

## شكراً لتحميلك هذا الملف من موقع المناهج العمانية



## ملخص شامل للمادة

[موقع المناهج](#) ⇨ [المناهج العمانية](#) ⇨ [الصف الثاني عشر](#) ⇨ [علوم وبيئة](#) ⇨ [الفصل الثاني](#) ⇨ [الملف](#)

تاريخ نشر الملف على موقع المناهج: 07:19:51 2023-03-04

## التواصل الاجتماعي بحسب الصف الثاني عشر



## روابط مواد الصف الثاني عشر على تلغرام

[الرياضيات](#)

[اللغة الانجليزية](#)

[اللغة العربية](#)

[التربية الاسلامية](#)

## المزيد من الملفات بحسب الصف الثاني عشر والمادة علوم وبيئة في الفصل الثاني

[أسئلة امتحانية على درس طاقة المد والحزر مع نموذج الإجابة](#)

1

[أسئلة امتحانية على درس الطاقة الحرارية الأرضية مع نموذج الإجابة](#)

2

[أسئلة امتحانية على درس الاندماج النووي مع نموذج الإجابة](#)

3

[ملخص شرح درس الطاقة الحرارية الأرضية](#)

4

[ملخص شرح درس الاندماج النووي](#)

5

## 5-1 ملخص تركيب الجهاز التناسلي في الإنسان :

### أولاً: الجهاز التناسلي الذكري :

العضو	الوظيفة
كيس الصفن	وهو امتداد بجلد لحماية الخصية والمحافظة على درجة حرارة الخصية
الخصية	إنتاج الحيوانات المنوية - إفراز هرمون التستوستيرون
غدة كوبر	تفرز سائل شفاف لتنظيف مجرى البول من آثار الحموضة قبل القذف
غدة البروستاتا	تفرز مادة قلوية لمعادلة الحامضية في مهبل الأنثى
الحوصلة المنوية	إفراز السائل المنوي لتسهيل حركة الحيوان المنوي وتخزين الحيوانات المنوية
الوعاء الناقل	نقل الحيوانات المنوية من الخصية إلى الحوصلة المنوية
البربخ	تخزن فيه الحيوانات المنوية بعد تكونها لزيادة نضجها

### ثانياً: الجهاز التناسلي الأنثوي :

العضو	الوظيفة
المبيض	إنتاج البويضات - إفراز هرمون الأستروجين
قناة البيض أو فالوب	أنبوبة عضلية تحتوي على أهداب تساعد في دفع البويضة إلى الرحم
الرحم	التجوير الذي ينمو فيه الجنين
المهبل	استقبال الحيوانات المنوية - خروج الجنين والإفرازات

## 2-5 ملخص درس تكوين الأمشاج

### 1- تكوين الحيوانات المنوية :

تحتوي الخصية على مجموعة من الأنابيب تعرف بالأنابيب المنوية

**سؤال:** ما هو دور الأنابيب المنوية ؟

**جواب :**

أ- تنتج الحيوانات المنوية من خلايا سريعة الانقسام-

ب- بعد سلسلة من الانقسامات الخلوية ينمو لكل خلية ذيل طويل ويصبح حيواناً منوياً

ج- يعبر الحيوان المنوي إلى البربخ

**سؤال:** كيف ينتقل الحيوان المنوي من الرجل إلى الأنثى

**جواب :**

\* خلال عملية الجماع ينقبض البربخ والوعاء الناقل ( أو قناة المنى)

\* يدفع الحيوانات المنوية للخارج عن طريق الإحليل

\* تفرز غدة البروستاتا والحويصلة المنوية سائلاً إلى الحيوانات المنوية أثناء مرورها

**سؤال:** ما المقصود بالمنى ؟

**جواب :**

هو سائل يتكون من الحيوانات المنوية وإفرازات الغدد ( البروستاتا ، وكوبر ) والحويصلة المنوية

### • استكشاف رقم (1) - أمشاج وأعضاء الجهاز التناسلي الذكري •

التحليل والتفسير :

**1- سؤال :** أين تنتج الحيوانات المنوية في الإنسان؟ وهل يمكنك تحديد عددها ؟

**جواب :** في الأنابيب المنوية - ويمكن تحديدها بالتقريب 200 مليون حيوان منوي في القذفة الواحدة

**2- سؤال :** كيف يمكنك التمييز بين الحيوانات المنوية الناضجة وغير الناضجة ؟

**جواب :**

الحيوانات المنوية الناضجة لها ذيل-

الحيوانات المنوية غير الناضجة تكون بدون ذيل أي فقط برأس-

## 2- تكوين البويضات (الإباضة) :

- 1- تبدأ البويضات بالنضج في الأنثى ما بين (9) سنوات وحتى (14) سنة
- 2- عند بلوغ الأنثى يبدأ المبيض بإنتاج البويضات بمعدل بويضة واحدة شهرياً وبالتناوب بين المبيضين
- 3- عند نضج البويضة تنقسم الخلايا المحيطة بها بسرعة مكونة كيساً مليئاً بسائل يعرف بالحويصلة
- 4- عند نضج الحويصلة تنفجر محررة البويضة وتتحرك إلى قمع قناة البيض ( وهذه العملية تعرف بالإباضة)
- 5- تتحرك البويضة عبر قناة البيض بفعل الأهداب المحيطة بجدار قناة البيض
- 6- عند مصادفة البويضة الحيوانات المنوية في قناة البيض يمكن أن تُخصب بحيوان منوي واحد

### • استكشاف رقم (2) - أمشاج وأعضاء الجهاز التناسلي الأنثوي •

التحليل والتفسير:

- 1- سؤال : ما مكونات مقع المبيض الذي شاهدته؟  
جواب : حويصلة أولية - ومن بينها حويصلة جراف وغلانف المبيض
- 2- سؤال : قارن بين كمية السيتوبلازم في البويضة وكميته في الحيوان المنوي  
جواب : كمية السيتوبلازم : في البويضة أكبر عن الحيوان المنوي
- 3- سؤال : صمم جدولاً توضح فيه أوجه الشبه والاختلاف بين البويضة والحيوان المنوي  
جواب :- التشابه بين الحيوان المنوي والبويضة في وجود المادة الوراثي (دي أن اي )

البويضة	الحيوان المنوي	الاختلاف
غشاء بلازمي - سيتوبلازم - نواة	رأس - قطعة وسطية - ذيل	التركيب
لا تتحرك بذاتها بل تندفع بواسطة الأهداب وتتكون عند الولادة	يتحرك بواسطة الذيل أي يتحرك بذاته	الحركة
كبيرة	صغيرة.	الحجم
تبقى داخل الجسم	يخرج.	الوضعية في الجسم
كثيرة	قليلة	كمية السيتوبلازم
المبيض	الأنابيب المنوية	مكان الإنتاج
منذ الولادة	عند البلوغ.	وقت التكوين

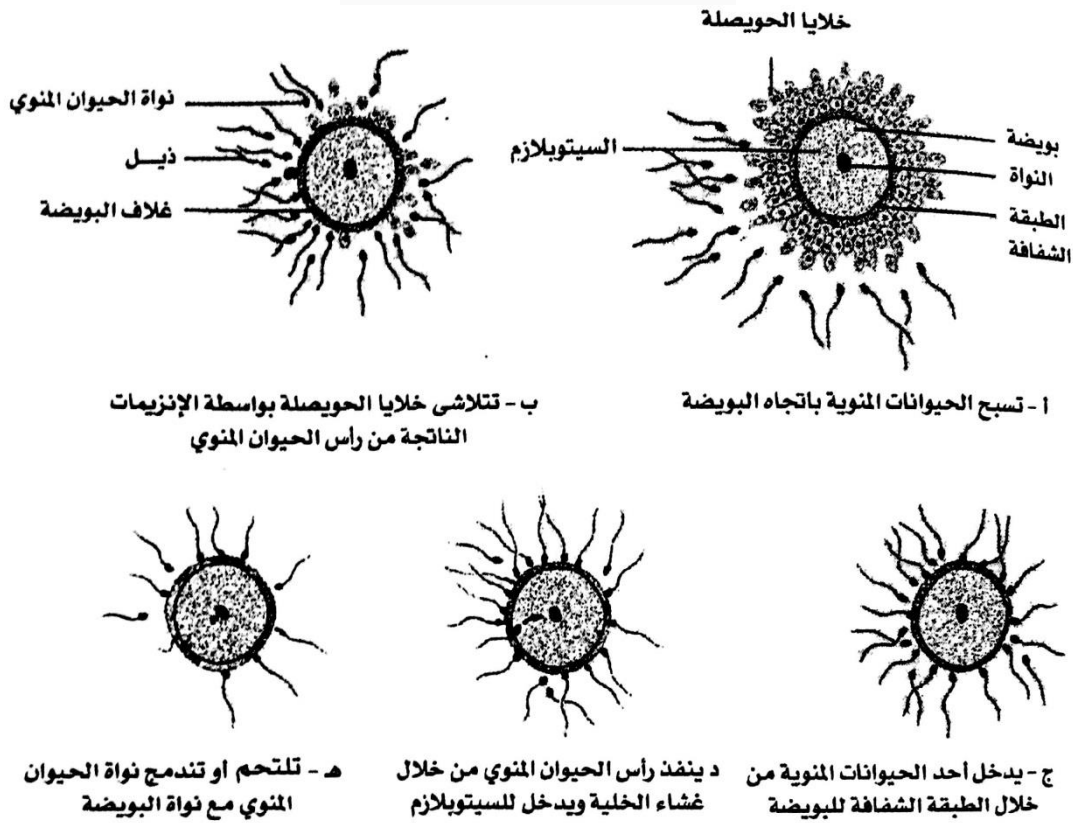
## 3-5 ملخص درس الإخصاب :

**1- سؤال :** كيف يصل الحيوان المنوي إلى البويضة ؟  
**#إجابة :** عن طريق الحركة بواسطة الذيل من الرحم إلى قناة البيض.

**2- سؤال :** أين تتم عملية الإخصاب ؟  
**#إجابة :** في قناة البيض ( قناة فالوب ).

**3- سؤال :** ما المقصود بعملية الإخصاب ؟  
**#إجابة :** هو عبارة عن التحام (اندماج) نواة الحيوان المنوي بنواة البويضة ليكون اللاقحة.

### خطوات عملية الإخصاب



## 4-5 ملخص درس تطور نمو الجنين :

### • أولاً : الانغراس والنمو •

- | مراحل النمو:

**1- مرحلة التفلج :** تحدث بعد عملية الإخصاب حيث تمر اللاقحة بانقسامات غير مباشرة متكررة.

**2- مرحلة البلاستيولة :** هي استمرار خلايا التفلج بالنمو إلى أن يصبح الحنين على شكل كرة مجوفة، ( يتحرك الجنين أسفل قناة البيض باتجاه الرحم)

**3- مرحلة الجاسترولة :** هي مرحلة تتميز فيها الخلايا إلى طبقات ثلاث:

**أ) الطبقة الخارجية (الكتوديرم) :** تتميز إلى الجهاز العصبي + الجلد.

**ب) الطبقة الوسطى (الميزوديرم) :** تتميز إلى الهيكل العظمي + الجهاز العضلي + الجهاز التناسلي.

**ج) الطبقة الداخلية (الاندوديرم) :** تتميز إلى بطانة القناة الهضمية والتنفسية + الغدد الهرمونية.

**1- سؤال :** ما المقصود بعملية الانغراس ؟

**#إجابة :** هي بداية عملية الحمل وهو التصاق الجنين بالغشاء المبطن للرحم.

**2- سؤال :** ما المقصود بعملية الحمل ؟

**#إجابة :** هي الفترة التي ينمو فيها الجنين داخل الرحم.

التركيب التي تنشأ عنها	الطبقة
الجهاز العصبي (الدماغ ، الحبل الشوكي) الحواس - الاسنان	-الخارجية - اكتوديرم
الهيكل العظمي - العضلات - الجهاز التناسلي - الأوعية الدموية	-الوسطى - ميزوديرم
الغدد الهرمونية (النخامية - الدرقية - الجاردرقية - الكظرية - البنكرياس - التناسلية) بطانة القناة الهضمية والتنفسية	-الداخلية - اندوديرم

## •إثانياً : المشيمة•

-إشكل المشيمة:

- 1- تنمو بشكل الأصابع تقريباً.
- 2- تكون على شكل خملات في بطانة الرحم.
- 3- في النهاية تنمو على شكل تركيب شبه قرصي.

1- سؤال : ما المقصود بالحبل السري ، ومما يتكون ؟

#جواب : هو أنبوب يربط بين الجنين والمشيمة عند الأم.

\*ويتكون من:

- أ) شريان سري: يحمل دم غير مؤكسد من الجنين إلى الأم ( الفضلات و CO2 )  
ب) وريد سري : يحمل دم مؤكسد من الأم إلى الجنين ( الغذاء و O2 )

2- سؤال : في المشيمة يتدفق دم الجنين قريباً من دم الأم لكن لا يختلطان : فسر ذلك ؟

#إجابة : لأنه لا يوجد اتصال مباشر بين دم الأم ودم الجنين بل يكون انتقال المواد عن طريق الانتشار.

3- سؤال : هل تعتقد ان عدم اختلاط دم الأم ودم الجنين سيسبب تلفاً للأوعية الدموية الرقيقة للجنين .

#إجابة : لا - لأن الأوعية الدموية تحصل على الغذاء عن طريق الانتشار.

4- سؤال : عدد وظائف المشيمة ؟

#إجابة :

- 1- تزويد الجنين بالأكسجين والغذاء عن طريق الانتشار من دم الأم إلى الجنين.
- 2- طرد الفضلات الناتجة وثاني أكسيد الكربون عن طريق الانتشار من الجنين إلى دم الأم.

5- سؤال : فسر : لا يوجد اتصال مباشر بين دم الأم ودم الجنين.

#إجابة : لمنع انتشار بعض المواد الضارة الموجودة في دم الأم إلى دم الجنين ولكن قد تصل بعض المواد الضارة إلى الجنين مثل الكيميائية في السجائر والكحول عند زيادتها في دم الأم.

## •إثالثاً : الحمل•

1- سؤال : كم تبلغ مدة الحمل ؟

#إجابة : تستمر مدة الحمل من الإخصاب حتى الولادة تقريباً وهي 9 شهور ( 38 - 42 أسبوع ) أو 266 يوماً من الإخصاب أو 288 يوماً من بدء الحيض.

## 2- سؤال : ما أهمية الغشاء الأمينوني ؟

#إجابة :

\* يحيط بالجنين.

\* يحتوي على سائل يعوم أو يسبح فيه الجنين.

\* الوظيفة :

-حماية الجنين من الصدمات.

-المحافظة على درجة الحرارة.

## #مقارنة بين مراحل نمو وتطور الجنين:

قبل الولادة	خمس اشهر	عشر أسابيع	خمس أسابيع	قبل الولادة
كبيرة	كبيرة	متوسطة	حجمها صغير	لمشيمة
50 cm	25 cm	6 cm	1.2 cm	طول الجنين
طويل	متوسط	صغير الحجم	لا يوجد	الحبل السري
يوجد	يوجد	يوجد	لا يوجد	الغشاء الأمينوني
يوجد	يوجد	صغير	لا يوجد	التجويف الأمينوني
متسع	ضيق	ضيق	ضيق	عق الرحم

## ملاحظة :

1) عند الولادة يزن الطفل حوالي ( 3.5 – 5 kg )

2) عند الولادة ينفجر (ينشق) الغشاء الأمينوني لتسهيل عملية الولادة .

3) بعد الولادة تتخلص الأم من المشيمة عن طريق انقباضات الرحم اللاإرادية وعضلات البطن الإرادية.