



السنة الدراسية: 2023/2024 مدة الفرض: 60 دقيقة الأقسام: 9 أساسي تاريخ الفرض: 29 ماي 2024	الفرض التأليفي المُوحد للتلامي الثالث علوم الحياة والأرض	المنذوبية الجهوية للتربية صفاقس 1 و صفاقس 2
الاسم: اللقب: 9 أساسي: الرقم:		

يتكوّن الاختبار من 4 صفحات مُرقّمة من 1 إلى 4 (يمنع استعمال الماحي الأبيض)

الجزء الأول (12 نقطة)

التمرين الأول: (4 نقاط)

عَبّن الإجابة الصحيحة بالنسبة إلى كل مسألة من المسائل الأربع التالية وذلك بوضع علامة (x) في الخانة المناسبة.

<p>فزة 2 (استؤصل مبيضاها ثم زرع أحدهما تحت الجلد)</p> <p>المبيض المزروع</p>	<p>1) لفهم العلاقة بين المبيضين والرحم عند المرأة، أجريت تجارب على فأرتين بالغتين كما تبيّنته الرسوم الجانبية. من نتائج هذه التجارب:</p> <p>أ. توقّف الدورة الرحمية للفأرتين 1 و 2. ب. تواصل الدورة الرحمية للفأرتين 1 و 2. ج. تواصل الدورة الرحمية للفأرة 1 وتوقّفها عند الفأرة 2. د. توقّف الدورة الرحمية للفأرة 1 وتواصلها عند الفأرة 2.</p> <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p>
	<p>2) تمثّل الرسوم الجانبية أجزاء مختلفة من 1 إلى 4 للجهاز البولي عند الإنسان. يمرّ البول خلال طرحه في الوسط الخارجي بالتسلسل التالي:</p> <p>أ. (4) ← (2) ← (3) ← (1). ب. (1) ← (3) ← (2) ← (4). ج. (1) ← (3) ← (4) ← (2). د. (3) ← (2) ← (4) ← (1).</p> <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p>
	<p>3) يُمثّل الرسم الجانبي مقطعا طوليّا في مستوى خصية الرجل. تتمثّل وظيفة:</p> <p>أ. الغنصر (3) في إفراز جزء من السائل المنوي. ب. الغنصر (1) في تكوين الأمشاج الذكرية. ج. الغنصر (2) في تغذية الأمشاج الذكرية. د. الغنصر (1) في نضج الأمشاج الذكرية.</p> <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p>
	<p>4) تمثّل الوثيقة الجانبية بنية:</p> <p>أ. تتكوّن في اليوم الرابع بعد الإلقاح. ب. تتكوّن في اليوم الثالث بعد الإباضة. ج. يمكن مشاهدتها في المبيض. د. يمكن مشاهدتها في الثلث العلوي لقناة البيض.</p> <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p>

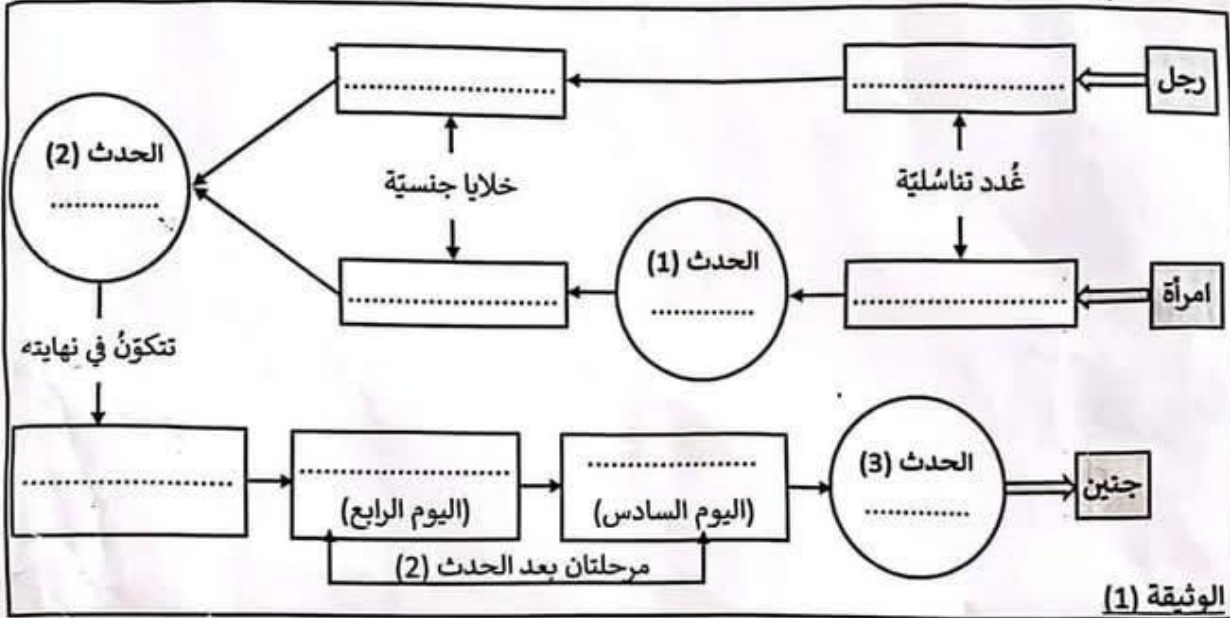




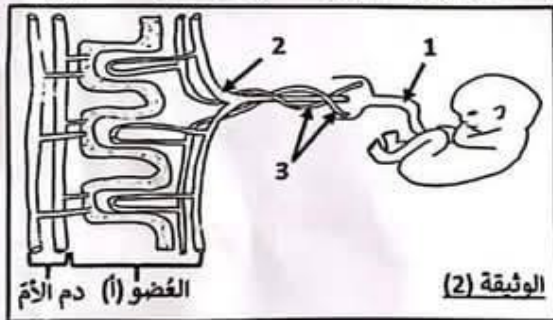
التمرين الثاني: (4 نقاط)

يتطلب تكوّن الجنين تدخّل الغُدَد التَنَاسُلِيَّةِ والخَلَايا الجِنْسِيَّةِ للرجل والمرأة إضافة لعدّة أحداث ولمجموعة من المراحل.

- 1) أكمل المخطط المنقوص بالوثيقة (1) وذلك بكتابة:
 ◀ اسم الغُدَّة التَنَاسُلِيَّةِ أو اسم الخَلِيَّةِ أو اسم المرحلة داخل كُلِّ مُسْتطِيل.
 ◀ اسم الحدث داخل كُلِّ دَائِرَة.



2) إثر الحدث (3) يتكوّن العضو (أ) ليُثَبَّت الجنين داخل رحم المرأة. تمثّل الوثيقة (2) رسماً توضيحياً لهذا العضو.



- أ - سمّ العضو (أ):
- ب - أكّتب البيانات الموافقة للأرقام من (1) إلى (3).
 (1):
 (2):
 (3):
- ج - أذكر خاصيتين للعضو (أ) ثلاثان دوره الوظيفي.
 الخاصية الأولى:
 الخاصية الثانية:

التمرين الثالث: (4 نقاط)

بعد الانتهاء من دراسة وظائف النيفرون، قدّم الأستاذ لكلّ تلميذ وثيقة تحتوي على رسم توضيحيّ مُبسّط لجزء من النيفرون. طلب من كلّ فرد اختيار عُضْرٍ من عناصر بلازما الدم وتجسيم مساره خلال تكوّن البول داخله عند شخص سليم. تمثّل الوثيقة (3) ما أنجزه بعض التلاميذ عند إتمام عملهم.

التلميذ الثالث	التلميذ الثاني	التلميذ الأول
() يُمثّل مسار عُضْرٍ من عناصر بلازما الدم داخل النيفرون)		





1) اكتب البيانات الموافقة للأرقام من (1) إلى (4).
(1): (2): (3): (4):

2) بالاعتماد على الوثيقة (3) وعلى مكتسباتك، أتمم تعبئة الجدول وذلك بتحديد:
« وظائف النيفرون بالنسبة لكنَّ غنصر من عناصر بلازما الدم.»
« اسم الغنصر الذي جسم كل تلميذ فساره داخل النيفرون.»

اسم الغنصر	وظائف النيفرون
الغنصر (أ)
الغنصر (ب)
الغنصر (ج)

الجزء الثاني (8 نقاط)

التعريف الأول: (3 نقاط)

ترافق عملية أكسدة المغنات الخلوية مع طرح الخلايا لكميات متغيرة من الماء ومن الفضلات كالبولة في الدم. غير أن التركيبة الكيميائية للبلازما تبقى ثابتة. لمعرفة كيف تُحقق الكية هذا الثبات ومدى أهميته لخلايا الجسم، نفوم بالتجارب التالية على شخص سليم.

التجربة (1):

قمنا بقياس حجم البول المطروح في الدقيقة وكمية الماء في بلازما الدم قبل وبعد شرب كمية مرتفعة من الماء. يحتوي الجدول نتائج هذه القياسات.

حجم البول المطروح (مل/دق)	قبل شرب كمية مرتفعة من الماء	بعد شرب كمية مرتفعة من الماء
0.9	900	5.1
كمية الماء في بلازما الدم (غ)	900	900

1) ل حلل مُعطيات الجدول.

ب- أستنتج دور الكية تُجاه الماء.

التجربة (2):

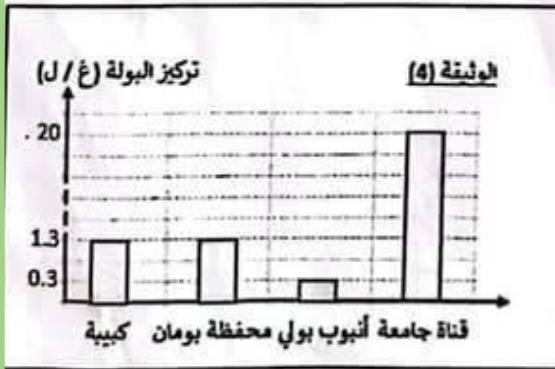
نُفم للشخص وجبة غذائية غنية بالبروتينات ثم نفوم بقياس تركيز البولة في أجزاء مختلفة من النيفرون (الكيبية - محفظة بومان - الأنبوب البولي - القناة الجامعة) فتحصلنا على نتائج تم تجسيُمها بالوثيقة (4).

2) أ- قارن تركيز البولة في كل من الكيبية ومحفظة بومان.

ب- أستنتج دور النيفرون تجاه البولة.

ج- فسر تطور تركيز البولة في مستوى القناة الجامعة.

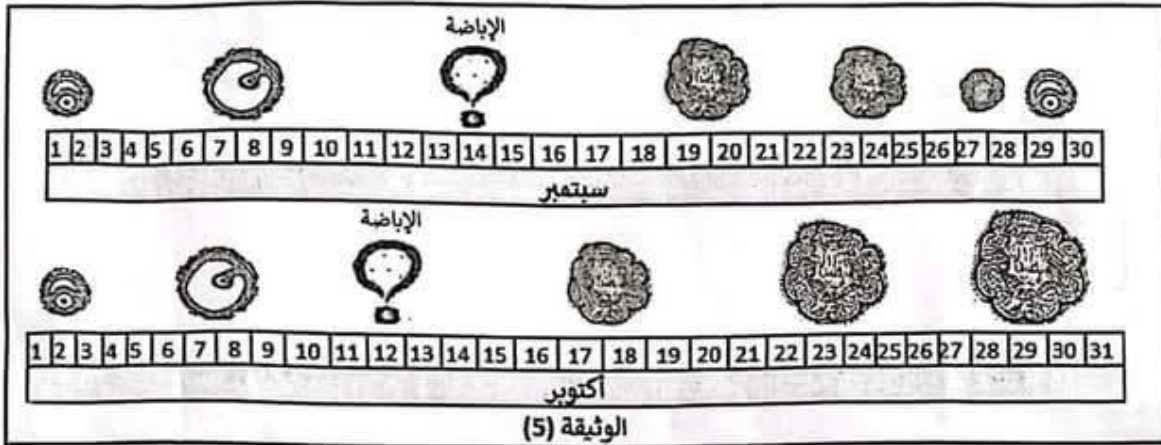
3) ماذا تسنتج من خلال نتائج التجريتين (1) و (2)؟





التمرين الثاني: (5 نقاط)

تمثل الوثيقة (5) زُسومًا توضيحية لِتطوّر عناصر مبيضية خلال شهريّ سبتمبر وأكتوبر لدى امرأة متزوجة عمرها 30 سنة جهازها التناسلي سليم ودورتها الجنسية منتظمة تدوم 28 يوما.

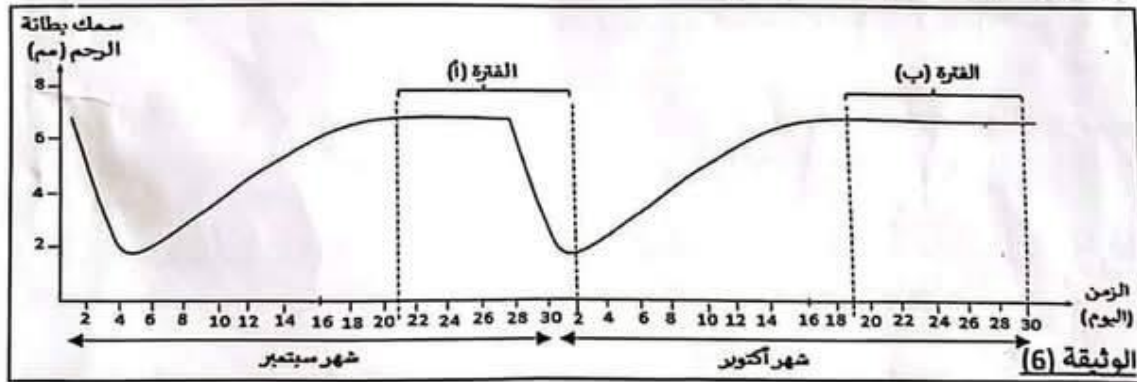


1) قسّم إلى أطوار الدورة المبيضية خلال شهر سبتمبر على الوثيقة (5) وسمّ كلّ طور منها.

2) أ- بالاعتماد على الرُسوم بالوثيقة (5)، قارن تطوّر الجسم الأصفر عند نهاية الدورة الجنسية لشهر سبتمبر بتطوره عند نهاية الدورة الجنسية لشهر أكتوبر.

ب- قدّم فرضية تفسّر بها سبب اختلاف تطوّر الجسم الأصفر في نهاية الدورتين.

3) للثبّت من صحّة الفرضية قمنا بقياس تطوّر سمك بطانة الرحم على امتداد شهريّ سبتمبر وأكتوبر لدى هذه المرأة. تمثل الوثيقة (6) النتائج المتحصّل عليها.



أ- حلّل المنحني البياني خلال الفترتين (أ) و(ب).

ب- بالاعتماد على معطيات الوثيقة (5) والوثيقة (6) فسّر العلاقة بين تطوّر العناصر المبيضية وسمك بطانة الرحم خلال كلّ من الفترتين (أ) و(ب).

الفترة (أ):

الفترة (ب):





السنة الدراسية: 2024/2023 مدة الفرض: 60 دقيقة الأقسام: 9 أساسي تاريخ الفرض: 29 ماي 2024	الفرض التأليفي الموحد للتلامي الثالث علوم الحياة والأرض	المنذوبية الجهوية للتربية صفاقس 1 و صفاقس 2
إصلاح الفرض التأليفي الموحد و مقياس اسناد الأعداد		

يتكوّن الاختبار من 4 صفحات مُرقّمة من 1 إلى 4 (يمنع استعمال الماحي الأبيض)

الجزء الأول (12 نقطة)

التمرين الأول: (4 نقاط) $(4 \times 1) = 4$ نقاط كلّ إجابة خاطئة للمسألة تُلغى العدد

عين الإجابة الصحيحة بالنسبة إلى كلّ مسألة من المسائل الأربع التالية وذلك بوضع علامة (x) في الخانة المناسبة.

<p>فزة 2 (استؤصل مبيضاها ثم رُع أحدهما تحت الجلد)</p> <p>فزة 1 (استؤصل مبيضاها)</p> <p>المبيض المرزوع</p>	<p>1) لفهم العلاقة بين المبيضين والرحم عند المرأة، أجريت تجارب على فأرتين بالغتين كما تبيّنه الرسم الجانبية. من نتائج هذه التجارب:</p> <p>أ. توقّف الدورة الرحمية للفأرتين 1 و 2.</p> <p>ب. تواصل الدورة الرحمية للفأرتين 1 و 2.</p> <p>ج. تواصل الدورة الرحمية للفأرة 1 وتوقّفها عند الفأرة 2.</p> <p>د. توقّف الدورة الرحمية للفأرة 1 وتواصلها عند الفأرة 2.</p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input checked="" type="checkbox"/></p>
	<p>2) تمثّل الرسوم الجانبية أجزاء مختلفة من 1 إلى 4 للجهاز البولي عند الإنسان. يمرّ البول خلال طرحه في الوسط الخارجي بالتسلسل التالي:</p> <p>أ. (4) ← (2) ← (3) ← (1).</p> <p>ب. (1) ← (3) ← (2) ← (4).</p> <p>ج. (1) ← (3) ← (4) ← (2).</p> <p>د. (3) ← (2) ← (4) ← (1).</p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input checked="" type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p>
	<p>3) يُمثّل الرسم الجانبي مقطعاً طولياً في مستوى خصية الرجل. تتمثّل وظيفة:</p> <p>أ. الغنصر (3) في إفراز جزء من السائل المنوي.</p> <p>ب. الغنصر (1) في تكوين الأمشاج الذكرية.</p> <p>ج. الغنصر (2) في تغذية الأمشاج الذكرية.</p> <p>د. الغنصر (1) في نُضج الأمشاج الذكرية.</p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input checked="" type="checkbox"/></p>
	<p>4) تمثّل الوثيقة الجانبية بنية:</p> <p>أ. تتكوّن في اليوم الرابع بعد الإلقاح.</p> <p>ب. تتكوّن في اليوم الثالث بعد الإباضة.</p> <p>ج. يمكن مشاهدتها في المبيض.</p> <p>د. يمكن مشاهدتها في الثلث العلوي لقناة البيض.</p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input checked="" type="checkbox"/></p>





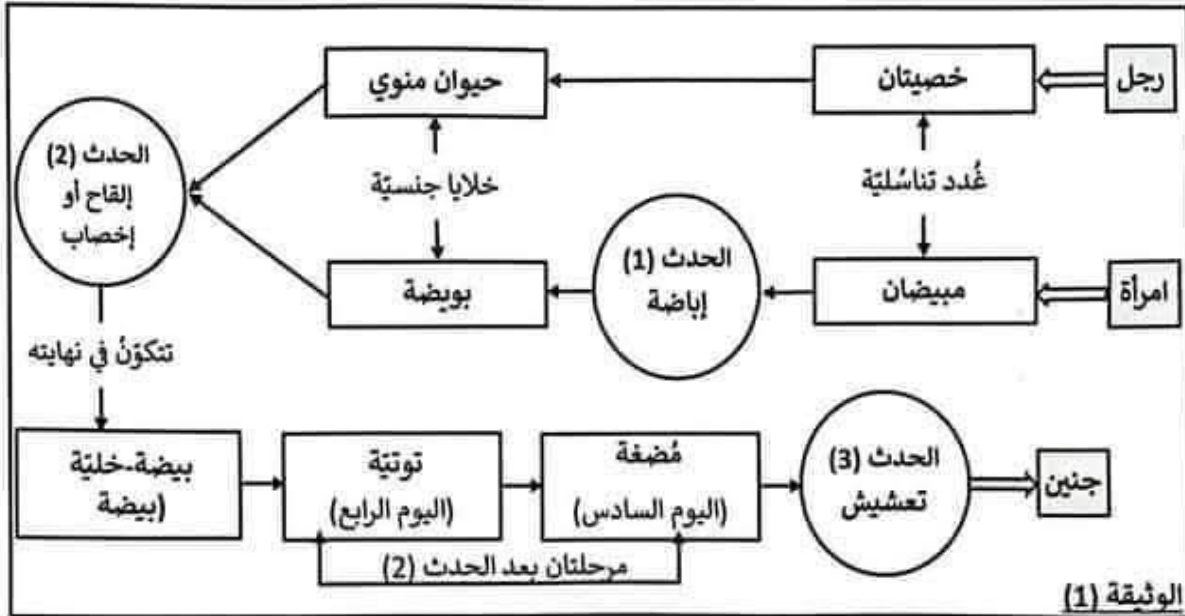
التمرين الثاني: (4 نقاط)

يتطلب تكوّن الجنين تدخّل الغُدَد التَنَاسُليّة والخلايا الجنسيّة للرجل والمرأة إضافة لعدّة أحداث ولمجموعة من المراحل.

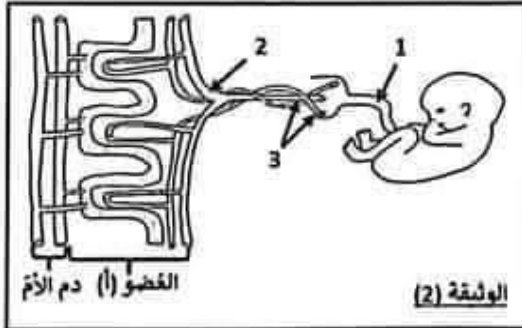
(1) أكمل المُخطّط المنقُوص بالوثيقة (1) وذلك بكتابة:

« اسم الغُدّة التَنَاسُلية أو اسم الخلية أو اسم المرحلة داخل كُلِّ مُستطيل. $0.25 \times 7 = 1.75$ ن

« اسم الحدث داخل كُلِّ دائرة. $0.25 \times 3 = 0.75$ ن



(2) إثر الحدث (3) يتكوّن العضو (أ) ليُثبت الجنين داخل رحم المرأة. تمثّل الوثيقة (2) رسماً توضيحياً لهذا العضو.



- سمّ العضو (أ): المشيمة 0.25 ن
- اكتب البيانات المُوافقة للأرقام من (1) إلى (3):
(1): حبل سري 0.25 ن (2): وريد سري 0.25 ن
(3): شريانان سريان 0.25 ن
- أذكر خاصيتين للعضو (أ) ثلاثمان دوره الوظيفي.
الخاصية الأولى: رقّة جدار الحاجز المشيمي 0.25 ن
الخاصية الثانية: كبر مساحة الحاجز المشيمي 0.25 ن

التمرين الثالث: (4 نقاط)

بعد الانتهاء من دراسة وظائف النيفرون، قدّم الأستاذ لكلّ تلميذ وثيقة تحتوي على رسم توضيحي مُبسّط لجزء من النيفرون. طلب من كلّ فرد اختيار عُضُر من عناصر بلازما الدم وتجسيم مساره خلال تكوّن البول داخله عند شخص سليم. تمثّل الوثيقة (3) ما أنجزه بعض التلاميذ عند إتمام عملهم.

التلميذ الثالث	التلميذ الثاني	التلميذ الأول
(.....) يُمثّل مسار عُضُر من عناصر بلازما الدم داخل النيفرون (3) الوثيقة		





- 1) أكتب البيانات الموافقة للأرقام من (1) إلى (4). $0.25 \times 4 = 1$
(1): سُرين جابذ (2): أنبوب بولي (3): سُرين نابذ (4): محفظة بومان
2) بالاعتماد على الوثيقة (3) وعلى مُكتسباتك، أتمم تعمير الجدول وذلك بتحديد:
« وظائف النيفرون بالنسبة لكل عُضُر من عناصر بلازما الدم.
« اسم العُنُصُر الذي جَسَم كل تلميذ مساره داخل النيفرون.

اسم العُنُصُر	وظائف النيفرون
العُنُصُر (أ)	إفراز وإخراج $0.25 \times 2 = 0.5$ ن
العُنُصُر (ب)	ترشيح البلازما وإعادة امتصاص كُلي $0.25 \times 2 = 0.5$ ن
العُنُصُر (ج)	حاجز أو منع الترشيح 0.5 ن

الجزء الثاني (8 نقاط)

التمرين الأول: (3 نقاط)

ترافق عملية أكسدة المُغذيات الخلوية مع طرح الخلايا لكميات مُتغيرة من الماء ومن الفضلات كالبولة في الدم. غير أن التركيبة الكيميائية للبلازما تبقى ثابتة. لمعرفة كيف تُحقّق الكلية هذا الثبات ومدى أهميته لخلايا الجسم، نفوّم بالتجارب التالية على شخص سليم.

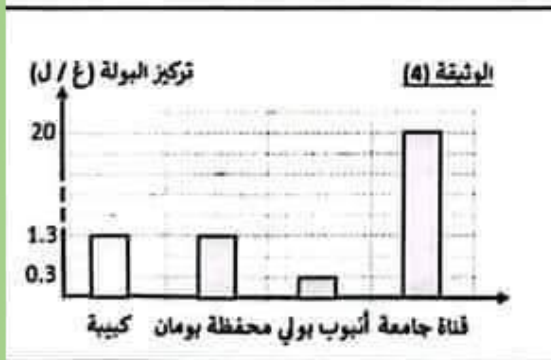
التجربة (1):

قمنا بقيس حجم البول المطروح في الدقيقة وكمية الماء في بلازما الدم قبل وبعد شرب كمية مرتفعة من الماء. يحتوي الجدول نتائج هذه القياسات.

حجم البول المطروح (مل/دق)	قبل شرب كمية مُرتفعة من الماء	بعد شرب كمية مُرتفعة من الماء
0.9	0.9	5.1
كمية الماء في بلازما الدم (غ)	900	900

- 1) أ- حلل مُعطيات الجدول. 0.25×2 للمصطلحات + 0.25 ن للقياسات = 0.75 ن
نلاحظ بعد شرب الشخص لكمية مُرتفعة من الماء، ارتفاع حجم البول المطروح من 0.9 مل/دق إلى 5.1 مل/دق بينما تبقى كمية الماء في بلازما الدم ثابتة (مُستقرة) في مستوى 900 غ
ب- أستنتج دور الكلية تجاه الماء. 0.25 ن
تفوّم الكلية بإخراج (طرح) الكمية الزائدة من الماء في البول.
التجربة (2):

نقدّم للشخص وجبة غذائية غنية بالبروتينات ثم نفوّم بقيس تركيز البولة في أجزاء مُختلفة من النيفرون (الكبيبة - محفظة بومان - الأنبوب البولي - القناة الجامعة) فتحصلنا على نتائج تمّ تجسيّمها بالوثيقة (4).



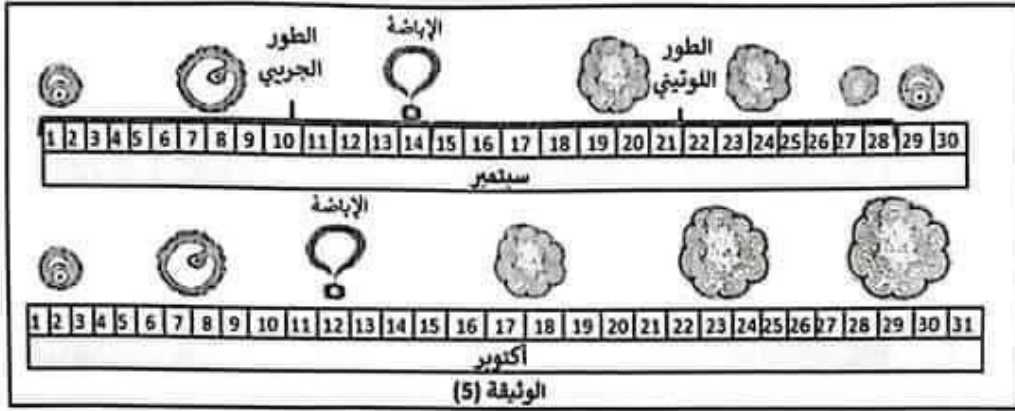
- 2) أ- قارن تركيز البولة في كل من الكبيبة ومحفظة بومان. $0.25 \times 2 = 0.5$ ن
تركيز البولة في مستوى الكبيبة مُتساوي مع تركيز البولة في مستوى محفظة بومان فهو يُقدّر بـ 1.3 ج/ل.
ب - استنتج دور النيفرون تجاه البولة. 0.25 ن
يقوّم النيفرون بترشيح البولة عبر الكبيبة إلى محفظة بومان.
ج - فسّر تطوّر تركيز البولة في مستوى القناة الجامعة. $0.25 \times 3 = 0.75$ ن
يرتفع تركيز البولة في مستوى القناة الجامعة لأن داخل الأنبوب البولي يتمّ إخراج الفضلات الخلوية السامة كالبولة في البول النهائي.
3) ماذا تستنتج من خلال نتائج التجريبتين (1) و (2)؟ $0.25 \times 2 = 0.5$ ن
تُحقّق الكلية ثبات التركيبة الكيميائية لبلازما الدم بطرح الكمية الزائدة من الماء وإخراج الفضلات الخلوية السامة كالبولة في البول مما يضمن استدامة العمل الجيد للخلايا.





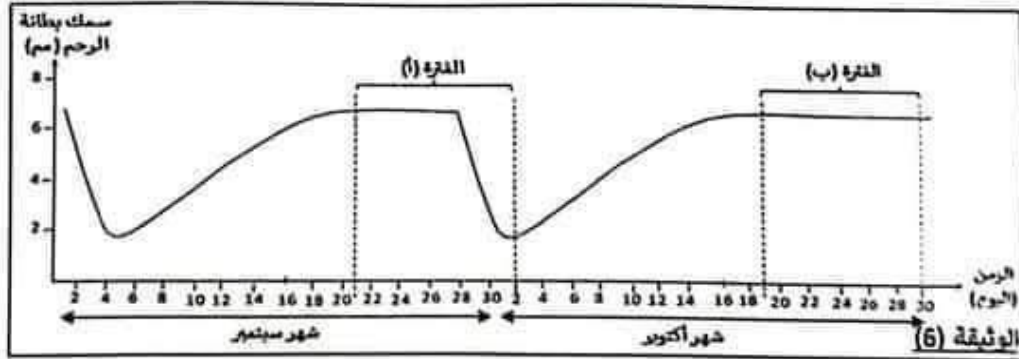
التمرين الثاني: (5 نقاط)

تمثل الوثيقة (5) رؤسوماً توضيحية لتطور عناصر مبيضية خلال شهري سبتمبر وأكتوبر لدى امرأة متزوجة، عمرها 30 سنة، جهازها التناسلي سليم ودورتها الجنسية منتظمة تدوم 28 يوماً.
(1) قسم إلى أطوار الدورة المبيضية خلال شهر سبتمبر على الوثيقة (5) وسم كل طور منها. 0.25 للتقسيم + 0.5 للتسمية = 0.75 ن



(2) أ) بالاعتماد على الرؤسوم بالوثيقة (5)، قارن تطوّر الجسم الأصفر عند نهاية الدورة الجنسية لشهر سبتمبر بتطوره عند نهاية الدورة الجنسية لشهر أكتوبر. 0.25×3 ن = 0.75 ن
عند نهاية الدورة الجنسية لشهر سبتمبر، يضمّر الجسم الأصفر إلى أن يضمحل ويتلاشى تاركاً جسم أبيض. بينما عند نهاية الدورة الجنسية لشهر أكتوبر، يواصل الجسم الأصفر نموه وتطوره (أو لا يضمحل ولا يضمحل).
ب) قدّم فرضية تفسّر بها سبب اختلاف تطوّر الجسم الأصفر في نهاية الدورتين. 0.25×2 ن = 0.5 ن
يفود سبب اختلاف تطوّر الجسم الأصفر في نهاية الدورتين إلى حدوث القاح للبيضة خلال الدورة الجنسية لشهر أكتوبر مقابل عدم حدوث القاح للبيضة خلال الدورة الجنسية لشهر سبتمبر.

(3) للتحقّق من صحّة الفرضية قمنا بقياس تطوّر سمك بطانة الرحم على امتداد شهري سبتمبر وأكتوبر لدى هذه المرأة. تمثّل الوثيقة (6) النتائج المتحصّل عليها.



أ) حلّل المنحنى البياني خلال الفترتين (أ) و(ب). 0.25×8 ن = 2 نقاط.
• خلال الفترة (أ): نلاحظ استقرار سمك بطانة الرحم في مستوى يقارب 7 مم خلال الفترة الممتدة من 21 سبتمبر إلى 28 سبتمبر ثم انخفاض سمك بطانة الرحم من 7 مم إلى 2 مم خلال الفترة الممتدة من 29 سبتمبر إلى 2 أكتوبر.
• خلال الفترة (ب): نلاحظ استقرار سمك بطانة الرحم في مستوى يقارب 7 مم خلال الفترة الممتدة من 19 إلى 30 أكتوبر.
ب) بالاعتماد على معطيات الوثيقة (5) والوثيقة (6) فسّر العلاقة بين تطوّر العناصر المبيضية وسمك بطانة الرحم خلال كل من الفترتين (أ) و(ب). 0.25×4 ن = 1 ن
الفترة (أ): عند اقتراب نهاية الدورة الجنسية لشهر سبتمبر يضمّر الجسم الأصفر إلى أن يضمحل ويتلاشى ممّا يؤدي إلى انخفاض تركيز الهرمونات الجنسية الأنثوية (الاستروجين والبروجسترون) بالدم فيتهدّم الشبك الزحمي ممّا يقترن بانخفاض سمك بطانة الرحم ويحدث الحيض في بداية الدورة الجنسية لشهر أكتوبر.
الفترة (ب): عند اقتراب نهاية الدورة الجنسية لشهر أكتوبر يواصل الجسم الأصفر نموه وتطوره ويواصل افرازه للهرمونات الجنسية الأنثوية (الاستروجين والبروجسترون) فيتطوّر الشبك الزحمي ممّا يقترن استقرار سمك بطانة الرحم الذي يساعد على حدوث التعشيش والحمل.



مرحبا بكم علي منصة مراجعة



COLLEGE.MOURAJAA.COM



NEWS.MOURAJAA.COM

