه خارج الجسم.

..كلية – حالب – مثانة – إحليل – فتحة بولية..

2-ماهي نتيجة توقّف الكليتين عن النّشاط؟ ماذا تستنتج؟

..توقّف الإخراج البولي , تسمّم الدّم و الموت..

-الاستنتاج:

الاستنتاج: يتكوّن البول في مستوى الكليتين انطلاقا من الدّم فالإخراج البولي وظيفة حياتيّة.

3-ماهي الوحدة الوظيفيّة للكلية؟

النّيفرون

التّمرين الثّاني:

أ-أكمل الجمل مستعملا الكلمات التّالية:

القشرة الكلويّة – المثانة – كُبيبة – شُعيرات دمويّة – نيفرونات – الاحليل – الحالبين – ترشيح – أنابيب جامعة – حُويض –جُسيمات – منطقة الأهرام الكلويّة.

*يتكوّنُ البول في الأنابيب البولية التّي تُسمّى .....وهي وحدات وظيفيّة كلويّة ثمّ يتمّ تجميعه في .....ويُنقلُ بعد ذلك في.....ليصُبّ في .....ويطرحُ البول خارج الجسم بواسطة مجرى بولي يُسمّى .....

* في مقطع طولي للكلية نرى منطقتين مختلفتي التّركيبة وهي .....و.....

*في قشرة الكُلية نجدُ.....كلويّة يتكوّنُ كلّ منها من محفظة بومان تُحيطُ بمجموعة من ..... تكوّنُ ما يُسمّى بـ.....

كريمة الظاهري

*تبدو الأهرامات مخطّطة نتيجة وجود .....

*يتمُّ ..... البلازما في مستوى الجسيمات الكلويّة.

ب-تُبيّنُ القائمة الاسميّة التّالية أعضاء تنتمي الى جسم الانسان:

مثانة – معيّ – كلية – شريان – احليل – قلب – سنخ رئوي – حالب – بلعوم – قناة منويّة – المبيض – الخصيتان – فتحة بوليّة.

1-استخرج أعضاء جهاز الإخراج مُرتّبة حسب المسار الذي سيسلكه البول منذ تكوّنه حتى لحظة طرحه خارج الجسم.

.....

2-ماهي نتيجة توقّف الكليتين عن النّشاط؟ ماذا تستنتج؟

.....

.....

-الاستنتاج:

.....

3-ماهي الوحدة الوظيفيّة للكلية؟

.....

التّمرين الرّابع:

1-يبرز الجدول التالي تركيز الجليكوز والنّشادر في كلّ من البلازما والبول الاوّلي والبول النّهائي عند شخص سليم.

المكوّنات غ/ل / السّوائل	البلازما	البول الأوّلي	البول النّهائي
الجليكوز	1	1	0
النّشادر	0	0	0.45

أ-حلّل معطيات الجدول.

*يوجد الجليكوز في البلازما و في البول الأوّلي بنسبة 1 غ/ل بينما ينعدم في البول النّهائي.

*تنعدم النّشادر في البلازما و البول الأوّلي و يظهر في البول النّهائي بنسبة 0,45 غ/ل.

ب-استنتج دور النّيفرون تجاه:

*النّشادر

يفرز النّيفرون النّشادر في مستوى الانبوب البولي البولي ثمّ يطرحه في البول النّهائي.

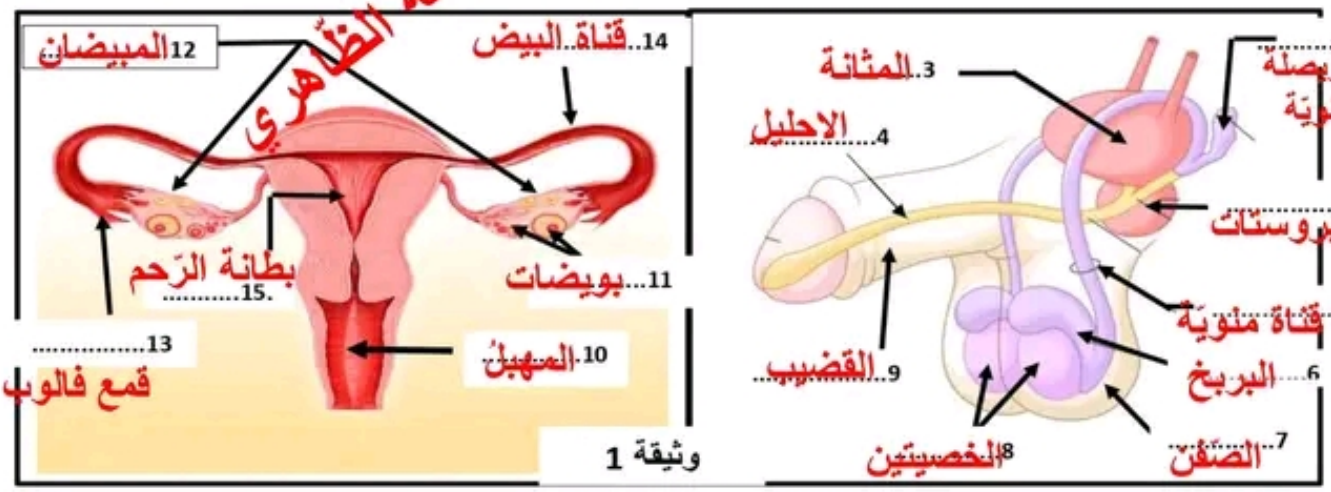
*الجليكوز

يُعيد النّيفرون امتصاص الجليكوز

كريمة الطاهري

التّمرين الثّالث:

تبرز الوثيقة 1 رسوم أ وب لكل من الجهاز التناسلي الذكري والأنثوي:



وثيقة 1

أ- رسم توضيحي لمقطع امامي خلفي للجهاز التناسلي الذكري .....

ب... رسم توضيحي للجهاز التناسلي الأنثوي .....

كريمة الظاهري

1-أكمل البيانات المناسبة للأرقام على الرّسم أ وب.

2-أسند العنوان الموافق للرّسم أ و ب.

3-ماهي وظيفة العضو 1

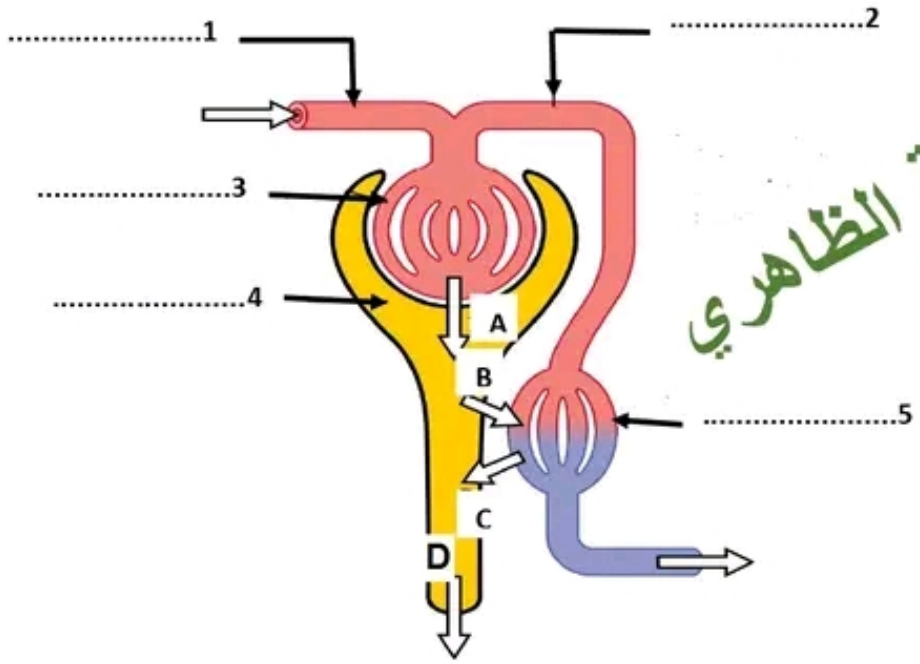
الخُويصلة.المنويّة.تُفرزُ.جزءا.من.السائل.المنوي.و.تُخزّن.فيها.الحيوانات.المنويّة.قبل.عمليّة.القذف.....

4-ماهي وظيفة العضو 12؟

-تكوين.البويضات.{الأمشاج.الأنثويّة}.....

-افراز الهرمونات الأنثويّة.

ب-تمثّل الوثيقة التّالية رسما لجزء من النيفرون.**أكتب** البيانات المناسبة مكان الأرقام



كريمة الظاهري

ج-اكتب وظائف النّيفرون تجاه العناصر الأربعة { ماء, نشادر , الدّهنيات ,الحمض البولي} كما مشار اليها بالسهام و الحروف D/C/B/A على الوثيقة ثم استنتج الهدف الفيزيولوجي من كلّ هذه الوظائف

الوظيفة A:.....

الوظيفة B:.....

الوظيفة C.....

الوظيفةD.....

*الهدف من هذه الوظائف:

.....

.....

.....

بالتوفيق