

## فرض تأليفي عدد 33

### الجزء الأول ( 12 نقطة )

#### \* التمرين الأول ( 3 نقط )

ضع 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 )

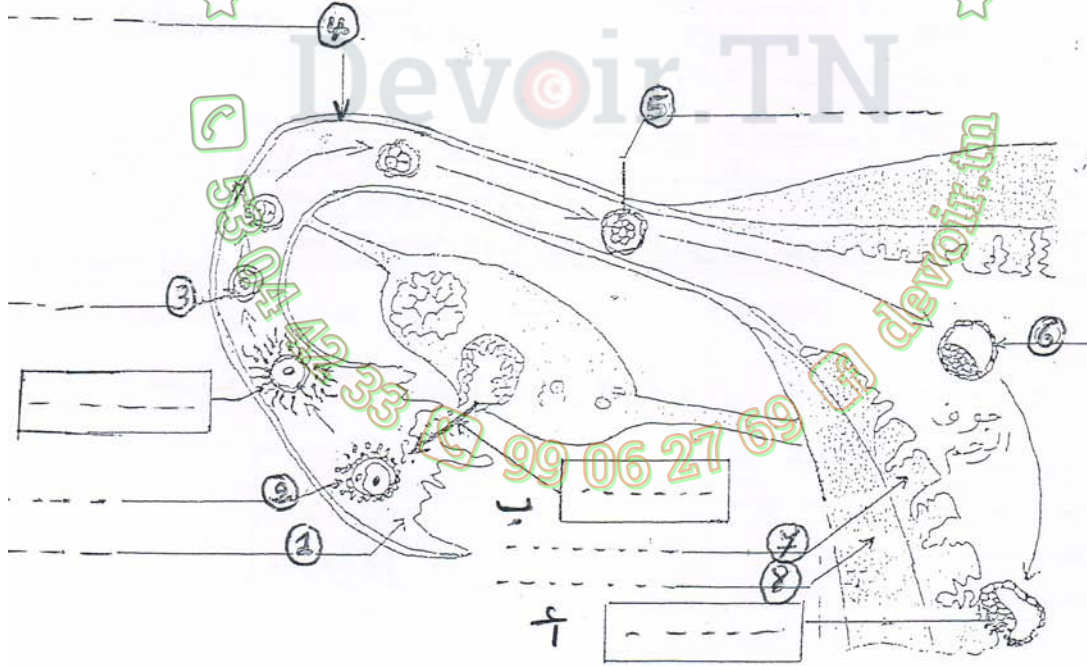
اكتب الكلمات التالية أو الأرقام التابعة لها في الخانة المناسبة من الجدول:

- 1- ينتج البويضات 2- تنتج النطاف 3- ينتج مشيج 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
.....	.....	.....
.....	.....	.....
.....	.....	.....

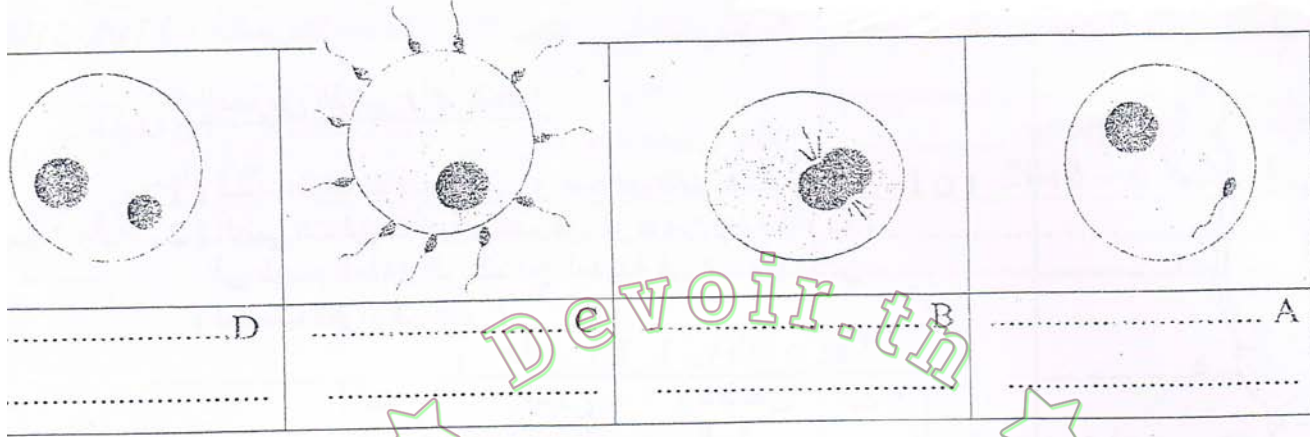
\* التمرين الثالث ( 7.5 نقاط )

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) تمثل 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 كلّ دورة ونهايتها في كلّ شهر و استنتج من ذلك مدّة كلّ دورة. ( 1.5 ن )

\* الشهر الأول: بداية الدورة..... - نهايتها: ..... - مدّتها: .....

\* 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 : .....

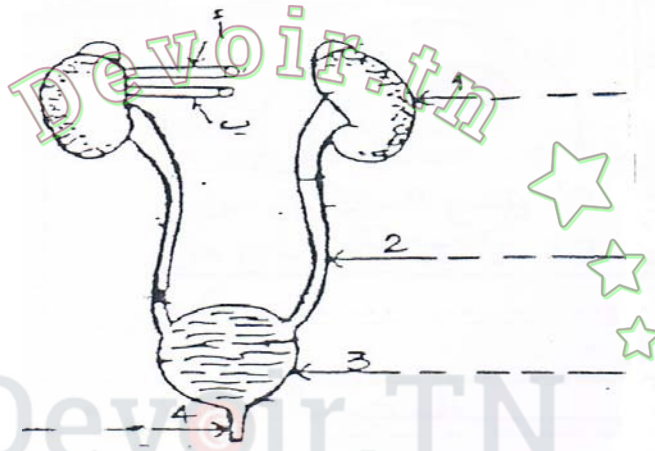
( 3 ) حدّد فترة الخصوبة بالنسبة لكل دورة ( 0.75 ن )

\* في الدورة الأولى : ..... \* في الدورة الثانية : ..... \* في الدورة الثالثة : .....

( 4 ) توقف الحيض عند هذه المرأة بعد شهر ماي , بيّن الأسباب الممكنة لذلك ( 1 ن )

### \* التمرين الثاني ( 4 نقاط )

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



عنوان الرسم :

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

البيولة	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 كلّ 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

للمحدد 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 منعدما في الحالة العادية  
 الشخص 2 مريض