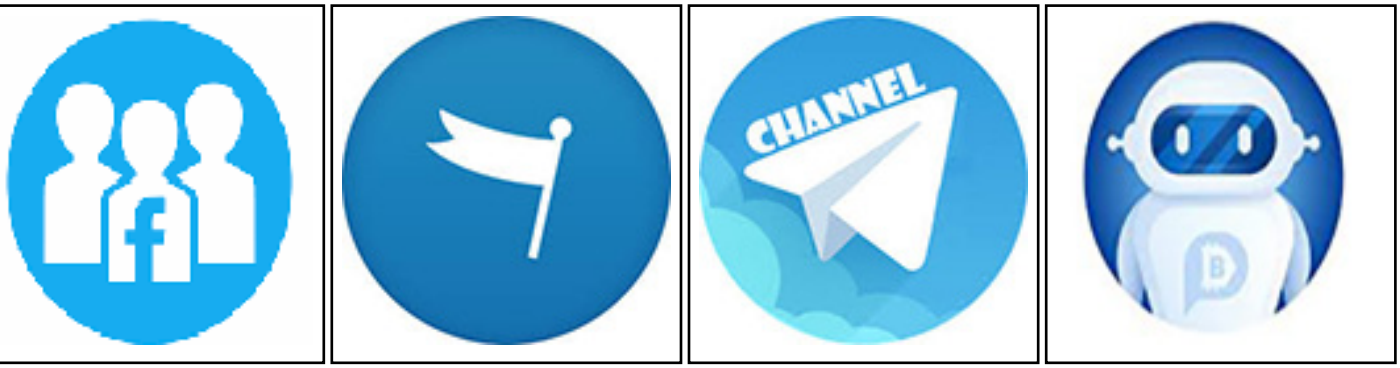
تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw
موقع المناهج الكويتية

إعداد: مها الداموك

الملف دليل بصري ملخص لمراحل نمو الإنسان والانقسام الخلوي

روابط مواقع التواصل الاجتماعي بحسب الصف الثامن



روابط مواد الصف الثامن على تلغرام

التربية الاسلامية	اللغة العربية	اللغة الانجليزية	الرياضيات

المزيد من الملفات بحسب الصف الثامن والمادة علوم في الفصل الأول

1	مسودة كتاب الطالب لعام 2018
2	النسخةالمعتمدة لكتاب العلوم لعام 2018
3	تلخيص الوحدة الأولى في مادة العلوم منهج جديد
4	أسئلة مراجعة مذكرة طريق النجاح
5	بنك أسئلة الوحدة الاولى في مادة العلوم

تحميل تطبيق المناهج للهواتف الذكية

تطبيق المناهج على App Store (آبل)	تطبيق المناهج على Google Play (أندرويد)

الوحدة الأولى: علوم الحياة

رحلة الحياة: من الخلية إلى الإنسان

المنهج الكويتية
almanahj.com/kw

ملخص للاختبار القصير من ص 24 الي ص 52
حيث ان المراجعه لاتغني عن الكتاب المدرسي

الدليل البصري الشامل لأجهزة التكاثر والانقسام الخلوي ومراحل نمو الإنسان - الصف التاسع

إعداد المعلمة: أ. مها الداموك

الدرس الأول: مراحل حياة الإنسان

مراحل حياة الإنسان هي مراحل حيوية متتالية التي يمر بها الإنسان منذ تكوينه الجنيني في رحم الأم حتى الشيخوخة ويصاحب كل مرحلة منها تغيرات جسدية وعقلية ونفسية واجتماعية.

1

١. مرحلة الطفولة المبكرة

من الولادة إلى 5 سنوات

- نمو جسدي سريع
- تطور النمو الحركي واللغوي
- الاعتماد الواضح على الوالدين
- حب اللعب والاستكشاف والتفاعل والتعلم من البيئة المحيطة

2

٢. مرحلة الطفولة المتوسطة

من عمر 6 - 12 سنة

- تسمى مرحلة الطفولة المتأخرة (مرحلة التعليم الأساسية)
- نمو جسدي منتظم
- زيادة مهارات القراءة والكتابة
- بداية الاعتماد على النفس وتكوين صداقات

3

٣. مرحلة المراهقة

من عمر 12 - 18 سنة

- بداية التغيرات الهرمونية والجسدية المصاحبة للبلوغ مثل نمو الشعر وتغير الصوت ونضج الأعضاء التناسلية وتغير ملامح الجسم
- بداية التغيرات النفسية والعاطفية وتطور الهوية الذاتية - تطور مشاعر الاستقلال والتعبير وإبداء الرأي في الأمور
- التفكير بالقيم والمعالي والتخطيط المستقبل

4

٤. مرحلة الشباب

من عمر 18 - 40 سنة

- تسمى مرحلة الرشد المبكر
- اكتمال النمو الجسدي والعقلي
- بداء الأسرة والإنتاج والتحمل وتحمل المسؤوليات الاجتماعية

5

٥. مرحلة منتصف العمر

من عمر 40 - 65 سنة

- تسمى مرحلة الرشد المتوسط
- النضج الفكري والخبرة الحياتية والاستقرار النفسي والاجتماعي
- بداية تباطؤ النمو الجسدي مثل ضعف البصر وتغير كتلة العضلات

6

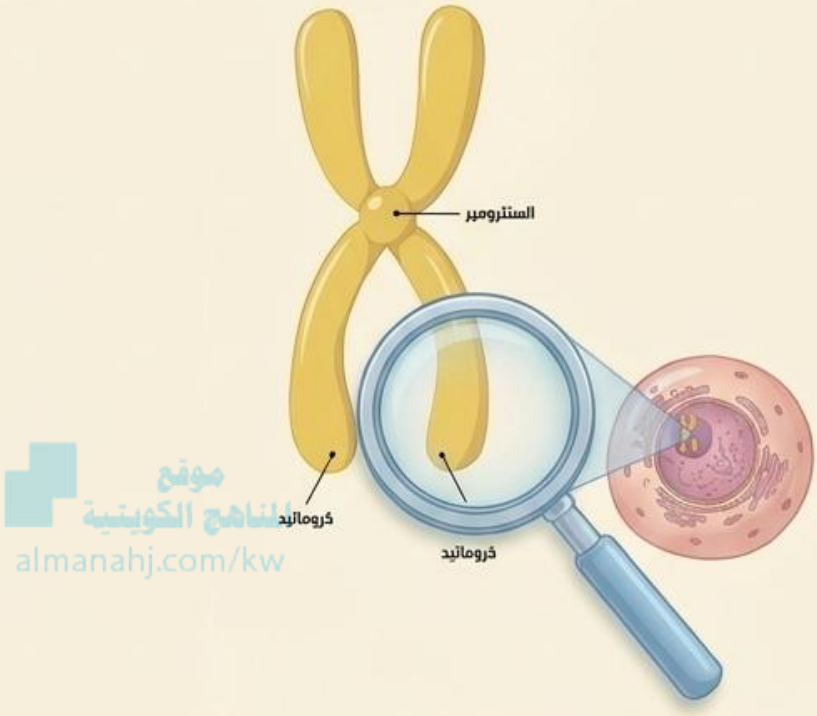
٦. مرحلة الشيخوخة

من عمر 65 فما فوق

- يقل النشاط الحركي - تراجع تدريجي في الوظائف الجسدية والعقلية مثل ضعف الذاكرة والحاجة إلى الرعاية والاهتمام

المناهج الكويتية

الدرس الثاني: الانقسام الخلوي والأساس الجيني



موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

الخلية والمادة الوراثية

- الخلية هي الوحدة الأساسية البنائية والوظيفيّة في جسم الإنسان وجميع الكائنات الحية لأنها تقوم بجميع الوظائف الحيوية الكائن الحي منز لّل النمو والتكاثر.
- الخلية تحتوي على النواة التي بداخلها المادة الوراثية DNA
- المادة الوراثية مسئولة عن تنظيم أنشطة الخليةقة ونقل الصفات الوراثية من جيل لآخر.
- توجد المادة الوراثية على شكل تراكيب دقيقة تسمّتسمى الكروموسومات.
- الكروموسوم يتكون من كروماتيدين شقيقين متصلين مين بنقطة تسمى السنترومير ويحملان الجينات التي تحدد صفات الكائن الحي.

ماهية الانقسام الخلوي

- الانقسام الخلوي هو عملية أساسية تساعد الا لكائنات الحية على النمو وتجديد الخلايا وتعويض الخلايا التالفة والنكاثر.
- الكائنات الحية إما تكون وحيدة الخلية مثل البكليكتريا والأمييا أو متعددة الخلايا مثل الإنسان والنباتات.
- الكائنات وحيدة الخلية كاليكتريا تتكاثر عن طر طريق الانقسام الثنائى البسيط ويتتج كائن جديد كامل.
- الكائنات متعددة الخلايا تنقسم عن طريق الانقسام الخلوي (الميوزي أو الميتوزي).
- الكائنات متعددة الخلايا تنقسم عن طريق الانقسام الخلوي (الميوزي أو الميتوزي).

أهمية الانقسام الخلوي

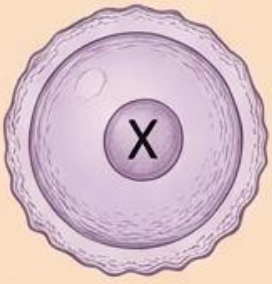
- يساهم في النمو.
- يساهم في تعويض الخلايا الثالفة وتجديد الأنسجة والتئام الجروح.
- يساهم في التكاثر للمحافظة على استمرار أنواع الكائنات الحية.

مقارنة تشخيصية: أنواع الانقسام وتحديد الجنس

مقارنة بين الانقسام الميوزي والمتوزي

وجه المقارنة	الانقسام الميتوزي	الانقسام الميوزي (الاختزالي)
مكان حدوثه:	الخلايا الجسدية	الخلايا التناسلية
النتيجة:	خليتان تماثلتان كل هنها نها بها ٤٦ كروموسوم	٤ خلايا غير متماثلة تل بها ٢٣ كروموسوم
الهدف منه:	تجديد الخلايا التالفة – الجروح	التكاثر الجنسي (وتكوبين الأمشاج الجنسية) لضمان استمرار تنوع الففات الورائية بين الأجيال

تحديد الجنس



الخلايا الجنسية المؤنثة هي البويضات.
البويضة تحمل دائمًا كروموسوم (X).

إذا كان الجنين يحمل (XX) يكون أنثى.



الخلايا الجنسية المذكرة هي الحيوان المنوي.
الحيوان المنوي يحمل كروموسوم (X) أو (Y).
إذا كان الجنين يحمل (XY) يكون ذكر.

الانقسام الميتوزي (نمو وتجدد)

ملحوظة: تقوم الخلية بمرحلة تحضيرية أساسية تسمى المرحلة البينية وهي تسبق انقسام الخلية وفيها تنمو الخلية ويزداد حجمها وتتضاعف المادة الوراثية وتحضر جميع مكوناتها استعداداً لبدء الانقسام.

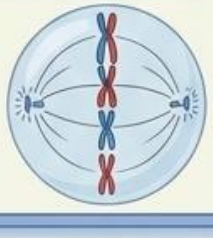
الانقسام الميتوزي يحدث في ٤ مراحل مختلفة ويبدأ بالخلية الأم التي تحتوي على ٤٦ كروموسوم (2n).

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

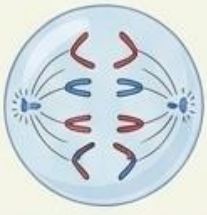
١. المرحلة التمهيدية:
تتكثف فيها الكروموسومات وتتضح ويبدأ الغشاء النووي في التفكك.



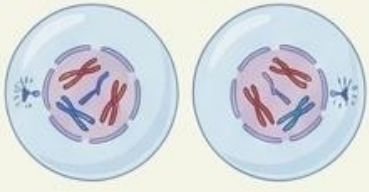
٢. المرحلة الاستوائية:
تصطف الكروموسومات على خط استواء مركز الخلية.



٣. المرحلة الانفصالية:
تنفصل الكروماتيدات الشقيقه وتتجه نحو قطبي الخلية.



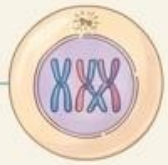
٤. المرحلة النهائية:
تتكون نواتان جديدتان ويتشكل الغشاء النووي وينقسم السيتوبلازم لتنقسم الخلية إلى خليتين متطابقتين في العدد والمحتوى الوراثي.



الانقسام الميوزي الاختزالي (تكوين الأمشاج)

الانقسام الميوزي يحدث على مرحلتين متتاليتين يُختزل فيها عدد الكروموسومات إلى النصف.

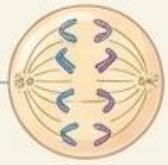
الانقسام الميوزي الأول



١. المرحلة التمهيدية الأولى:
ويحدث التبادل الروائي بين الكروماتيدات كرجعدات في المتشابهة الذي يساعد على التنوع التنوع في الصفات الهرائية.



٢. المرحلة الاستوائية الأولى:
تصطف أزواج الكروموسومات في متتصف الخلية على شكل رباعيات (كروموسومان متماللان).



٣. المرحلة الانفصالية الأولى:
تنفصل أزواج الكروموسومات وتذهب كل مجموعة إلى قطب مقتلف من قطبي الخلية.

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

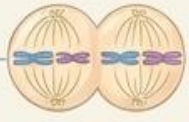


٤. المرحلة النهائية الأولى:
تتكون نواتان لتكوين خليتان تحتوي كل منهما على نصف عدد الكروموسومات.

الانقسام الميوزي الثاني



١. المرحلة التمهيدية الثانية:
تتكثف الكروموسومات ويتلاشي كروومئل الميوين الغشاء النووي.



٢. المرحلة الاستوائية الثانية:
تصطف الكروموسومات على خط أرباذ وياض الخلية استواء الخلية.



٣. المرحلة الانفصائية الثانية:
تنفصل الكروماتيدات وتخزك وتتحرك إلى الأقطاب.

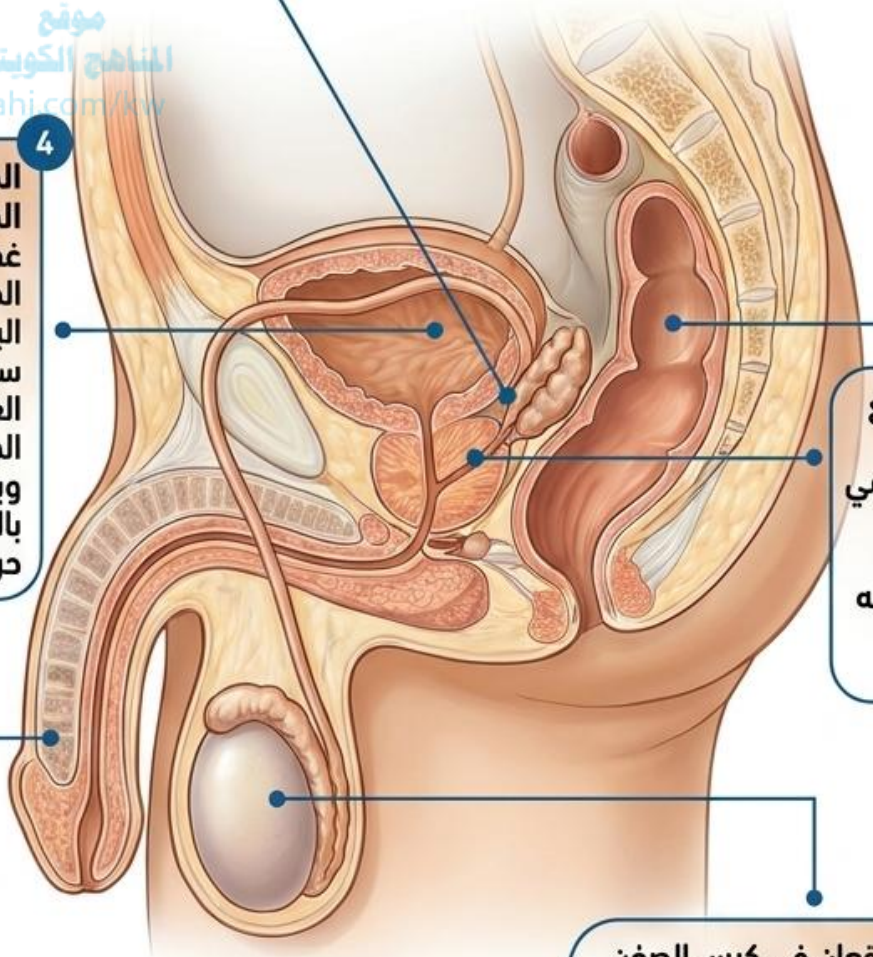


٤. المرحلة النهائية الثانية:
ينتج ٤ خلايا عير متملائة تحتوي كل منهم على ٢٣ كروموسوم (1n).

ملحوظة:
- بعد انتهاء مراحل الانقسام الميوزي الأول تبدأ كل خلية في الانقسام الميوزي الثاني.
- الشكل النهائي الانقسام الميوزي الثاني الكروموسوم ليس خيطين ولكنه خيط منفرد غير متمائل مع غيره ويحمل نسخة واحده فقط من المادة الوراثية.

الدرس الثالث: أجهزة التكاثر في الإنسان (الجهاز التناسلي الذكري)

الجهاز التناسلي في الإنسان هو المسؤول عن التكاثر واستمرار الجنس البشري. الجهاز الذكري مسؤول عن إفراز الهرمونات الذكرية المسؤولة عن مظاهر البلوغ وإنتاج الحيوانات المنوية المنوية ونقلها لخارج الجسم.



موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

2 **البربخ:** أنبوب طويل ملتف يوجد فوق كل خصية - يخزن الحيوانات - يخزن الحيوانات المنوية مؤقتاً لتكمل نضجها وتكتسب القدرة على الحركة القضيب.

3 **القناتان الناقلتان:** أنابيب عضلية تنقل الحيوانات المنوية من البربخ إلى القضيب.

4 **الحويصلتان المنويتان:** غدتان تقعان خلف المثانة فوق غدة البروستاتا - تفرزان سائل غني بالمواد الغذائية يزود الحويت المنوية بالطاقة وبالحيوانات المنوية بالطاقة ويساعد على حركتها.

5 **البروستاتا** تقع أسفل المثانة تفرز سائل يحمي الحيوانات الحيوانات المنوية ويغذيه ويسهل حركته.

1 **الخصيتان:** تقعان في كيس الصفن خارج الجسم للمحافظة على درجة حرارة أقل من درجة حرارة الجسم وهي غدتان تنتجان الحيوانات المنوية وتفرزان الهرمونات الذكرية مثل هرمون التستوستيرون المسؤول عن ظهور الصفات الذكرية عند الرجل في سن البلوغ.

6 **القضيب (العضو الذكري):** أنسجة وأوعية دموية ويمر من خلاله البول والمان خلاله البول والسائل المنوي في أوقات مختلفة.

مكونات الجهاز التناسلي الأنثوي

المبيضان

غدتان تنتجان البويضات بانتظام كل شهر
الأنثوية وهما الأستروجين (المسؤول) عن
وهرمون البروجسترون (المسؤول عن
الدورة الشهرية.

وظيفة الجهاز التناسلي الأنثوي

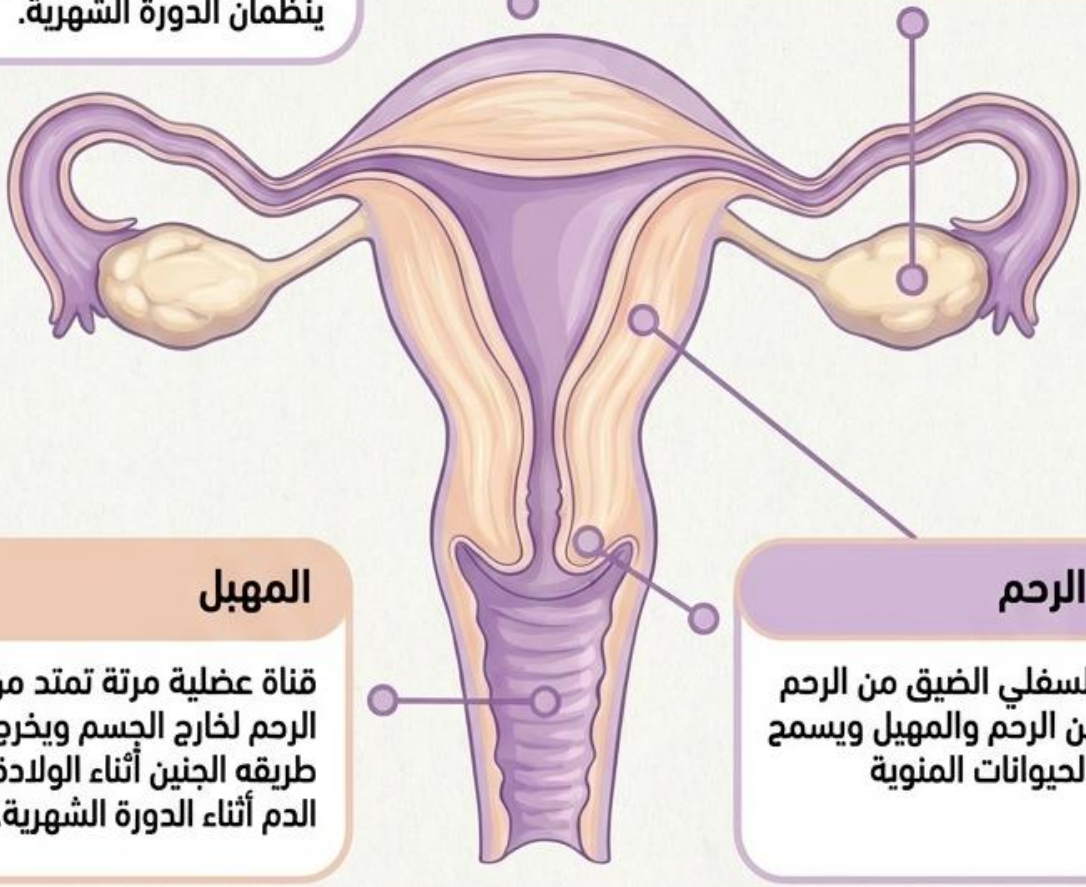
إفراز الهرمونات الأنثوية تظهر السمات
السمات الدورة الشهرية وحددث الشهرية
الشهية في إنتاج البويضات بينئة البوييتات
في مرحلة الجنين.

قناتا فالوب (قناتا البيض)

أنبويان على جانبي الرحم يصلان غدتان
النقطان البويضات الناضية من ينتقطان
المبيضين بواسطة الأهداب (زوائد بصحيية
(زوائد إصبعية) ورد يلتقي باتحلة يفهما
المنوي ويصندما المنوع البوييية.

الرحم

غدتان تنتجان البويضات
بانتظام كل شهر بالتناوب.
يفرزان الهرمونات الأنثوية وهما
الأستروجين (المسؤول عن المظاهر
الجنسية الأنثوية) وهرمون
البروجسترون (المسؤول عن
تهيئة الرحم الحمل) والهرمونان
ينظمان الدورة الشهرية.



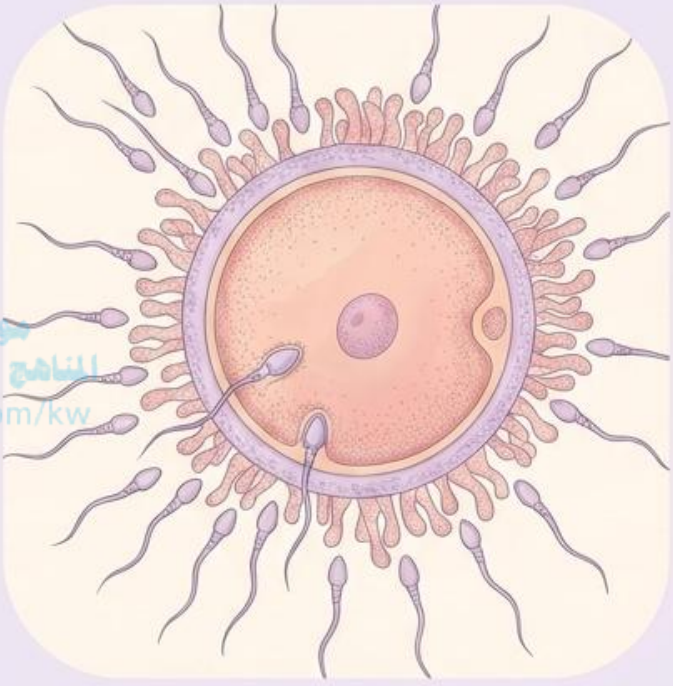
عنق الرحم

الجزء السفلي الضيق من الرحم
يربط بين الرحم والمهبل ويسمح
بمرور الحيوانات المنوية
للرحم.

المهبل

قناة عضلية مرتة تمتد من عنق
الرحم لخارج الجسم ويخرج عن
طريقه الجنين أثناء الولادة وكذلك
الدم أثناء الدورة الشهرية.

الدرس الرابع: الإخصاب والحمل والولادة
(المرحلة الأولى: الإخصاب)



موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

الإخصاب: هو عملية اتحاد الحيوان المنوي من الذكر (٢٣ كروموسوم) بالبويضة الناضجة من الأنثى (٢٣ كروموسوم) في قناة فالوب لتكوين **اللاقحة** (٤٦ كروموسوم) تسمى **الزيجوت**.

- تحدث عملية الإخصاب داخل قناة فالوب.
- عندما يخترق الحيوان المنوي جدار البويضة يتغير التركيب الكيميائي لجدار البويضة فيمنع دخول حيوانات منوية أخرى.
- إذا لم يحدث اخصاب تتحلل بطانة الرحم وتخرج قطرات دم وتحدث الدورة الشهرية (الطمث - الحيض).

المرحلة الثانية: الحمل وتطور الجنين

الحمل

- يبدأ بعد حدوث عملية الإخصاب.
- تبدأ البويضة المخصبة (الزيجوت) بالانقسام أثناء انتقالها إلى الرحم ثم تنغرس في بطانة الرحم وتبدأ بالنمو ويبدأ الحمل.
- يستمر الجنين في النمو داخل الرحم حتي يكتمل تكوينه.
- مدة الحمل 9 أشهر داخل رحم الأم.

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

المشيمة:

هي المسؤولة عن نقل المواد الضرورية كالأكسجين والمغذيات والمغذيات والفيتامينات من دم الأم إلى الجنين وتخلص دم الجنين دم الجنين من الفضلات عن طريق الحبل السري.



المرحلة الثالثة: الولادة واكتمال الدورة

الولادة: هي العملية التي يخرج فيها الجنين من رحم الأم إلى خارج الجسم بعد اكتمال نموه.

الانقباض (المخاض)

تحدث عندما تنقبض عضلات الرحم بشكل قوي ومتكرر وتسمى بمرحلة المخاض.

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

الدفع والخروج

تساعد انقباضات عضلات الجنين نحو عنق الرحم ثم إلى المهبل إلى الخارج.

مرحلة المشيمة

بعد ولادة الطفل تأتي هذه مرحلة خروج المشيمة.



الولادة قد تكون طبيعية (مهبلية) أو قيصرية (عملية جراحية) حسب حالة الأم والجنين.