



السنة الدراسية 2024 / 2023	الفرض التأليفي الموحد للتلثاني الثالث		الجمهورية التونسية المندوبيتان الجهويتان للتربية يسيدي بوزيد و قفصة
العدد : 20/.....	الاختبار: علوم الحياة والأرض	الحصة : ساعة	الاسم واللقب :
	القسم : و أساسى	الرقم :	

الجزء الأول : (12 نقطة)

تصحيح عدد 1 : (4 نقاط)

أتمم الفراغ في كل جملة بما يناسب من الإجابات المقترحة.

الإجابات المقترحة	الجملة	
<ul style="list-style-type: none"> البربخين الخصيتين الحويصلتين المنويتين 	تتمثل العدد التناسلية عند الرجل في	1
<ul style="list-style-type: none"> تضخم الصوت الأعضاء التناسلية الأمعاض الصدر 	من الصفات الجنسية الأولية عند الشاب نذكر.....	2
<ul style="list-style-type: none"> غياب الإباضة تراجع الصفات الجنسية الثانوية العقم 	يؤدي استئصال المبيض الأيمن وربط قناة البيض اليسرى للفأرة إلى	3
<ul style="list-style-type: none"> يوم الجماع يوم الإخصاب إثر التعشيش 	مرحلة الحمل عند المرأة تبدأ	4
<ul style="list-style-type: none"> كورتان طبيتان ستيرولازم غني بالمتخزات الغذائية منظفة وسطح غنية بالميتوكوندري 	يوجد في البويضة	5
<ul style="list-style-type: none"> نقل الأمشاج الذكرية نضج الأمشاج الذكرية إنتاج الأمشاج الذكرية 	تتمثل وظيفة الأنايب المنوية في	6
<ul style="list-style-type: none"> الوريد الجانبي الشريان الجانبي الشريان النابذ 	الشعيرات الدموية المحيطة بالأنبوب البولي يدخل إليها الدم عبر	7
<ul style="list-style-type: none"> الواقى الذكري لمنع التعشيش الآلة الرحمية لمنع الإباضة حبوب منع الحمل لمنع الإباضة 	لتنظيم الولادات يمكن استعمال	8





تمرين عدد 2 : (3 نقاط)

تبرز الوثيقة عدد 1 رسمين لمرحلة وحدث يساهمان في تكوين الجنين.

الرسم (ب) :	الرسم (أ) :

وثيقة عدد 1

(1) أكتب البيانات الموافقة للأرقام من 1 إلى 4 .

(2) أسند عنوانا مناسباً لكل رسم.

(3) حدّد وظيفتين يؤمّنهما العنصر رقم 4 المبيّن بالرسم (ب) للجنين.

(4) أذكر التحوّلات التي تطرأ على الجنين من اليوم الرابع بعد وقوع المرحلة المجسّمة بالرسم (أ) إلى غاية الحدث المبيّن بالرسم (ب).

تمرين عدد 3 : (5 نقاط)

نسيت امرأة بصحّة جيّدة أن تسجّل أيام ظهور الحيض لديها خلال شهر ماي على الزنّامة التالية.

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

(1) علما أن لهذه المرأة دورة جنسية منتظمة تدوم 27 يوما.

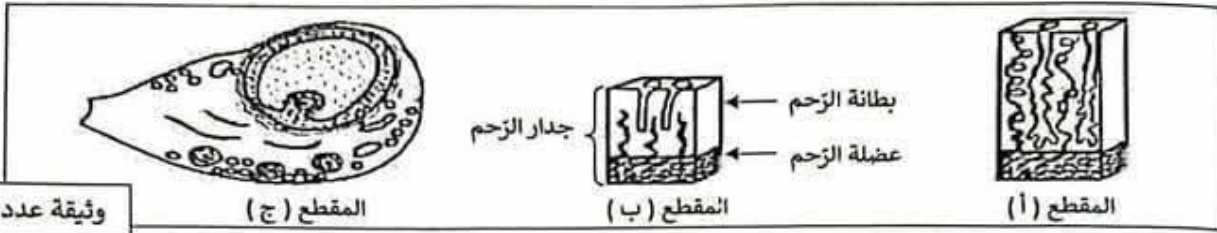
حدّد تاريخ بداية الحيض لشهر ماي موضحاً ذلك علما وأنها قد لاحظت ارتفاعا لدرجة حرارة جسمها بحوالي 0.5 درجة يوم 15 ماي.

(2) قامت هذه المرأة بجماع يوم 18 ماي . هل سيحصل حمل؟ علّل جوابك.





3) تمثل الوثيقة عدد 2 رسوما توضيحية لمقاطع في الرحم والمبيض عند هذه المرأة في أطوار مختلفة من دورتها الجنسية .



وثيقة عدد 2

المقطع (ج)

المقطع (ب)

المقطع (أ)

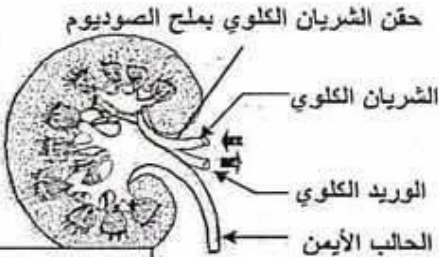
أ- قارن بنية جدار الرحم للمقطعين (أ) و (ب) .

ب- استنتج الطور الرحمي الموافق لكل من المقطعين (أ) و (ب) .

ج- تعرّف إلى الطور المبيضي الموافق للمقطع (ج) وعلّل جوابك .

4) وضح علاقة التزامن بين الطور المبيضي المجسم بالمقطع (ج) بما يوافقه من الطورين بالمقطعين (أ) و (ب) .

الجزء الثاني : (8نقاط)

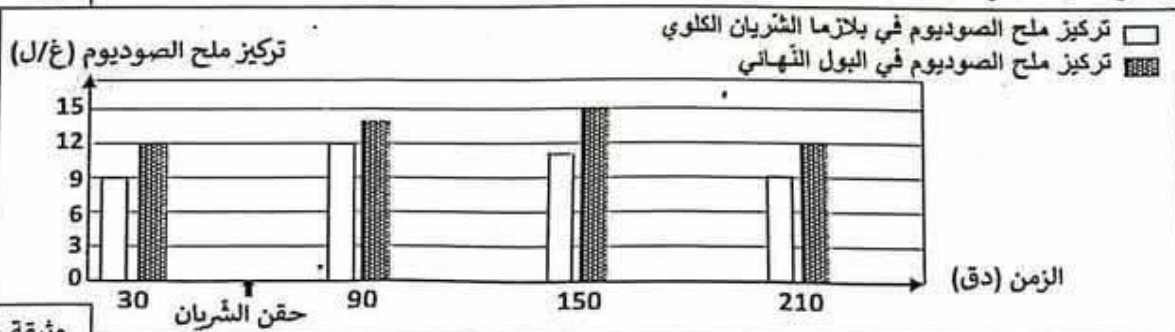


وثيقة عدد 3

للتعرّف إلى دور الكلية في وظيفة الإخراج البولي، قمنا بالتجارب والتحليل التالية.

1) حقنًا الشريان الكلوي بمحلول مركز لملح الصوديوم كما تبين الوثيقة عدد 3.

تمثل الوثيقة عدد 4 مدرجات بيانية لتطور تركيز ملح الصوديوم في بلازما دم الشريان الكلوي و في البول النهائي قبل وبعد الحقن.



وثيقة عدد 4

أ- حلّل المعطيات الواردة بالوثيقة عدد 4.

ب- استنتج دور الكلية تجاه ملح الصوديوم.





أخذنا ثلاث عيّنات من السوائل الموجودة في كل من الشريان الكاوي والوريد الكاوي والحالب الأيمن فتحصلنا على النتائج التالية.

العيّنة الأولى	العيّنة الثانية	العيّنة الثالثة	البروتينات (غ/ل)
0	70	70	
20	1.3	0.3	البولة (غ/ل)

لأعتماد على الوثيقة عدد 3 و الجدول السابق :

حدّد مصدر كل عيّنة وعلّل جوابك.

صدر العيّنة الأولى : التعليل :

صدر العيّنة الثانية : التعليل :

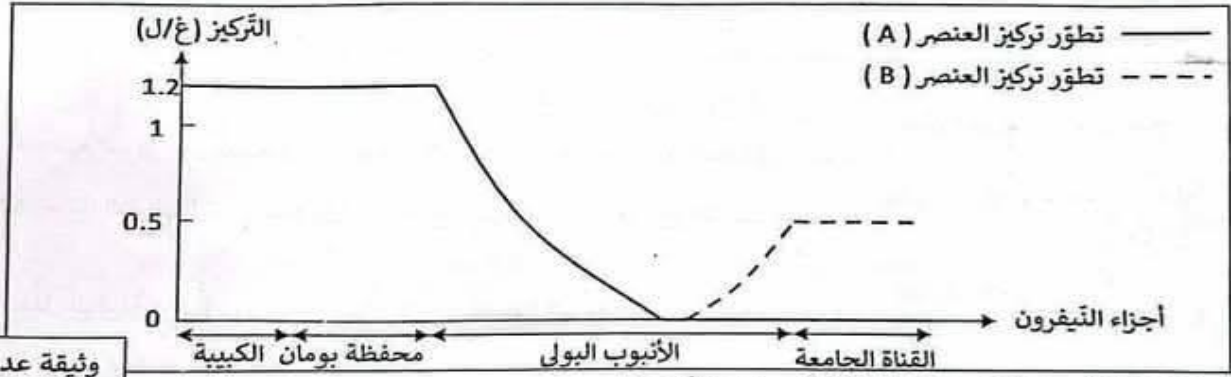
صدر العيّنة الثالثة : التعليل :

- استنتج دور الكلية تجاه البروتينات و البولة.

بروتينات :

بولة :

تابعنا تطوّر تركيز عنصرين (A) و (B) في أجزاء مختلفة من النيفرون لشخص سليم فتحصلنا على النتائج المبينة بالوثيقة عدد 5.



وثيقة عدد 5

فسّر تغيّر تركيز كل من العنصرين (A) و (B) في مستوى النيفرون.

عنصر (A) :

عنصر (B) :

سمّ كل من العنصر (A) والعنصر (B).

العنصر (A) : العنصر (B) :

بالاعتماد على المعطيات السابقة و مكتسباتك حرّر فقرة تبين فيها دور الكلية في تأمين ثبات التركيبة الكيميائية للوسط الداخلي و أهمية ذلك للجسم.





السنة الدراسية 2024/2023	إصلاح الفرض التأليفي الموحد للثلاثي الثالث	الجمهورية التونسية المندوبيتان الجهويتان بسيدي بوزرشد و قفصة
العدد : 20/.....	الاختبار : علوم الحياة والأرض الحصة : ساعة	الاسم واللقب : القسم : 9 أساسي ... الرقم : ...

الجزء الأول : (12 نقطة)

تمرين عدد 1 : (4 نقاط)

أتمم الفراغ في كل جملة بما يناسب من الإجابات المقترحة. (0.5 ن*8)

الإجابات المقترحة	الجملة	
البربخين الخصيتين الحويصلتين المنويتين	تتمثل الغدد التناسلية عند الرجل في	1
تضخم الصوت الأعضاء التناسلية تساع الصدر	من الصفات الجنسية الأولية عند الشاب نذكر	2
غياب الإباضة تراجع الصفات الجنسية الثانوية العقم	يؤدي استئصال المبيض الأيمن وربط قناة البيض اليسرى للفأرة إلى	3
يوم الجماع يوم الإخصاب إثر التعشيش	مرحلة الحمل عند المرأة تبدأ	4
كورتان قطينتان سيتوبلازم غني بالمدخرات الغذائية منطقة وسطى غنية بالميتوكوندري	يوجد في البويضة	5
نقل الأمشاج الذكرية نضج الأمشاج الذكرية إنتاج الأمشاج الذكرية	تتمثل وظيفة الأنايب المنوية في	6
الوريد الجابد الشرين الجابد الشرين النابد	الشعيرات الدموية المحيطة بالآبوب البولي يدخل إليها الدم عبر	7
الواقى الذكري لمنع التعشيش الآلة الرحمية لمنع الإباضة حبوب منع الحمل لمنع الإباضة	لتنظيم الولادات يمكن استعمال	8





تمرين عدد 2: (3 نقاط)

تبرز الوثيقة عدد 1 رسمين لمرحلة وحدث يساهمان في تكوين الجنين.

<p>الرسم (ب) : التعشيش</p>	<p>الرسم (أ) : اقتراب نواة الحيوان المنوي من نواة البويضة</p>

وثيقة عدد 1

1) اكتب البيانات الموافقة للأرقام من 1 إلى 4 . (0.25 ن * 4)

2) أسند عنوانا مناسباً لكل رسم. (0.25 ن * 2)

3) حدّد وظيفتين يؤمنهما العنصر رقم 4 الميّن بالرسم (ب) للجنين. (0.25 ن * 2) (الاكتفاء بوظيفتين)

دخول المواد اللازمة لنمو الجنين - حماية الجنين بواسطة الأجسام المضادة للجراثيم التي ينتجها جسم الأم .

- إنتاج بروتينات وهرمونات لضمان سلامة الحمل - خروج فضلات الجنين - منع أغلب الجراثيم والأدوية من التسرب إلى الجنين

4) اذكر التحوّلات التي تطرأ على الجنين من اليوم الرابع بعد وقوع المرحلة بالرسم (أ) إلى غاية الحدث الميّن بالرسم (ب). (1 ن)

في اليوم الرابع بعد الإخصاب تأخذ مجموعة خلايا الجنين شكل لمرّة الثوت التي تتكوّن من 64 خلية تسقى التوتية وفي اليوم السادس تنحوّل إلى مصفغة وفي اليوم السابع بعد الإخصاب تنغرس المصفغة في بطانة الرحم وتثبّت بواسطة المشيمة ويسمى هذا الحدث بالتعشيش (الرسم ب)

ملاحظة: (إذا لم يذكر التلميذ التواريخ يخصم له 0.25 ن)

تمرين عدد 3: (5 نقاط)

نسيت امرأة بصحّة جيّدة أن تسجّل أيام ظهور الحيض لديها خلال شهر ماي على الرزنامة التالية.

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

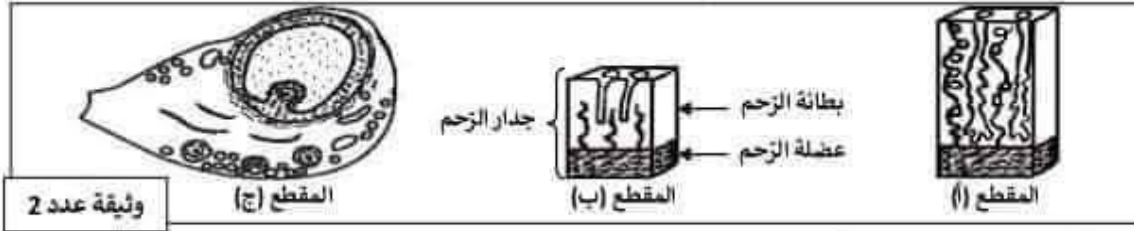
1) لهذه المرأة دورة جنسية منتظمة تدوم 27 يوماً، (التاريخ 0.25 ن + التوضيح 0.5 ن)
حدّد تاريخ بداية الحيض لشهر ماي موضحاً ذلك علماً وأنها قد لاحظت ارتفاعاً لدرجة حرارة جسمها بحوالي 0.5 درجة يوم 15 ماي.
بما أنّ الإباضة توافقي يوم 15 ماي (يوم ارتفاع درجة الحرارة) ويمتدّ الطور الجريبي من اليوم الأوّل للحيض إلى الإباضة ومدته 13 يوماً (27 - 14) فإنّ 3 ماي هو أوّل أيام ظهور الحيض عند هذه المرأة .

2) قامت هذه المرأة بجماع يوم 18 ماي . هل سيحصل حمل؟ علّل جوابك. (0.25 ن + 0.5 ن للتعليل)
لا يحصل حمل لأنّ الجماع حدث في اليوم الثالث بعد الإباضة والمدة القصوى لعيش البويضة في المسالك الكثوية لا يتجاوز يومين / لأن فترة الخصوبة تشمل يومين إثر الإباضة .





د) تمثل الوثيقة عدد 2 رسوما توضيحية لمقاطع في الرحم والمبيض عند هذه المرأة في أطوار مختلفة من دورتها الجنسية.



أ- قارن بنية جدار الرحم للمقطعين (أ) و (ب).

المقطع (ب)	المقطع (أ)	التشابه: (0.5 ن)
يتألف جدار الرحم من عضلة خارجية وبطانة داخلية تحتوي على عدد أنبوية محاطة بأوعية دموية	بطانة الرحم سمكية بها عدد أنبوية عميقة ومتشعبة	الاختلاف:
بطانة الرحم أقل سماكة تظهر فيها عدد أنبوية سطحية وقصيرة محاطة بأوعية دموية قليلة	محاطة بشبكة كثيفة من الأوعية الدموية (شبيك رحمي)	(0.5 ن * 2)

ب- استنتج الظور الرحمي الموافق لكل من المقطعين (أ) و (ب). (0.25 ن * 2)

المقطع (أ): طور ما قبل الحيض

المقطع (ب): طور ما بعد الحيض

ج- تعرف إلى الظور المبيضي الموافق للمقطع (ج) وعلّل جوابك. (0.25 ن * 2)

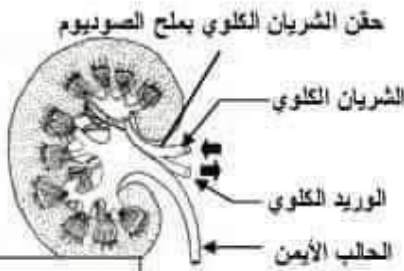
طور المققطع (ج): الظور الجريبي

التعليل: لأن المنطقة القشرية للمبيض تحتوي على جريب ناضج

4) وضح علاقة التزامن بين الظور المبيضي المجسم بالمقطع (ج) بما يوافقه من الظورين بالمقطعين (أ) و (ب). (1 ن)

أثناء الظور الجريبي المبين بالمقطع (ج) يفرز العبيض من خلال الجريب هرمون الأستروجين الذي ينقل عبر الدم إلى الرحم فيعيد بناء بطانة الرحم خلال طور ما بعد الحيض المبين بالمقطع (ب)

الجزء الثاني: (8 نقاط)



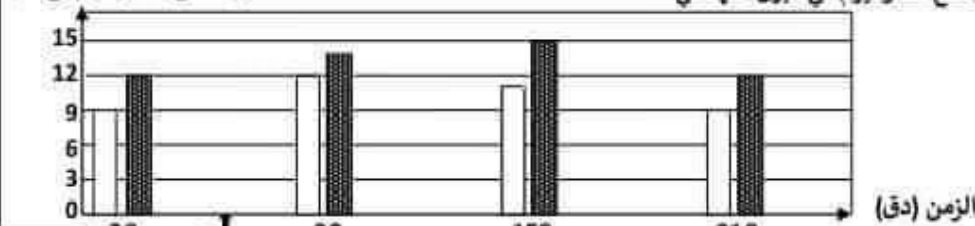
للتعرف إلى دور الكلية في وظيفة الإخراج البولي قمنا بالتجارب والتحليل التالية.

1) حقننا الشريان الكلوي بمحلول مركز لملاح الصوديوم كما تبيّن الوثيقة عدد 3.

تمثل الوثيقة عدد 4 مدرجات بيانية لتطور تركيز ملح الصوديوم في بلازما دم الشريان

الكلوي وفي البول النهائي قبل وبعد الحقن.

تركيز ملح الصوديوم (غ/ل)



وثيقة عدد 4

أ- حلّل المعطيات الواردة بالوثيقة عدد 4. (1 ن)

قبل حقن الشريان يكون تركيز ملح الصوديوم في البلازما 9 غ/ل وتركيزه في البول النهائي 12 غ/ل وبعد حقن الشريان يزداد تركيز ملح الصوديوم في البلازما في الدقيقة 90 إلى 12 غ/ل ثم ينخفض في الدقيقة 150 إلى 11 غ/ل وفي الدقيقة 210 يرجع تركيزه كما كان في البداية (9 غ/ل) أما في البول النهائي فيرتفع تركيز ملح الصوديوم في الدقيقة 90 إلى 14 غ/ل وفي الدقيقة 150 إلى 15 غ/ل وفي الدقيقة 210 يعود إلى تركيزه الأصلي أي 12 غ/ل.

ب- استنتج دور الكلية تجاه ملح الصوديوم. (0.5 ن)

تخلص الكلية الدم من الزائد من ملح الصوديوم في البول النهائي





أخذنا ثلاث عيّنات من السوائل الموجودة في كل من الشريان الكلوي والوريد الكلوي والحالب الأيمن فتحصلنا على النتائج التالية.

العيّنة الأولى	العيّنة الثانية	العيّنة الثالثة	
0	70	70	البروتينات (غ/ل)
20	1.3	0.3	البولة (غ/ل)

بالاعتماد على الوثيقة عدد 3 و الجدول السابق :

أ- حدّد مصدر كل عيّنة وعلّل جوابك. (0.25 ن * 6)

مصدر العيّنة الأولى : الحالب الأيمن التعليل : لأن البول النهائي تنعدم فيه البروتينات وتوجد فيه البولة بتركيز مرتفع.
مصدر العيّنة الثانية : الشريان الكلوي التعليل : لأن دم الشريان الكلوي الداخل إلى الكلية يحتوي على البروتينات وتوجد فيه البولة بتركيز مرتفع.

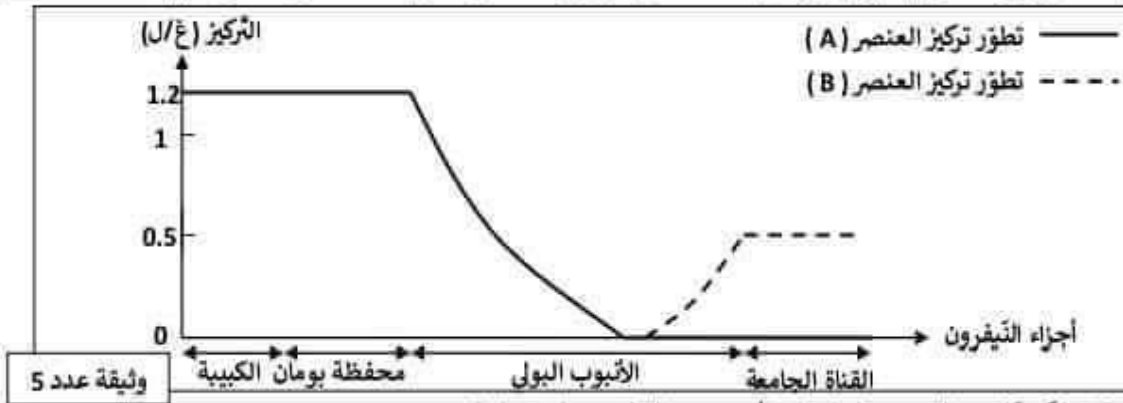
مصدر العيّنة الثالثة : الوريد الكلوي التعليل : لأن دم الوريد الكلوي الخارج من الكلية يحتوي على البروتينات وتوجد فيه البولة بتركيز ضعيف.

ب- استنتج دور الكلية تجاه البروتينات و البولة. (0.25 ن * 2)

- تؤثي الكلية دور الحاجز أمام مرور البروتينات إلى البول

- تخلص الكلية الدم من البولة بطرحها في البول النهائي

3) تابعنا تطوّر تركيز عنصرين (A) و (B) في أجزاء مختلفة من النيفرون لشخص سليم فتحصلنا على النتائج المبينة بالوثيقة عدد 5.



أ- فسّر تغير تركيز كل من العنصرين (A) و (B) في مستوى النيفرون. (0.5 ن * 4)

العنصر (A) : استقر تركيزه في الكبيبة وفي محفظة بومان (1.2 غ/ل) بسبب ترشيحه في مستوى محفظة بومان ثم انخفض تركيزه في الأنبوب البولي وانعدم في نهايته وفي القناة الجامعة نظرا لإعادة امتصاصه التام في مستوى الأنبوب البولي
العنصر (B) : ظهر في نهاية الأنبوب البولي وارتفع تركيزه فيه بسبب الإزالة في نهاية هذا الأنبوب ثم وقع إخراجة في القناة الجامعة وهذا ما يفسر وجوده فيها.

ب- سجّل كل من العنصر (A) والعنصر (B). (0.5 ن * 2)

العنصر (A) : الجلوكوز العنصر (B) : النشادر

4) بالإعتماد على المعطيات السابقة و مكتسباتك حوّر فقرة تبيّن فيها دور الكلية في تأمين ثبات التركيبة الكيميائية للوسط الداخلي وأهمية ذلك للجسم. (0.25 ن + 0.5 ن + 0.5 ن + 0.25 ن)

تمتع الكلية بمرور البروتينات و الجلوكوز إلى البول (عند الشخص السليم) وتخلص الدم من الفضلات الخلوية السامة كالبولة و الحمض البولي وتضبط تركيز الماء و الأملاح المعدنية في البلازما وبذلك تساهم في ثبات التركيبة الكيميائية للوسط الداخلي وفي إستدامة العمل الجند للأنسجة.



مرحبا بكم علي منصة مراجعة



COLLEGE.MOURAJAA.COM



NEWS.MOURAJAA.COM

