أسئلة مراجعة الوحدة الثالثة

السؤال الأول:

لكل فقرة من الفقرات الآتية أربع إجابات، واحدة فقط صحيحة، أحدّدها:

1- توجد المستقبلات الأسموزية في:

أ- قشرة الغدة الكظرية.

ب- النخامية الخلفية.

ج- النخامية الأمامية.

د- تحت المهاد.

2- عند إفراز الهرمون المانع لإدرار البول:

أ- يقل حجم البول.

ب- يزداد حجم البول.

ج- يظل حجم البول ثابتاً.

د- لا شيء مما ذكر.

3- أحد الآتية يعمل على إفراز إنزيم الرينين:

أ- الخلايا قرب الكبيبية.

ب- الرئتان.

ج- قشرة الغدة الكظرية.

د- الكبد.

4- أحد الآتية يعمل على تصنيع بروتين مُولد الأنجيوتنسين:

أ- الخلايا قرب الكبيبية.

ب- الرئتان.

ج- قشرة الغدة الكظرية.

د- الكبد.

5- المسار الصحيح لحيوان منوي في أثناء مغادرته الجسم هو:

أ- من الخصيتين إلى الإحليل فالبربخ.

ب- من الإحليل إلى الوعاء الناقل فالخصيتين.

ج- من البربخ إلى الوعاء الناقل فالإحليل.

د- من الخصيتين إلى الوعاء الناقل فالبربخ.

6- تقنية المساعدة على الإخصاب تتضمن اختيار عدد من الحيوانات المنوية السليمة، ونقلها مباشرة إلى الرحم هي:

أ- أطفال الأنابيب.

ب- الحقن المجهري.

ج- التلقيح الصناعي.

د- تجميد الأجنة.

7- الغدة التي تحتوي إفرازاتها على سكر الفركتوز لتغذية الحيوانات المنوية هي:

أ- كوبر.

ب- الحوصلة المنوية.

ج- البروستات.

د- تحت المهاد.

السؤال الثاني:

أدرس الجدول الآتي الذي يبين تراكيز (5) مواد في كل من البلازما، والكبة، والبول بوحدة gm/cm^3 ، ثم أجيب عن الأسئلة التي تليه:

المادة	التركيز في البلازما	التركيز في الكبة	التركيز في البول
حموض أمينية	0.05	0.05	0
غلوكوز	0.1	0.1	0
أملاح	0.9	0.9	≤0.9-3.6
بروتين	8	0	0
يوريا	0.02	0.02	2

1- أيّ المواد لم تنتقل من الدم إلى الوحدة الأنبوبية الكلوي؟

2-ما سبب عدم انتقالها؟

3-أيّ المواد أعيد امتصاصها بصورة كاملة.

4-يعاد امتصاص ما نسبته 99% من السوائل والمواد التي ترشح، ما يتكون البول من الفضلات والسوائل المتبقية، ويطرح الشخص في المتوسط 1.5 L من البول يومياً:

أ- ما النسبة المئوية للبول المطروح؟

ب- كم لتراً من البول ينتج يومياً إذا لم تحدث عملية الامتصاص؟

5-أتوقع: ماذا سيحدث لجسمي إذا لم تحدث عملية إعادة الامتصاص؟

السؤال الثالث:

في اليوم الواحد من أيام التدريب لأحد فرق كرة القدم، طلب إلى كل طالب متدرب إحضار عينة من البول لتحليلها. وفي اليوم التالي، بعد ظهور نتائج التحليل، طلب إلى الطالب ذي الرقم (1) والطالب ذي الرقم (2) مراجعة الطبيب.

وبعد أيام عدّة، استبعد الطالب ذو الرقم (3) من الفريق.

أدرس الجدول الآتي الذي يبين نتائج تحليل عينات البول للطلبة ذوي الأرقام: (1)، و (2)، و (3)، ثم أجيب عن الأسئلة التي تليه:

المادة	النتيجة			القراءة الطبيعية لكل مربع
	الطالب (1)	الطالب (2)	الطالب (3)	
خلايا دم حمراء	لا توجد	(3-6)	(0-2)	(0-3)
خلايا دم بيضاء	(0-2)	(10-12)	(1-3)	(0-3)
بكتيريا	لا توجد	لم تُلاحَظ	لا توجد	لا توجد
بروتين	لا يوجد	لا يوجد	لا يوجد	لا يوجد
غلوكوز	يوجد	لا يوجد	لا يوجد	لا يوجد
مواد مخدرة	لا توجد	لا توجد	توجد	لا توجد

التحليل والاستنتاج:

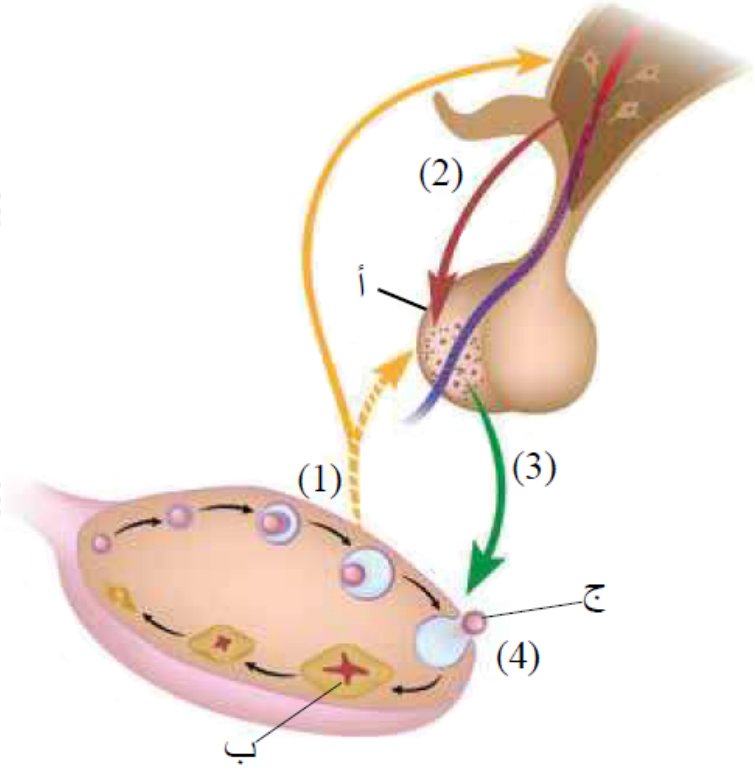
أقرأ البيانات: يتكون البول من ماء وأملاح. أفسر سبب وجود الغلوكوز في بول الطالب ذي الرقم (1).

تطبيق الفهم: تبين وجود التهاب في المجاري البولية لدى الطالب ذي الرقم (2). أيّ القراءات اعتمدها الطبيب لهذا التشخيص؟

أتوقع: كيف طرحت المادة المخدرة في بول الطالب ذي الرقم (3) الذي استبعد من الفريق؟

السؤال الرابع:

أدرس الشكل الآتي الذي يبين تنظيم الهرمونات لدورة المبيض عند الأنثى، ثم أجيب عن الأسئلة التي تليه:



أ- أذكر أسماء الأجزاء المشار إليها بالأحرف: (أ)، و (ب)، و (ج).

ب- أذكر أسماء الهرمونات المشار إليها بالأرقام: (1)، و (2)، و (3).

ج- أحدد اسم العملية المشار إليها بالرقم (4).

د- أحدد الهرمونات التي يُنظم عمليها آلية التغذية الراجعة الإيجابية في أثناء الدورة.

السؤال الخامس:

أصنف وسائل تنظيم النسل الآتية إلى كيميائية، وهرمونية، وميكانيكية:

الغطاء المهبلي، لصقات منع الحمل، الجلّ.

السؤال السادس:

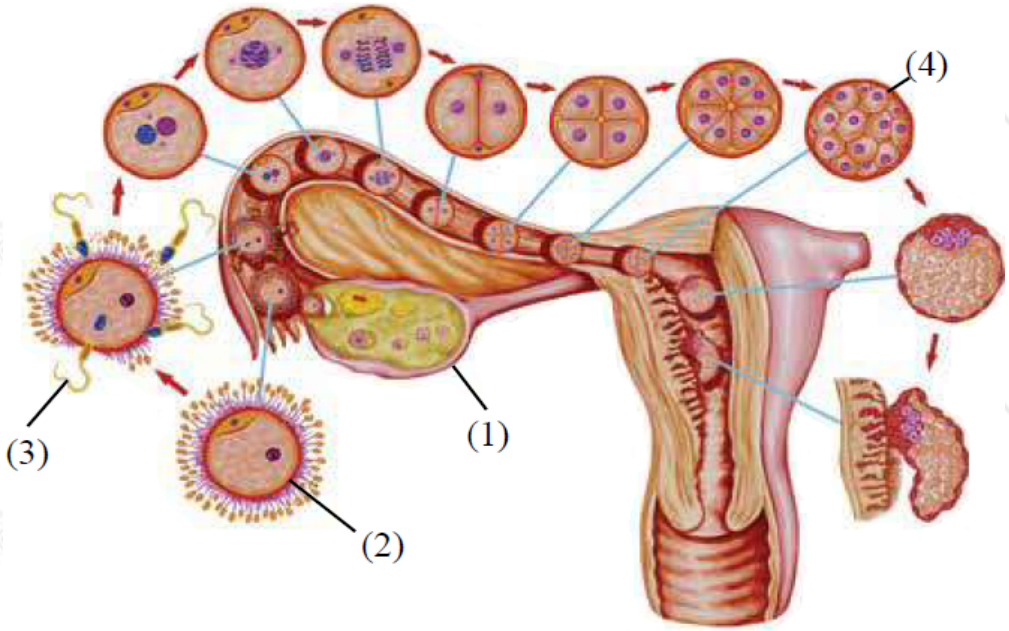
أفسر كلاً ممّا يأتي:

أ- وجود الخصيتين في كيس الصفن خارج الجسم شرط لإنتاج الحيوانات المنوية بصورة صحيحة.

ب- ضغط رأس الجنين في أثناء الولادة على عنق الرحم يحفز الولادة.

السؤال السابع:

أدرس الشكل الآتي الذي يبين عملية الإخصاب وتطور الزيجوت في الأسبوع الأول من الإخصاب، ثم أجيب عن الأسئلة التي تليه:



أ- أذكر أسماء الهرمونات المشار إليها بالأرقام: (1)، و (2)، و (3).

ب- أحدد اسم المرحلة المشار إليها بالرقم (4).

ج- كم عدد خلاياها؟

د- أوضح كيف تتمكن الحوصلة البلاستولية من الانغراس في بطانة الرحم.

السؤال الثامن:

أ- كيف تتكون الحيوانات المنوية في الخصية؟

ب- ما دور الهرمونات في عملية تكوين الحيوانات المنوية؟

ج- ما التغيرات التي تطرأ على الجنين في الثلث الثاني من الحمل؟

السؤال التاسع:

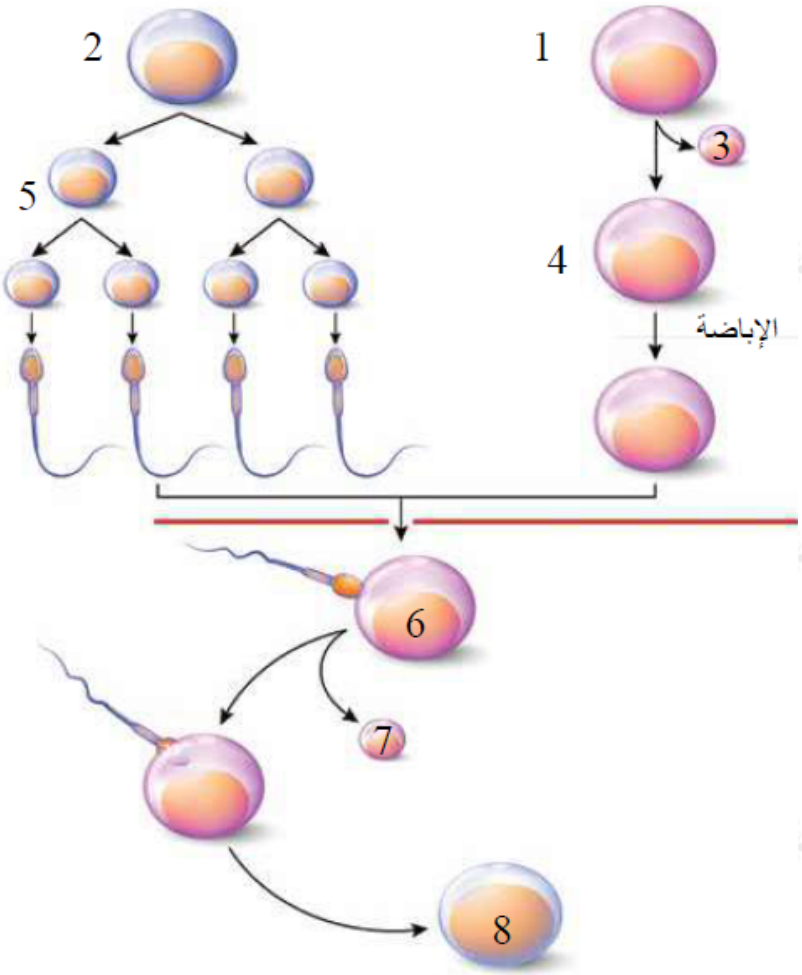
أوضح التلاؤم بين التركيب والوظيفة لكلّ ممّا يأتي:

أ- تركيب قناة البيض، والتقاط الخلية البيضية الثانوية، ودفعها نحو الرحم.

ب- الرحم، وحمل الجنين، وتغذيته، وحمايته.

السؤال العاشر:

أدرس الشكل الآتي الذي يبين مراحل تكون الجاميتات والإخصاب في جسم الإنسان، ثم أجيب عن الأسئلة التي تليه:



أ- أذكر أسماء الخلايا المشار إليها بالأرقام: (1)، و (4)، و (8).

ب- ما المجموعة الكروموسومية بدلالة n() في الخلايا المشار إليها بالأرقام: (2)، و (4)، و (5).

ج- أذكر نوع الانقسام الذي حدث في الخلية رقم (2).

د- أوضح كيف تحفز الخلية رقم (6) على إكمال المرحلة الثانية من الانقسام المنصف.

هـ- أوضّح مصير الخلية رقم (3)، والخلية رقم (7).