



وزارة التربية

الإدارة العامة لمنطقة العاصمة التعليمية

مدرسة الفيحاء المتوسطة بنات



ملخص

وحدة علوم الحياة

الوحدة التعليمية الأولى

(التكاثر في الإنسان)

الصف ٩ ج ١

٢٠٢٠/٢٠١٩

مديرة المدرسة/

أ.وضحة العتيبي

إعداد و تنسيق رئيسة قسم العلوم/

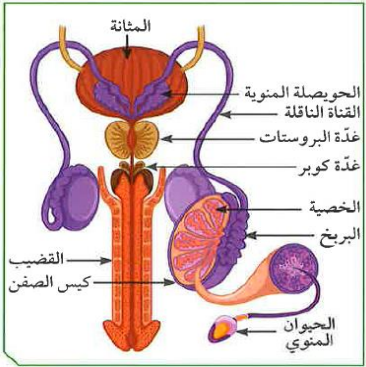
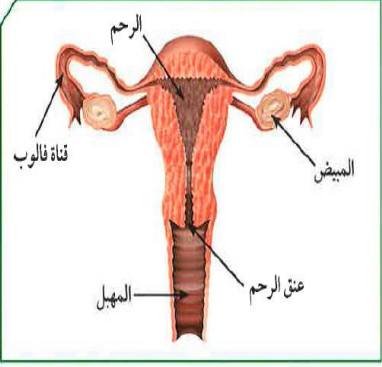
أ.عبير الفودري

عزيزي المتعلم إن الملخص لا يغني عن الدراسة من كتاب الطالب وإنما هو وسيلة ميسرة معينة في الاستذكار

- التكاثر: عملية حيوية تقوم من خلالها الكائنات الحية بإنتاج أفراد جديدة من النوع نفسه.
- يصنف التكاثر إلى نوعان : جنسي – لاجنسي .

وجه المقارنة	التكاثر الجنسي	التكاثر اللاجنسي
المفهوم	هو الذي يشترك في تكوينه فردان مختلفان جنسيا	هو الذي لا يشترك في تكوينه فردان مختلفان جنسيا
أمثلة لكائنات حية	- الإنسان - الثدييات - النباتات مثل الخيار و الفول	- البكتيريا (الانشطار الثنائي) - الخميرة (التبرعم) - عفن الخبز

- الجهاز المسؤول عن عملية التكاثر في جسم الإنسان هو الجهاز التكاثري (التناسلي).

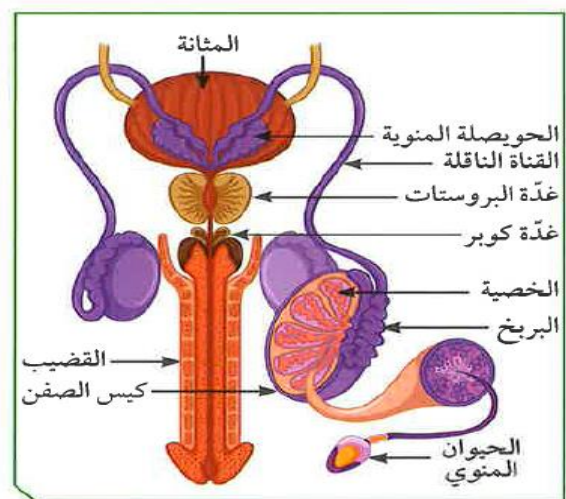
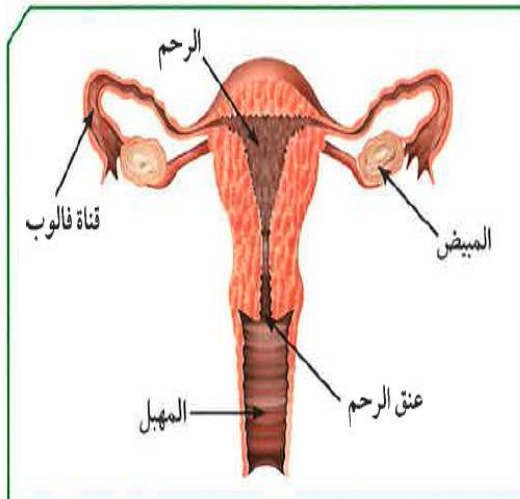
وجه المقارنة	الجهاز التناسلي الذكري	الجهاز التناسلي الأنثوي
تراكيب موجودة في الجهاز التناسلي	القضيب – الخصية – غدة كوبر – غدة البروستاتا – القناة الناقلة – الحويصلتان المنويتان	الرحم – المبيض – قناة فالوب – المهبل
الخلية التكاثرية (الجنسية)	الحيوان المنوي	البويضة
الغدة المسؤولة عن إنتاج الخلية الجنسية (الغدد الجنسية)	الخصية	المبيض
الهرمون المؤثر في التغيرات الجسمية (المظاهر الجنسية)	هرمون التستوستيرون	هرمون الأستروجين
شكل الجهاز التناسلي		

• الجهاز التناسلي الذكري ♂

اسم التركيب	الخصية	القناة الناقلة	الحويصلة المنوية	غدة البروستاتا	غدة كوبر	القضيب
الوظيفة	١. إنتاج الحيوانات المنوية ٢. إنتاج هرمون التستوستيرون	١. نقل الحيوانات المنوية إلى القناة البولية التناسلية	١- غدد تقوم معا بإفراز سائل غني بالمغذيات (السائل المنوي)	١- إفراز سائل لتغذية الحيوانات المنوية	١- إفراز سائل قلوي لمعادلة الوسط في مجرى البول	١- إخراج السائل المنوي خارج الجسم ٢- إخراج البول في زمن يختلف عن إخراج السائل المنوي

• الجهاز التناسلي الأنثوي ♀

اسم التركيب	الرحم	قناة فالوب	المبيض
الوظيفة	احتضان الجنين و حمايته و تغذيته بواسطة المشيمة و الحبل السري	التقاط البويضات الناضجة بواسطة الزوائد الإصبعية و دفعها باتجاه الرحم	١- إنتاج البويضات: بويضة كل ٢٨ يوم ٢- إنتاج هرمونات الأنوثة: -الاستروجين للمظاهر الجنسية الأنثوية -البروجسترون لاستمرار الحمل



- مرحلة البلوغ هي مرحلة يظهر عليها مجموعة من التغيرات الجسدية في جسم الفتى و الفتاة ليصبحا بالغين قادرين على التكاثر الجنسي.

♀	♂	وجه المقارنة
<ul style="list-style-type: none"> ▪ ظهور شعر في أماكن مخصصة في الجسم ▪ نعومة الصوت ▪ اتساع منطقة الحوض ▪ الطمث 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ظهور شعر الوجه و الشارب و مناطق أخرى في الجسم ▪ خشونة الصوت ▪ نمو العظام و تضخم العضلات ▪ نمو الأعضاء الجنسية 	علامات البلوغ
١٤ - ١١	١٥ - ١٣	العمر

- الدورة الشهرية (الطمث) :

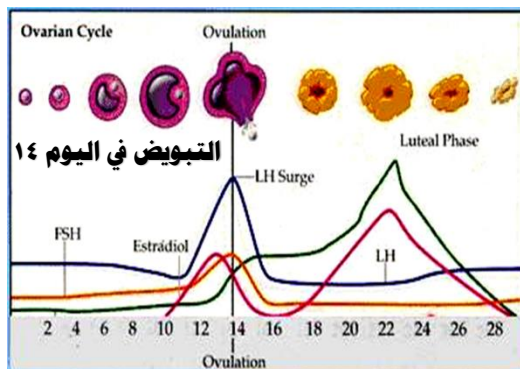
تنضج البويضة في منتصف الدورة الشهرية (اليوم ١٤) تقريباً

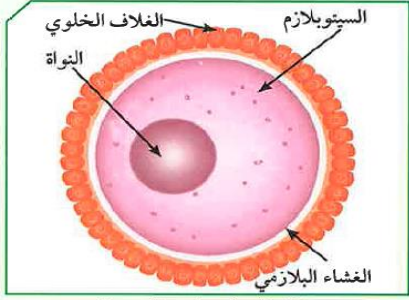
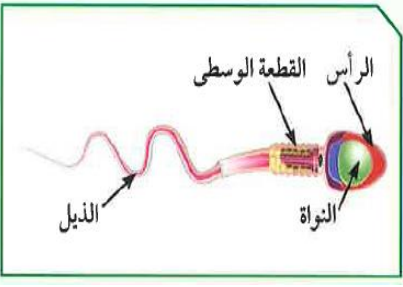
تتحرك البويضة الناضجة إلى قناة فالوب

لم يحدث تلقيح للبويضة

يتخلص الرحم من بطانته و تتحلل أوعيتها الدموية

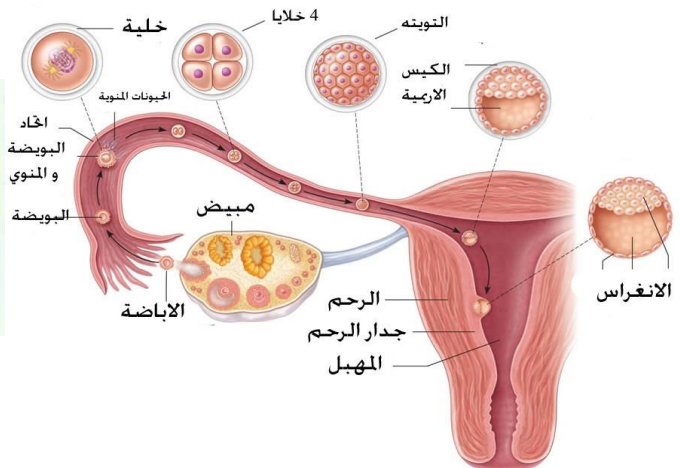
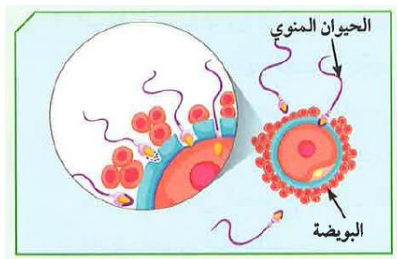
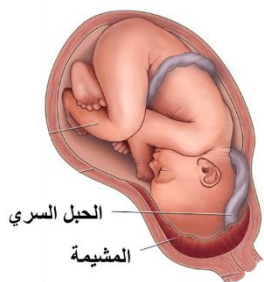
نزول دم الحيض



وجه المقارنة	البويضة	الحيوان المنوي
الغدة المسؤولة عن إنتاجها	المبيض	الخصية
وصف الخلية	خلية كروية الشكل ذات حجم كبير نسبيا	خلية متحركة صغيرة جدا مقارنة بالبويضة
عدد الكروموسومات	٢٣	٢٣
الشكل		

• مراحل الإخصاب و الحمل:

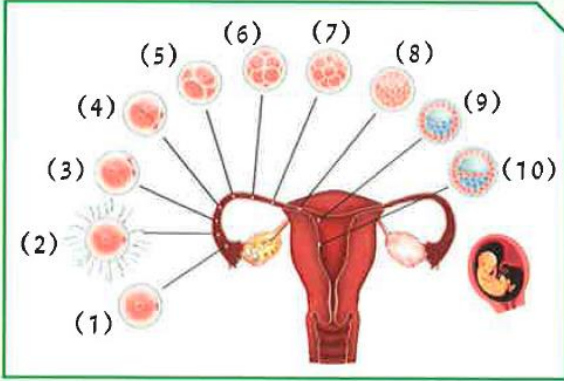
- ١ التلقيح: انتقال الحيوان المنوي من الزوج إلى الزوجة عبر المهبل ثم الرحم ثم قناة فالوب
- ٢ الإخصاب: اتحاد الحيوان المنوي بالبويضة و تكوين خلية الزيجوت
- ٣ يفرز رأس الحيوان المنوي إنزيمات تفكك الغلاف الخلوي للبويضة
- ٤ انقسامات متتالية للخلية المخصبة (الزيجوت) خلال انتقالها من قناة فالوب إلى الرحم
- ٥ استقرار الجنين في الرحم لمدة ٩ شهور و تغذيته بواسطة المشيمة و الحبل السري



عملية الإخصاب



أدرس الشكل التالي، ثم أجب عن المطلوب:



شكل (16)

1. ما العملية التي يشكّلها رقم (2)؟

تلقيح

2. ما مكان حدوثها؟

قناة فالوب

3. ما عدد الكروموسومات في الخلايا؟

رقم (1): ٢٣

رقم (2): ٢٣

رقم (10): ٤٦

4. ما الذي يمثله الرقم (10)؟


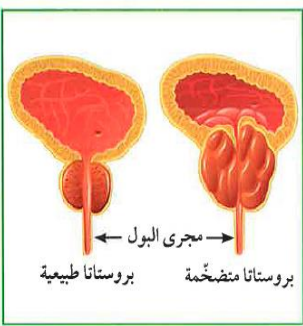

الجنين

5. أين يتكوّن؟

داخل رحم الأم

- تعتبر المناطق التناسلية بيئة دافئة تسهل عملية انتشار الكائنات الممرضة (البكتيريا - الفيروسات - الفطريات) التي تؤدي إلى ظهور عدد كبير من الأمراض الخطيرة على جسم الإنسان.

أمراض جنسية لا تنشأ عن الاتصال الجنسي	أمراض جنسية تنشأ عن الاتصال الجنسي	وجه المقارنة
سرطان الرحم ♀ سرطان البروستاتا ♂ حمى النفاس ♀	السيلان الزهري الإيدز	مثل

أمراض جنسية لا تنشأ عن الاتصال الجنسي			
وجه المقارنة	سرطان الرحم	سرطان البروستاتا	حمى النفاس
موقع المرض	بطانة الرحم	البروستاتا	الرحم
مسبب المرض	خلايا غير طبيعية في الغشاء المبطن للرحم	خلايا غير طبيعية في البروستاتا	بكتيريا كروية الشكل
طرق العلاج	<ul style="list-style-type: none"> استئصال الرحم الأشعة العلاج الكيميائي أو الهرموني 	<ul style="list-style-type: none"> العلاج الكيميائي و الهرموني الجراحة الإشعاعي 	المضادات الحيوية
الشكل			

أمراض جنسية تنشأ عن الاتصال الجنسي			
وجه المقارنة	السيلان	الزهري	الايدز
مسبب المرض	عدوى بكتيرية	بكتيريا حلزونية الشكل	فيروس الإيدز
طرق العلاج	المضادات الحيوية	حقنة بنسلين	-
مخاطر المرض	الإصابة بالعدوى عند الاتصال الجنسي	<ul style="list-style-type: none"> الإصابة بالعدوى عند الاتصال الجنسي تدمير القلب و المخ و أعضاء أخرى ينتقل من الأم إلى الطفل الذي لم يولد 	يجعل الجسم عرضة للإصابة بأمراض مختلفة

• العقم: عدم مقدرة الزوجين على الإنجاب لسببين :

(١) إصابة الجهاز التناسلي بمرض

(٢) وجود عائق يمنع الإخصاب

أدرس الشكل التالي، ثم أجب عن المطلوب:

1. ماذا يمثل (أ)؟

الخصية

2. ماذا يمثل (ب)؟

المبيض

3. ما الذي تم إنتاجه من (أ)؟

حيوانات منوية

4. ما الذي تم سحبه من (ب)؟

بويضة

5. ماذا نسّمى العملية رقم (ج)؟

الإخصاب

6. فسّر رقم (هـ).

عملية الإخصاب الصناعي لعلاج حالات العقم عند الإنسان

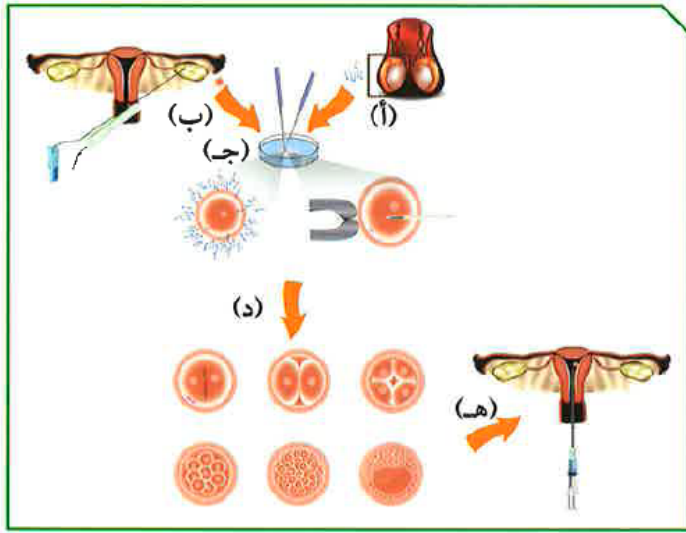
7. ماذا نسّمى العملية التي حدثت في الشكل (18)؟

الإخصاب الصناعي أحد طرق علاج العقم عند الإنسان

8. تحدّث عن دور التكنولوجيا في علاج العقم.

إعادة البسمة إلى وجوه الأمهات من خلال عملية الإخصاب الصناعي

و طفل الأنبوب لعلاج العقم



شكل (18)

استخلاص النتائج

Draw conclusions



- 5 البويضة: خلية كروية الشكل ذات حجم كبير نسبياً، تحوي نواتها نصف المادة الوراثية (23 كروموسوماً).
- 6 الحيوان المنوي: خلية متحركة صغيرة جداً مقارنة بالبويضة. يحوي الرأس نواة فيها نصف المادة الوراثية (23 كروموسوماً).
- 7 الإخصاب: عملية اتحاد حيوان منوي ببويضة وتكون الخلية اللاقحة (الزيجوت). وتسمى الفترة ما بين عملية الإخصاب والولادة، الحمل.
- 8 أمراض تنشأ من دون اتصال جنسي بشخص مريض أو حامل لمرض جنسي:
 - * سرطان الرحم
 - * سرطان البروستاتا
 - * حصى النفاس
- 9 أمراض تنشأ نتيجة الاتصال الجنسي بشخص مريض أو حامل لمرض جنسي:
 - * مرض السيلان
 - * مرض الزهري
 - * مرض الإيدز
- 10 العقم: عدم مقدرة الزوجين على الإنجاب.

استخلاص النتائج

Draw conclusions



- 1 الجهاز التناسلي الذكري للإنسان يتكون من:
 - * الخصيتين
 - * القناتين الناقلتين
 - * الغدد الملحقة (الحويصتين المنويتين - البروستاتا - كوبرا)
 - * القضيب
- 2 الجهاز التناسلي الأنثوي للإنسان يتكون من:
 - * المبيضين
 - * قناتي فالوب
 - * الرحم
 - * المهبل
- 3 مظاهر البلوغ عند الفتى:
 - * من عمر (13 - 15) سنة
 - * ظهور شعر الوجه والشارب ومناطق أخرى من الجسم
 - * خشونة الصوت
 - * نمو العظام وتضخم العضلات
 - * نمو الأعضاء الجنسية
- 4 مظاهر البلوغ عند الفتاة:
 - * من عمر (11 - 14) سنة
 - * ظهور الشعر في أماكن محددة من الجسم
 - * نعومة الصوت
 - * اتساع منطقة الحوض
 - * الدورة الشهرية (الطمث)

تعديلات صادرة عن التوجيه الفني للعلوم على كتاب الطالب:

الصفحة	الشكل أو العبارة	قبل التعديل	بعد التعديل
١٦	شكل (٣) اتجاه السهم الذي يشير إلى القناة الناقلة		
٢٥	شكل (١٢) اتجاه سهم الذي يشير إلى المهبل		

انتهى