

## فرض تأليفي عدد 33

### الجزء الأول ( 12 نقطة )

#### \* التمرين الأول ( 3 نقاط )

للم وضع علامة ( + ) أمام الاحتمال أو الاحتمالات الصحيحة في كل حالة من الحالات التالية.

\* تعتبر العناصر التالية مكونات غير عادية للبول:

	- أملاح معدنية و بولة
	- النشادر و الحمض البولي
	- سكر العنب و زلال البيض

\* إعادة الامتصاص هو:

	- هو امتصاص من جديد لبعض المواد للبلازما في مستوى الشعيرات الدموية التي تحيط بالأنبوب البولي
	- تتم على مستوى المحفظة
	- تؤدي إلى تكوين البول الأولي

\* عدد البويضات التي تنتجها المرأة في السنة:

	- عدة آلاف
	- عدة مئات
	- قرابة 12

\* الأيام الأكثر ملائمة للإخصاب هي:

	- يوم الإباضة نفسه
	- يومين قبل الإباضة
	- أسبوع بعد الإباضة

**\* التمرين الثاني ( 3. نقاط )**

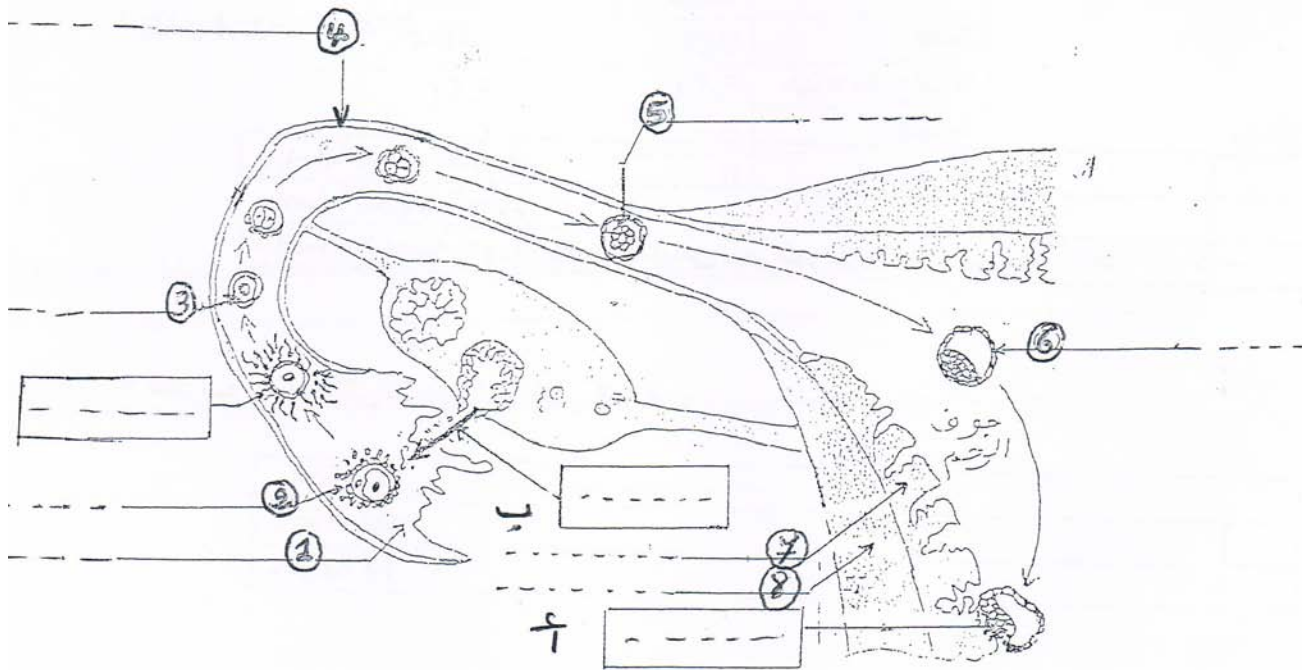
اكتب الكلمات التالية أو الأرقام التابعة لها في الخانة المناسبة من الجدول:

- 1- ينتج البويضات 2- تنتج النطاف 3- ينتج مشيخ واحد كل 28 يوما تقريبا 4- عضو أنثوي  
5- له نشاط دوري 6- مكان الحيض 7- له نشاط مستمر 8- عضو ذكري 9- ينتج الملايين من  
الأمشاج 10- يستقبل الجنين 11- ينتج الأمشاج من البلوغ إلى سن اليأس 12- ينتج الأمشاج من  
البلوغ إلى نهاية الحياة

المبيض	الرحم	الخصية
.....	.....	.....
.....	.....	.....
.....	.....	.....

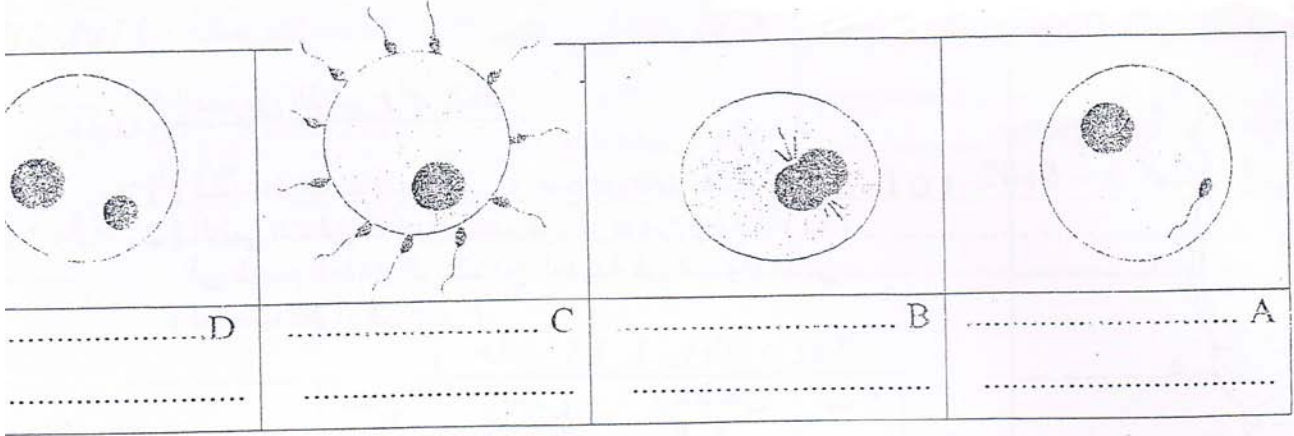
**\* التمرين الثالث ( 7.5 نقاط )**

يمثل الرسم التالي مقطعا جزئيا للجهاز التناسلي لدى المرأة

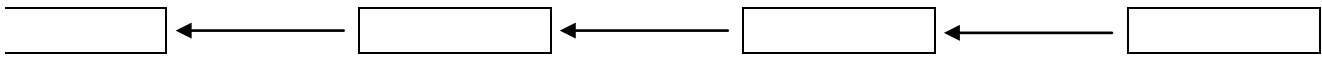


- (1) عوّض الأرقام بما يناسب من الكلمات على الرسم ( 2 ن )  
 (2) تشير الأحرف \* أ \* و \* ب \* و \* ج \* إلى أحداث هامة في تكوين الجنين, أكتب داخل كل إطار الحدث المناسب ( 0.75 ن )  
 (3) رتب الأحداث التالية حسب تسلسلها الزمني ( 0.75 ن )

(4) تمثّل الرسوم التالية أهم مراحل الإخصاب عند المرأة



- أ - أسند عنوانا لكل مرحلة في الجدول السابق ( 1 ن )  
 ب - رتب هذه المراحل حسب تسلسلها الزمني ( 1 ن )



## الجزء الثاني ( 8 نقاط )

### \* التمرين الأول ( 3 نقاط )

قامت امرأة متزوجة بشطب الأيام الموافقة لعادتها الشهرية ( أيام الحيض ) على يومية خلال ثلاثة أشهر.

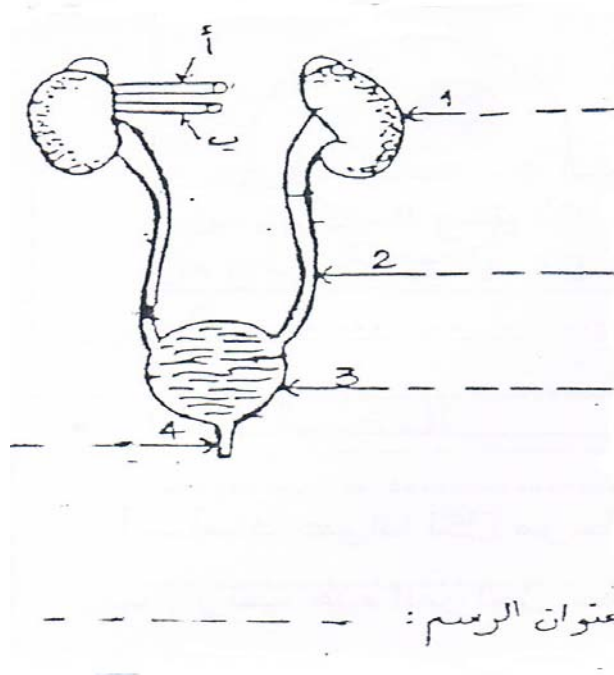
ماي					أفريل				مارس					
<del>29</del>	22	15	8	<del>1</del>	24	17	10	<del>3</del>	27	20	13	<del>6</del>		الاثنين
<del>30</del>	23	16	9	<del>2</del>	25	18	11	<del>4</del>	28	21	14	<del>7</del>		الثلاثاء
<del>31</del>	24	17	10	3	26	19	12	5	29	22	15	8	<del>1</del>	الأربعاء
	25	18	11	4	27	20	13	6	30	23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

- (1) حدّد بداية كل دورة و نهايتها في كل شهر و استنتج من ذلك مدّة كل دورة. ( 1.5 ن )  
 \* الشهر الأول: بداية الدورة..... - نهايتها: ..... - مدتها : .....

- \* الشهر الثاني: بداية الدورة..... - نهايتها: ..... - مدتها: .....
- \* الشهر الثالث: بداية الدورة..... - نهايتها: ..... - مدتها: .....
- (2) اذكر تاريخ الإباضة في كل دورة (0.75 ن )
- \* في الدورة الأولى: ..... \* في الدورة الثانية: ..... \* في الدورة الثالثة: .....
- (3) حدّد فترة الخصوبة بالنسبة لكل دورة (0.75 ن )
- \* في الدورة الأولى: ..... \* في الدورة الثانية: ..... \* في الدورة الثالثة: .....
- (4) توقف الحيض عند هذه المرأة بعد شهر ماي , بين الأسباب الممكنة لذلك (1 ن )

### \* التمرين الثاني (4 نقاط)

- (1) أسند عنوانا للرسم الموالي و ضع البيانات المناسبة (1.5 ن )



- (2) أفضى التحليل المخبري للدم في الوعاءين (أ) و (ب) في الرسم المقابل إلى النتائج المدوّنة في الجدول التالي (بحساب الغرام في اللتر)

البولة	الحمض البولي	أملاح البوتاسيوم	أملاح الصوديوم	
1.3	0.068	0.19	3.3	الوعاء "أ"
0.35	0.04	0.13	3.3	الوعاء "ب"

- \* بعد تحليلك لهذا الجدول , استنتج :
- اسم الوعاء "أ" : ..... (0.25 ن)
- اسم الوعاء "ب" : ..... (0.25 ن)
- اتّجاه دوران الدم داخل كل من الوعاءين بوضع سهم على الرسم يشير إلى ذلك. (0.5 ن)

3 ) يشتمل الجدول التالي على نتائج تحليل مخبري للتر من البول النهائي لشخصين ( بحساب الغرام )

الشخص 2	الشخص 1	
950	950	الماء
12.5	12.5	الأملاح المعدنية
2	0	الجليكوز
0	0	البروتينات

للم حدد الحالة الصحية لكل شخص من الأشخاص موضحا الأسباب ( بالاعتماد على تحليل الجدول ) ( 1.5 ن )

.....

.....

.....

## الإصلاح

### الجزء الأول

#### التمرين الأول

\* تعتبر العناصر التالية مكونات غير عادية للبول:

	- أملاح معدنية و بولة
	- النشادر و الحمض البولي
+	- سكر العنب و زلال البيض

\* إعادة الامتصاص هو:

+	- هو امتصاص من جديد لبعض المواد للبلازما في مستوى الشعيرات الدموية التي تحيط بالأنبوب البولي
	- تتم على مستوى المحفظة
	- تؤدي إلى تكوين البول الأولي

\* عدد البويضات التي تنتجها المرأة في السنة:

	- عدة آلاف
	- عدة مئات
+	- قرابة 12

\* الأيام الأكثر ملائمة للإخصاب هي:

+	- يوم الإباضة نفسه
	- يومين قبل الإباضة
	- أسبوع بعد الإباضة

#### \* التمرين الثاني

المبيض	الرحم	الخصية
1 - 3 - 4 - 5 - 11	4 - 5 - 6 - 10	2 - 7 - 8 - 9 - 12

#### \* التمرين الثالث

- (1) 1- قمع فالوب 2- خلايا جريبية 3- بيضة 4- قناة البيض 5- التوتية 6- المضغة  
(2) \* أ \* التعشيش \* ب \* الإباضة \* ج \* الإلقاح  
(3) \* ب \* , \* ج \* , \* أ \*

- 4) \* 1 \*  
 A : دخول الحيوان المنوي إلى سيتوبلازم البويضة  
 B : اندماج النواتين في نواة واحدة  
 C : إحاطة الحيوانات المنوية بالبويضة  
 D : اقتراب نواة الحيوان المنوي من نواة البويضة  
 \* ب \*  
 B -- D -- A -- C

## الجزء الثاني ( 8 نقاط )

### \* التمرين الأول

- 1) \* الشهر الأول: بداية الدورة 1 مارس – نهايتها: 30 مارس – مدتها : 30 يوما  
 \* الشهر الثاني: بداية الدورة 31 مارس – نهايتها: 27 أبريل – مدتها : 28 يوما  
 \* الشهر الثالث: بداية الدورة 28 أبريل – نهايتها: 25 ماي – مدتها : 28 يوما  
 2) \* في الدورة الأولى : 16 مارس \* في الدورة الثانية : 13 أبريل \* في الدورة الثالثة : 11 ماي  
 3) \* في الدورة الأولى : 14----18 مارس \* في الدورة الثانية : 9-----15 أبريل  
 \* في الدورة الثالثة : 7-----13 ماي  
 4) حدوث حمل أو دخول المرأة إلى سن مابعد الخصوبة

### \* التمرين الثاني

- 1) رسم للجهاز البولي لدى الإنسان  
 البيانات : 1 الكلية اليسرى 2 الحالب 3 المثانة 4 الاحليل  
 2) -- اسم الوعاء " أ " : شريان كلوي  
 -- اسم الوعاء " ب " : وريد كلوي  
 3) يحتوي بول الشخص 1 على المكونات العادية للبول في حين يحتوي بول الشخص 2 على الجليكوز والذي يكون منعما في الحالة العادية  
 الشخص 2 مريض