أسئلة مراجة الدرس الأول

اختبر نفسك

السؤال الأول:

وضح وظيفة الهرمونات في الجسم.

تنظم الهرمونات أنشطة خلوية.

السؤال الثاني:

اختر إحدى الغدد الصماء، وصف كيف تعمل؟

البنكرياس يفرز هرمون الأنسولين لتنظيم مستوى الجلوكوز في الدم.

السؤال الثالث:

صف نظام التغذية الراجعة السلبي.

هو نظام يستخدم مستوى الهرمونات في الدم إشارة للغدة متى تفرز الهرمون، ومتى تتوقف.

السؤال الرابع:

حدّد الوظيفة الرئيسة للجهاز التناسلي الذكري والأنثوي.

السماح بحدوث سلسلة من المراحل تؤدي إلى ولادة طفل.

السؤال الخامس:

وضح حركة الحيوان المنوي عبر الجهاز التناسلي الذكري.

الخصيتين – القناة المنوية – الحوصلة المنوية – الإحليل.

السؤال السادس:

قارن بين الأعضاء والتراكيب الرئيسة للجهاز التناسلي الأنثوي والذكري.

وجه المقارنة	الأنثى	الذكر
إنتاج الخلايا الجنسية	المبايض داخل الجسم	الخصيتين في كيس الصفن خارج الجسم
حركة الخلايا الجنسية	البويضات تتحرر من المبايض إلى الرحم عبر قناة البيض	تسبح الحيوانات المنوية من الخصيتين عبر القناة المنوية إلى الإحليل

السؤال السابع:

تتبع مراحل دورة الحيض باستخدام الرسوم التوضيحية.

1. يبدأ تدفق الدم.
2. يزداد سُمك بطانة الرحم، وتحدث عملية الإباضة.
3. تستمر زيادة سُمك بطانة الرحم، فإذا وصلت البويضة الملقحة الرحم فإنه يحمي الجنين ويدعمه ويغذيه، أما إذا لم تلقح البويضة فإن بطانة الرحم تبدأ بالتحطم.

السؤال الثامن:

التفكير الناقد

- الجلوكوز ضروري خلال عملية التنفس الخلوي، لإنتاج الطاقة داخل الخلايا. كيف يؤثر نقص هرمون الأنسولين في هذه العملية؟

يعمل الأنسولين على حصول الأنسجة على كميات أكبر من الجلوكوز، ومن دونه لا تستطيع الخلايا القيام بالتنفس الخلوي.

- لماذا تحتاج المرأة إلى كميات أكبر من الحديد في وجباتها الغذائي مقارنة بالرجل؟

لأنه قد يحدث لها نقص مؤقت في كمية الحديد؛ بسبب فقدها الدم خلال الحيض.

تطبيق المهارات

السؤال التاسع:

توقع لماذا يُعد جهاز الدوران آلية جيدة لنقل الهرمونات في الجسم؟

لأنه يستطيع الوصول إلى خلايا الجسم كلها.

السؤال العاشر:

بحث ابحث عن الطرائق الحديثة لمعالجة اختلالات النمو من خلال عمل الغدة النخامية. واكتب فقرة مختصرة عن نتائج بحثك في دفتر العلوم.

إجابات محتملة: استخدام العلاج بالهرمونات لتحفيز النمو عن الأطفال الصغار.

السؤال الحادي عشر:

ترتيب العمليات تنضج بويضة واحدة عادة كل شهر خلال الفترة التكاثرية من عمر المرأة، فإذا بدأت الدورة الشهرية عند عمر 12 سنة وانتهت عند سن 50، فما عدد البويضات التي تنتج؟

50 سنة – 12 سنة = 38 سنة

38 سنة × 1 بويضة / شهر × 12 شهر / سنة = 456 بويضة.