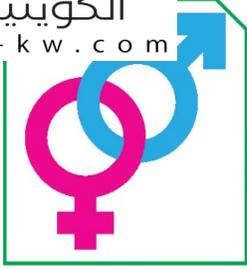




مدرستي

الكويتية

school-kw.com



Human reproductive systems أجهزة التكاثر في الإنسان



التكاثر عملية حيوية تقوم من خلالها الكائنات الحيّة بإنتاج أفراد جديدة من النوع نفسه لضمان استمرارية الحياة. تتكاثر الكائنات الحيّة إمّا لا جنسيّاً كما في الخميرة عن طريق التبرعم الذي لا يحتاج إلى أجهزة متخصصة، أو تتكاثر جنسيّاً كما في الإنسان الذي يحتاج إلى أجهزة متخصصة.

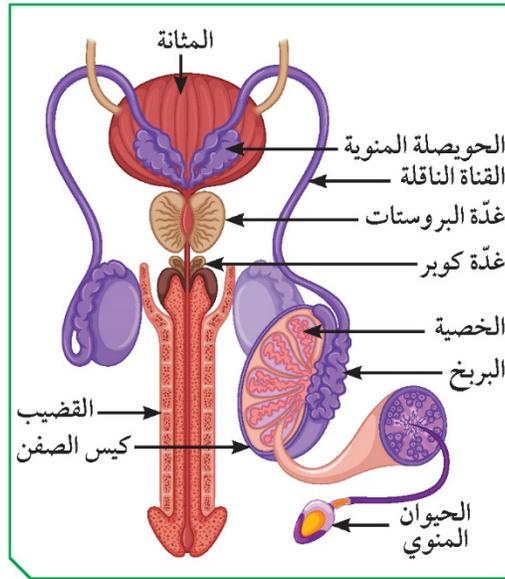
ما الجهاز المسؤول عن عملية التكاثر في جسم الإنسان؟ هل يختلف الجهاز التناسلي للذكر عن الجهاز التناسلي للأُنثى؟ للإجابة على جميع التساؤلات، علينا التعرف على الأجهزة التناسلية للذكر والأُنثى.

ما مكونات الجهاز التكاثري الذكري؟



من خلال دراستك مصوّر الجهاز التكاثري الذكري والاستعانة بالشكل (1)، أكمل الجدول التالي:

الرقم	إسم الجزء	وظيفته
(1)	القضيب	عضو مسؤول عن نقل الحيوانات المنوية إلى خارج الجسم.
(2)	البربخ	تركيب يتم فيه نموّ ونضج الحيوانات المنوية.
(3)	الخصية	عضو يتم فيه إنتاج الحيوانات المنوية.
(4)	القناة الناقلة	أنابيب تصل بين الخصية والقضيب.
(5)	كيس الصفن	تركيب يعمل على حماية الخصيتين.



شكل (1)

ما أهميّة هذا الجهاز عند الذكر من الإنسان؟

الجهاز التناسلي الذكري مسؤول عن إنتاج الحيوانات المنوية التي تعتبر جزءاً من عملية التكاثر في الإنسان



مدرستي

الكويتية

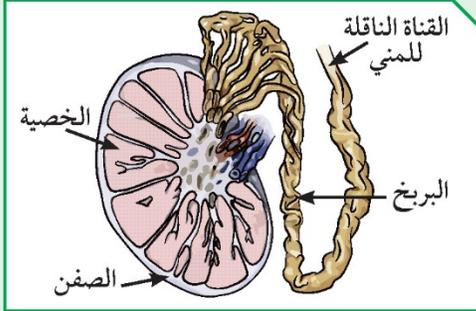
school-kw.com

تحقق من فهمك



الجهاز التناسلي الذكري للإنسان:

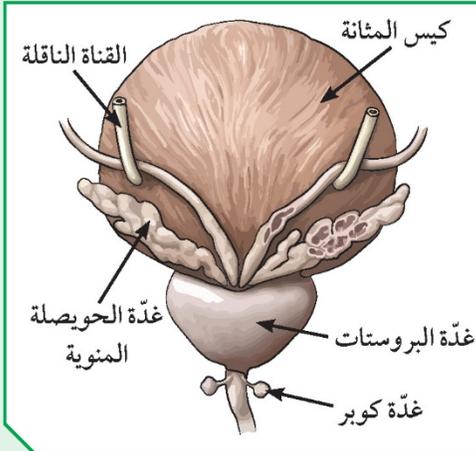
1. الخصيتان: تُعتبران الجزء الرئيسي من الجهاز التناسلي الذكري في الإنسان، وهما غدتان بيضاويتان تقعان خارج الجسم. تتكوّن الخصية من مئات من الأنابيب المنوية، ويغلف كل خصية كيس يُسمّى كيس الصفن يعمل على حمايتها. وتختصّ الخصية



شكل (2)

بإنتاج الحيوانات المنوية وهرمون التستوستيرون (هرمون الذكورة)، المسؤول عن المظاهر الجنسية الذكورية، أو ما يُعرف بمظاهر البلوغ.

2. القناتان الناقلتان: تتصل بكل خصية أنابيب كثيرة الالتواء تُعرف بالبربخ الذي يخزن الحيوانات المنوية. وتنقل هذه الأنابيب الحيوانات المنوية إلى القناة البولية التناسلية.



شكل (3)

3. الغدد الملحقة بالجهاز التناسلي الذكري: *** الحويصلتان المنويتان:** غدد تقوم معاً بإفراز سائل غني بالمغذيات يُسمّى السائل المنوي.

*** غدة البروستاتا:** تفرز سائلاً لتغذية الحيوانات المنوية.

*** غدة كوبر:** تفرزان سائلاً قلويًا يعمل على معادلة الوسط في مجرى البول، ليكون وسطاً مناسباً لمرور الحيوانات المنوية.

4. القضيب: عضو تمرّ بداخله القناة البولية التناسلية، ووظيفته إخراج السائل المنوي، بالإضافة إلى البول في زمنين مختلفين.



مدرستي

الكويتية

school-kw.com

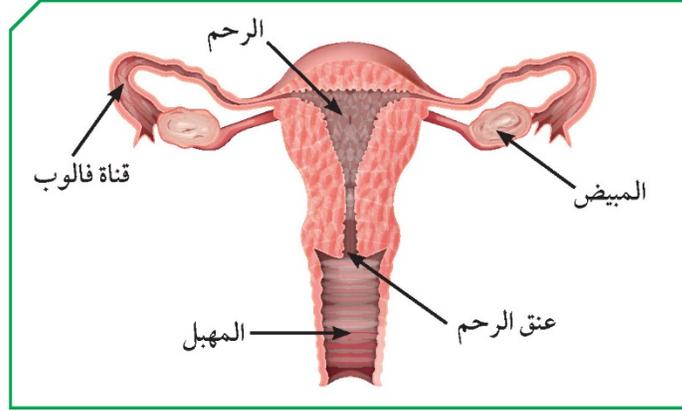
يضرّ التدخين بوظائف الخصية ويقلّل من هرمون الذكورة.



الجهاز التناسلي الأنثوي



مستعيناً بالشكل (4)، أكمل المخطّط التالي:



شكل (4)

الجهاز المتخصّص الأنثوي
في جسم الإنسان
.....**الجهاز التناسلي الأنثوي**.....

قناة تحدث فيها عملية الإخصاب

.....**قناة فالوب**.....

غدة تنطلق منها البويضات

.....**المبيض**.....

عضو يتم فيه نموّ الجنين

.....**الرحم**.....

ما أهميّة هذا الجهاز عند الأنثى من الإنسان؟

.....**الجهاز التناسلي الأنثوي مسؤول عن إنتاج البويضة التي تعتبر**.....

.....**جزءاً من عملية التكاثر في الإنسان**.....



مدرستي

الكويتية

school-kw.com

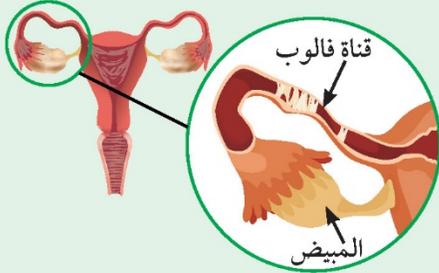
تحقق من فهمك



الجهاز التناسلي الأنثوي للإنسان:

1. المبيضان:

- * غدّتان حجم الواحدة منهما بحجم ثمرة الجوز. ويقع المبيضان أسفل التجويف البطني في الجهة الظهرية على جانبي الحوض.
- * وظيفتهما إنتاج البويضات (الأمشاج المؤنّثة)، ويكون ذلك كلّ (28) يوماً تقريباً.



شكل (5)

ويتمّ إنتاج البويضة بالتناوب بين المبيضين، في فترة سنّ البلوغ (11-14 سنة) إلى سنّ اليأس (45-55 سنة).

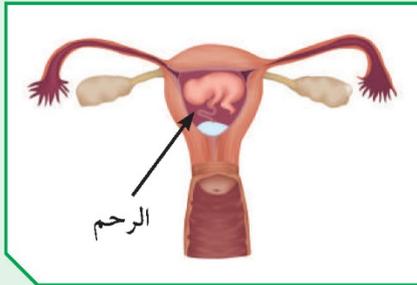
* بالإضافة إلى إفراز هرموني الأنوثة:

- أ. هرمون الإستروجين المسؤول عن المظاهر الجنسية الأنثوية.
- ب. هرمون البروجسترون الضروري لحدوث استمرار الحمل.

2. قناتا فالوب:

* عبارة عن قناتين عضليتين كلّ واحدة منهما مبطّنة بأهداب. تبدأ بفتحة قمعية ذات زوائد إصبعية، تصل ما بين المبيض والرحم.

* وظيفتهما التقاط البويضات الناضجة بواسطة الزوائد الإصبعية ودفعها باتجاه الرحم.



شكل (6)

3. الرحم: عضو عضلي مجوّف كمثري الشكل ذو

جدار سميك يتمدّد عند نموّ الجنين، يتّصل من أعلى بقناة فالوب، ومبطّن بغشاء غني بالشعيرات الدموية والتي تكوّن المشيمة عند حدوث الحمل.

الرحم هو القرار المكين الذي تمّ ذكره في القرآن الكريم، ووظيفته احتضان الجنين وحمايته خلال

فترة الحمل، وتغذيته بواسطة المشيمة عن طريق الحبل السري.



مدرستي

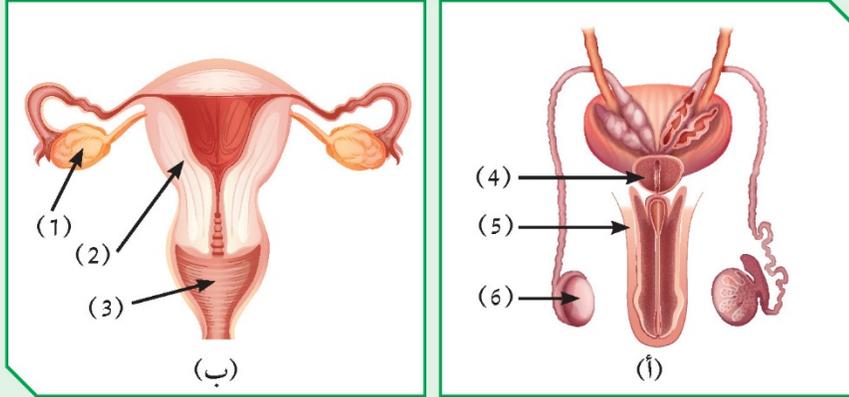
الكويتية

school-kw.com

يؤدي التدخين إلى زيادة معدل التشوهات الخلقية للأجنة وموتها عند



أدرس الشكلين المتقابلين، ثم أجب عن الأسئلة التالية:



شكل (7)

1. ما الذي يمثله كل من الشكلين (أ) و(ب)؟

الشكل (أ): **الجهاز التناسلي الذكري**

الشكل (ب): **الجهاز التناسلي الأنثوي**

2. الجزء الذي ينتج الحيوانات المنوية يمثله الرقم (.....).

3. الجزء الذي ينتج البويضات يمثله الرقم (.....).

4. علّل: تُحفظ خصيتا الذكر في الإنسان داخل كيس الصفن خارج الجسم.

لحفظ درجة حرارة الخصيتين أقل من درجة حرارة الجسم لنضج

الحيوانات المنوية

5. أحسب عدد البويضات الناضجة التي يمكن أن تفرزها أنثى بالغة خلال (20) سنة

(فرضاً عدم حدوث حمل).

• **الأنثى البالغة تفرز بويضة واحدة كل ٢٨ يوماً**

• **عدد البويضات التي تفرزها خلال سنة $365 \div 28 = 13$ بويضة**

• **عدد البويضات التي تفرزها الأنثى خلال 20 سنة هي $13 \times 20 = 260$ بويضة**



مدرستي

الكويتية

school-kw.com

كيف يمكن المحافظة على نظافة الأعضاء التناسلية الذكرية والأنثوية؟
أجب عن السؤال السابق بفقرة متناسقة، تبيّن فيها أهميّة النظافة الشخصية
المحافظة عليها.



.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

أذكر الآية الكريمة التي وردت فيها كلمة الأمشاج.



﴿إنا خلقنا الإنسان من نطفة أمشاج نبتليه فجعلناه سميعاً بصيراً﴾ [الإنسان (٢)]

كلمة أمشاج تعني الخلط، اتحاد الحيوان المنوي بالبويضة لتكوين اللاقحة ومن ثم
الجنين

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....