



# علوم

مذكرة تفاعلية

9

الصف التاسع



# لماذا؟ مذكرات النجاح

مجانا  
بدون  
اشترك

اختبارات الكترونية  
لكل درس  
لكل وحدة



## الأسئلة الذهبية

تكرر في اختبارات سابقة  
من ٣ إلى ٥ مرات



تكرر في اختبارات سابقة  
أكثر من ٥ مرات



تكرر في اختبارات سابقة  
من ١ إلى ٢ مرات



- شاملة ومختصرة
- نماذج اختبارات محلولة
- باركود حل الكتاب المدرسي
- ملونة ومرتبطة
- مرتبة حسب الدروس
- باركود الاختبارات الالكترونية
- محلولة



2025-2024



مذكرات  
النجاح  
طريقك للنجاح



66279318

# وقفة لحظة



قبل لا تكمل  
روابط تهلك



حل  
الكتاب



ملاحظات  
المذكرة



# فهرس المذكرة

## الوحدة الأولى: التكاثر في الانسان

٤	أجهزة التكاثر في الانسان
٩	مراحل حياة الانسان
١٤	امراض الأجهزة التناسلية

## الوحدة الثانية : الوراثة (الطفرات والانتخاب)

١٨	الطفرات
٢٣	الانتخاب الطبيعي
٢٥	الانتخاب الصناعي

## الوحدة الاولى : الشغل والقدرة

٢٩	الشغل
٣١	شروط بذل الشغل
٣٤	القدرة
٣٦	شروط القدرة
٣٩	الأجهزة الكهربائية والقدرة

## الوحدة الثانية : النفط

٤٢	النفط في الكويت
٤٨	هجرة النفط
٥٣	التقطير التجزيئي للنفط الخام

## الوحدة الثالثة : الصناعات النفطية

٥٨	البلاستيك
٦٢	الألياف الطبيعية والصناعية
٦٥	الصناعات النفطية
٦٨	نماذج اختبارات قصيرة + الحل
٧٠	نماذج اختبارات نهائية + الحل

# وحدة علوم الحياة



اجتبار  
الالكتروني  
تدرب  
وتعلم

## الدرس الأول: أجهزة التكاثر في الإنسان

اختر الإجابة الصحيحة علمياً لكل عبارة من العبارات التالية بوضع علامة (✓) في المربع المناسب:

١ الجهاز المسؤول عن عملية التكاثر في الإنسان:

- الدوران  الهضمي  التناسلي  العصبي

٢ الهرمون المسؤول عن المظاهر الجنسية الأنثوية

- السيروتونين  الاستروجين  البروجسترون  التستوستيرون

٣ الهرمون المسؤول عن المظاهر الجنسية الذكرية:

- السيروتونين  الاستروجين  البروجسترون  التستوستيرون

٤ غدتان تفرزان سائل قلوي يعمل على معادلة الوسط في مجرى البول تسميان:

- الحويصلتان المنويتان  غدتا كوبر  غدتا البروستاتا  الصفن

٥ الهرمون الأنثوي الضروري لحدوث الحمل واستمراره:

- السيروتونين  الاستروجين  البروجسترون  التستوستيرون

٦ عند بلوغ الفتاة يبدأ الرحم بإنتاج بويضة واحدة كل:

- ١٤ يوم  ٢٨ يوم  ٣٠ يوم  لا شيء مما سبق

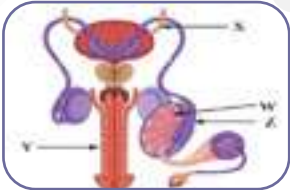
٧ تركيب في الجهاز التناسلي الذكري يتم فيه نمو ونضج الحيوانات المنوية:

- الخصية  البربخ  البروستاتا  الحويصلة المنوية

٨ العضو الذي يتم فيه احتضان الجنين وحمايته خلال فترة الحمل:

- الرحم  عنق الرحم  قناة فالوب  المهبل

٩ تنتقل الحيوانات المنوية في الشكل المجاور عبر عدة أنابيب ما عدا الأنبوب:



X  W

Z  Y

١٠ العضو المسؤول عن نقل الحيوانات المنوية إلى خارج الجسم:

- القضيب  البربخ  البروستاتا  القناة الناقلة

اكتب بين القوسين كلمة (صح) للعبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) للعبارة الخاطئة لكل مما يأتي:

٢

- ◀ تتكاثر الحميرة لا جنسياً عن طريق الانشطار الثنائي. (خطأ)
- ◀ القرار المكين الذي ذكر في القرآن الكريم هو الرحم. (صح)
- ◀ تغلف خصيتا الذكر بكيس الصفن لحمايتهما. (صح)
- ◀ البروستاتا هو العضو المسؤول عن نقل الحيوانات المنوية إلى خارج الجسم. (خطأ)
- ◀ لا يسبب التدخين أية تشوهات خلقية للأجنة عند الإناث الحوامل. (خطأ)
- ◀ حجم خلية البيضة أصغر من حجم الحيوان المنوي. (خطأ)
- ◀ يبدأ إنتاج البويضات عند الأنثى منذ بلوغها (11-14) سنة إلى سن اليأس (40-50) سنة. (صح)

اكتب بين القوسين المصطلح العلمي الدال على المفاهيم التالية:

٣

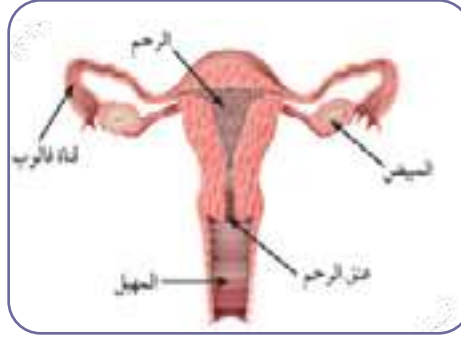
- ◀ عملية حيوية تقوم من خلالها الكائنات الحية بإنتاج أفراد جديدة تشبه الأبوين من النوع نفسه. (التكاثر)
- ◀ غدتان بيضاويتان تقعان خارج الجسم، تعتبران الجزء الرئيسي من الجهاز التناسلي الذكري، وتتكون كل واحدة من مئات الأنابيب المنوية. ( الخصيتان )
- ◀ غدتان تقعان أسفل التجويف البطني في الجهة الظهرية، حجم الغدة الواحدة بحجم ثمرة الجوز. (المبيضان)
- ◀ قناتين عضليتين مبطنتان بأهداب، تبدأ كل قناة بفتحة قمعية ذات زوائد إصبعية، تصل بين المبيض والرحم. (قناتا فالوب)
- ◀ عضو عضلي مجوّف كمثري الشكل ذو جدار سميك يتمدد عند نمو الجنين. (الرحم)

اكتب وظيفة كل عضو من الأعضاء التالية في الجهاز التناسلي الذكري:

٤

	إنتاج الحيوانات المنوية وإفراز هرمون التستوستيرون المسؤول عن المظاهر الجنسية الذكرية (مظاهر البلوغ)	الخصيتان
	تنقل الحيوانات المنوية إلى القناة البولية التناسلية.	القناتان الناقلتان
	غدد تقوم بإفراز سائل غني بالمغذيات يسمى السائل المنوي تفرز سائل لتغذية الحيوانات المنوية.	الحويصلتان المنويتان
	تفرزان سائلاً قلوياً يعمل على معادلة الوسط في مجرى البول، ليكون وسطاً مناسباً لمرور الحيوانات المنوية.	غدة البروستاتا
	عضو تمر بداخله القناة البولية التناسلية، ووظيفته إخراج السائل المنوي والبول في زمنين مختلفين.	غدة كوبر
		القضيب

عدد مكونات الجهاز التناسلي عند الأنثى من الإنسان.



مكونات الجهاز التناسلي الأنثوي

المهبل

الرحم

قناة فالوب

المبيضان

اكتب وظيفة كل عضو من الأعضاء التالية في الجهاز التناسلي الأنثوي:

إنتاج بويضة واحدة (أمشاج) كل 28 يوم بالتناوب، وإفراز هرموني الأنوثة (الاستروجين-البروجسترون)	المبيضان
التقاط البويضة الناضجة بواسطة الزوائد الإصبعية ودفعها باتجاه الرحم.	قناة فالوب
العضو الذي يتم فيه نمو الجنين وحمايته خلال فترة الحمل، وتغذيته بواسطة المشيمة.	الرحم

علل ما يلي تعليلاً علمياً سليماً:

١ أهمية عملية التكاثر للكائن الحي.

لضمان بقاء الكائنات الحية واستمرارها وحمايتها من الانقراض.

٢ أهمية الجهاز التناسلي عند الذكر.

لأن هذا الجهاز هو المسؤول عن إنتاج الحيوانات المنوية التي تعتبر جزءاً من عملية التكاثر في الإنسان

٣ تحفظ خصيتا الذكر في الإنسان داخل كيس الصفن خارج الجسم.

لحفظ درجة حرارة الخصيتين بدرجة أقل من درجة حرارة الجسم لنضج الحيوانات المنوية، وحماية الخصيتين

٤ أهمية الجهاز التناسلي عند الأنثى.

لأنه المسؤول عن إنتاج البويضة التي تعتبر جزءاً من عملية التكاثر.

اكتب الفرق بين أنواع التكاثر حسب الجدول التالي:

٨

التكاثر اللا جنسي	التكاثر الجنسي
يتم في الخميرة عن طريق التبرعم	يتم في الإنسان وكائنات حية كثيرة
لا يحتاج إلى أجهزة متخصصة	يحتاج إلى أجهزة متخصصة
يلزم لإجرائه فرد واحد	يلزم لإجرائه فردان مختلفان جنسياً

أي مما يلي لا ينتمي للمجموعة:

٩

(الخصية - القضيب - المبيض - القناة الناقلة) 

**السبب:** لأن المبيض من أعضاء الجهاز التناسلي الأنثوي، أما الباقي فهي أعضاء الجهاز التناسلي الذكري.

(قناة فالوب - المبيضان - الرحم - الخصية) 

**السبب:** لأن الخصية من أعضاء الجهاز التناسلي الذكري، أما الباقي فهي أعضاء الجهاز التناسلي الأنثوي

ما النتيجة المتوقعة حدوثها في الحالات التالية:

١٠

١ إذا لم تتكاثر الكائنات الحية.

لن تتمكن من الحفاظ على نوعها واستمرار بقائها.

٢ إذا لم تفرز المبيض هرمون الاستروجين.

تختفي مظاهر البلوغ (المظاهر الأنثوية) عند الأنثى.

٣ إذا لم تفرز الخصية هرمون التستوستيرون.

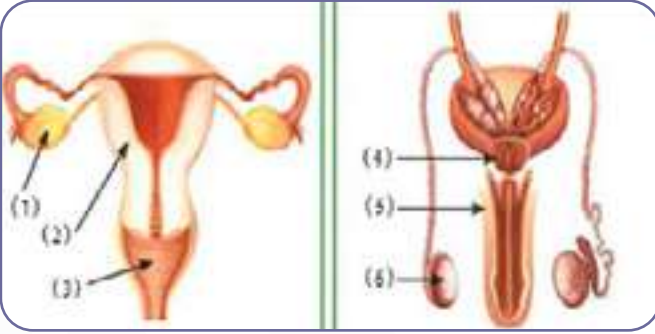
تختفي مظاهر البلوغ (المظاهر الذكرية) عند الذكر.

٤ لو لم يوجد أهداب في قناة فالوب

لن تتمكن من التقاط البويضات الناضجة ودفعها باتجاه الرحم.

اكتب المسميات على الرسم:

١١

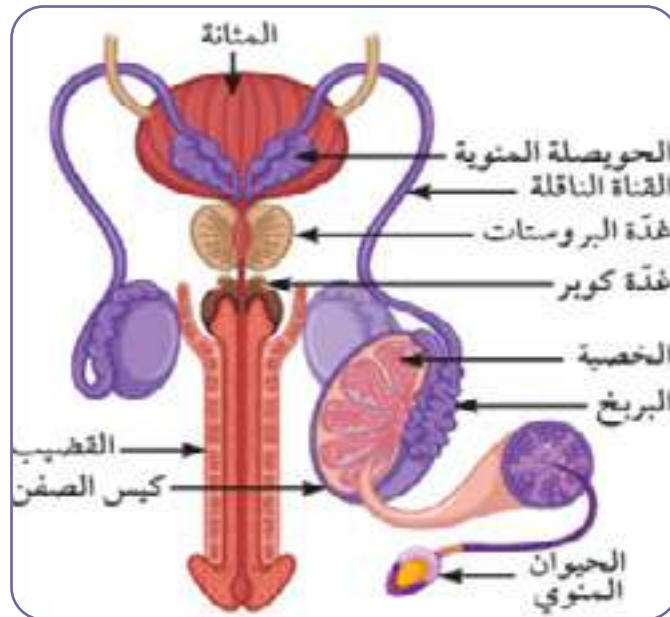


- المبيض <
- الرحم <
- المهبل <
- غدة البروستاتا <
- القضيب <
- الخصية <

عدد مكونات الجهاز التناسلي عند الذكر من الإنسان.

١٢

### مكونات الجهاز التناسلي الذكري





اختبار  
الالكتروني  
تدرب  
وتعلم

## الدرس الثاني: مراحل حياة الإنسان

اختر الإجابة الصحيحة علمياً لكل عبارة من العبارات التالية بوضع علامة (✓) في المربع المناسب:

١ تبدأ مرحلة البلوغ عند الذكر بإفراز:

غدة كوبر الهرمون الذكري

الخصية هرمون التستوستيرون

المبيض هرمون البروجسترون

المبيض هرمون الاستروجين

٢ تبدأ مرحلة البلوغ عند الأنثى بإفراز:

غدة كوبر الهرمون الذكري

الخصية هرمون التستوستيرون

المبيض هرمون البروجسترون

المبيض هرمون الاستروجين

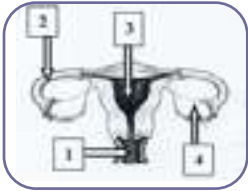
٣ عدد الكروموسومات في خلية البيضة يساوي عدد كروموسومات خلية الحيوان المنوي ويساوي:

٣٣ كروموسوم

٢٣ كروموسوم

٤٦ كروموسوم

٣٢ كروموسوم



٤ غدة تنطلق منها البويضات:

(٢)

(١)

(٤)

(٣)

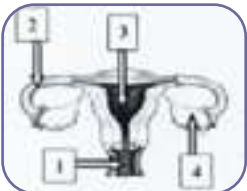
٥ عدد الكروموسومات في البويضة المخصبة يساوي:

٣٣ كروموسوم

٢٣ كروموسوم

٤٦ كروموسوم

٣٢ كروموسوم



٦ تحدث عملية الإخصاب عند الرقم:

(٢)

(١)

(٤)

(٣)

٧ خلية جنسية متحركة صغيرة مقارنة بالبويضة:

الحيوان المنوي

الخصية

البروستاتا

المبي

٨ يتراوح سن بلوغ الفتى بين:

سنة (١٩-١٧)

سنة (١٧-١٥)

سنة (١٥-١٣)

سنة (١٣-١١)

٩ يتراوح سن بلوغ الفتاة بين:

لا شيء مما سبق

سنة (١٩-١٧)

سنة (١٧-١٤)

سنة (١٤-١١)

١٠ يمثل الشكل المجاور مراحل الإخصاب في جسم الأنثى، يتساوى عدد الكروموسومات في كل من



X, V

V, Y

W, V

W, Z

٣ اكتب بين القوسين المصطلح العلمي الدال على المفاهيم التالية:

◀ فترة ظهور التغيرات الجسدية في جسم الفتى والفتاة ليصبحا بالغين قادرين على التكاثر الجنسي.

(مرحلة البلوغ)

◀ مجموعة التغيرات الجسدية التي تظهر في جسم الفتى والفتاة في مرحلة البلوغ.

(علامات البلوغ)

◀ عملية اتحاد الحيوان المنوي مع البويضة لتكوين اللاقحة (الزيجوت)، وتحدث

(الإخصاب)

في قناة فالوب.

◀ الفترة بين الإخصاب والولادة.

(الحمل)

٣ اكتب بين القوسين كلمة (صح) للعبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) للعبارة الخاطئة لكل مما يأتي:

◀ يحتاج التزاوج بين الذكر والأنثى إلى دخول كل منهما في مرحلة البلوغ. (صح)

◀ الحيوان المنوي خلية متحركة صغيرة جداً تحتوي على ٤٦ كروموسوماً. (خطأ)

◀ تظهر بعض التغيرات الجسدية في جسم الفتى والفتاة قبل مرحلة البلوغ. (خطأ)

◀ البويضة خلية كروية حجمها كبير نسبياً وهي أكبر خلية في جسم الفتاة. (صح)

◀ لا يحدث الإخصاب إذا تمكّن الحيوان المنوي من اختراق الغشاء البلازمي لخلية البويضة. (خطأ)

◀ عند حدوث البلوغ تبدأ الخصية بإفراز هرمون ذكري والمبيض بإفراز هرمون أنثوي. (صح)

◀ تتركز الميتوكوندريا في القطعة الوسطى من الحيوان المنوي ليتحرك أسرع. (صح)

◀ تحدث الدورة الشهرية عند حدوث تلقيح للبويضة. (خطأ)

◀ يحصل الجنين على الغذاء والأكسجين من الأم عن طريق المشيمة والحبل السري. (صح)

١ إذا لم تلقح البويضة.

تتحطم البويضة ويتخلص الرحم من البطانة التي تكونت وتحلل الأوعية الدموية للبطانة وتخرج على شكل دم الحيض.

أكمل المخطط التالي:



٦ عرف الدورة الشهرية عند الفتاة، وما هي مراحلها.

◀ **الدورة الشهرية (الطمث):** هي خروج دم الحيض على شكل قطرات من خلال فتحة المهبل، ويحدث ذلك بعد بلوغ الأنثى كل ٢٨ يوم.

✍ **مراحل الدورة الشهرية:**

- ◀ عند بلوغ الفتاة ينتج المبيض بويضة واحدة كل ٢٨ يوم بالتناوب.
- ◀ تتحرك البويضة إلى قناة فالوب في طريقها إلى الرحم الذي يكون بطانة لاستقبالها.
- ◀ تنضج البويضة في منتصف الدورة الشهرية في اليوم الـ ١٤ تقريباً داخل قناة فالوب.
- ◀ إذا لم يحدث تلقيح البويضة تتحطم ويتخلص الرحم من البطانة التي تكونت.
- ◀ تدبل هذه البطانة وتحلل أوعيتها الدموية وتخرج على شكل قطرات من الدم (الحيض).
- ◀ يستمر نزول الدم عادة من (٤-٧) أيام، وقد تزيد عن ذلك.

ماذا يحدث عندما يلتقي الحيوان المنوي بالبويضة في قناة فالوب؟

٧

تفرز مقدمة رؤوس الحيوانات المنوية إنزيمات (مواد كيميائية) لتفكيك الغلاف الخلوي المتماسك للبويضة.

علل ما يلي تعليلاً علمياً سليماً:

٨

١ ظهور علامات البلوغ عند الأنثى.

نتيجة إفراز المبيضين لهرمونات الأنوثة (الاستروجين).

٢ ظهور علامات البلوغ عند الفتى.

نتيجة إفراز الخصيتين لهرمون الذكورة (التستوستيرون).

٣ عند تلاقي الحيوانات المنوية بالبويضة تفرز أنزيمات (مواد كيميائية).

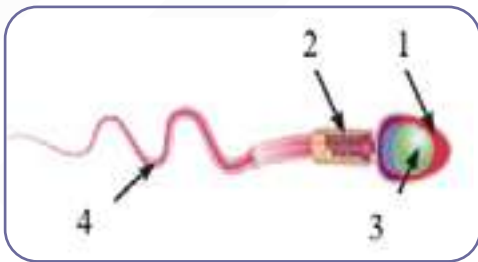
لتفكيك الغلاف الخلوي المتماسك للبويضة.

٤ تحتوي البويضة المخصبة (الزيجوت) على ٤٦ كروموسوم.

لأنها تتكون من اتحاد كروموسومات الحيوان المنوي مع كروموسومات البويضة، حيث كروموسومات الحيوان المنوي ٢٣ كروموسوم والبويضة ٢٣ كروموسوم.

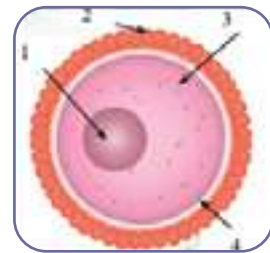
٩ اكتب المسميات المقابلة للرقم على الرسم:

٩



الحيوان المنوي

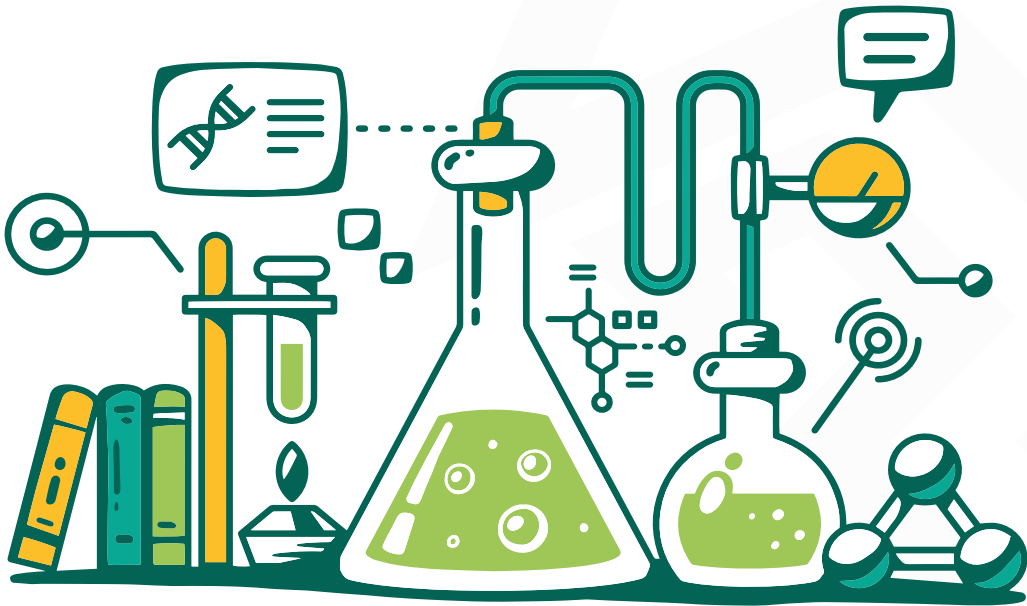
- ١- الرأس  
٢- القطعة الوسطى  
٣- النواة  
٤- الذيل



البويضة

- ١- النواة  
٢- الغلاف الخلوي  
٣- السيتوبلازم  
٤- الغشاء البلازمي

البويضة	النواة	تحتوي على نصف كمية المادة الوراثية (23 كروموسوم). 
	الغلاف الخلوي	يغلف البويضة من الخارج بغلاف متماسك.
	السيتوبلازم	يحتوي غذاء مخزون.
	الغشاء البلازمي	يحيط بالسيتوبلازم.
الحيوان المنوي	الرأس	بداخله النواة.
	القطعة الوسطى	تحتوي الميتوكوندريا لتوليد الطاقة اللازمة لحركة الحيوان المنوي. 
	النواة	تحتوي على نصف كمية المادة الوراثية (23 كروموسوم).
	الذيل	طويل ورفيع، مسؤول عن حركة الحيوان المنوي للوصول للبويضة. 





اختبار  
الكروني  
تدرب  
وتعلم

## الدرس الثالث: أمراض الجهاز التناسلي

١ اختر الإجابة الصحيحة علمياً لكل عبارة من العبارات التالية بوضع علامة (✓) في المربع المناسب:

١ يستخدم الإخصاب الصناعي لعلاج مرض:

- الزهري  سرطان الرحم  تضخم البروستات  العقم

٢ مرض يفقد الجسم مقدرته على محاربة ومقاومة الفيروسات والجراثيم من خلال إصابة الجهاز المناعي:

- سرطان الرحم  الإيدز  الزهري  السيلان

٣ مرض بكتيري حلزوني الشكل ينتشر بالاتصال الجنسي:

- حمى النفاس  العقم  الزهري  سرطان البروستات

٤ يشخص عدم مقدرة الزوجين على الإنجاب بمرض:

- العقم  الإيدز  الزهري  السيلان

٢ اكتب بين القوسين كلمة (صح) للعبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) للعبارة الخاطئة لكل مما يأتي:

- مرض الإيدز تسببه بكتيريا حلزونية. (خطأ)
- يمكن علاج سرطان الرحم بالجراحة والأشعة أو بالعلاج الكيميائي. (صح)
- يعتبر التلقيح الصناعي إحدى طرق الحمل الطبيعي. (خطأ)
- يمكن معالجة مرض الزهري حقنة واحدة من البنسلين. (صح)
- يتم معالجة حمى النفاس بالمضادات الحيوية. (صح)
- مرض السيلان يحدث بسبب عدوى بكتيرية. (صح)

٣ علل ما يلي تعليلاً علمياً سليماً:

١ تتجه كل الدلائل العلمية وبسرعة نحو عالم تكنولوجيا الطب.

بسبب الأمراض التي تنتقل إلى جسم الإنسان عن طريق الاتصال الجنسي.

٢ يمكن علاج مرض السيلان عن طريق المضادات الحيوية.

لأنه مرض يسببه بكتيريا.

٣ مرض الإيدز يجعل الجسم عرضة للإصابة بأمراض مختلفة.

لأنه يصيب الجهاز المناعي للإنسان

٤ لا يمكن علاج مرض الإيدز عن طريق المضادات الحيوية.

لأنه مرض يسببه فيروس.

٥ من الضروري تغطية قاعدة الحمام بغطاء طبي يستعمل لمرة واحدة عند استعمال الحمامات في الأماكن العامة.

حتى لا تنتقل الأمراض المعدية من شخص لآخر

٤ أكمل المخطط التالي:



٥ ما النتيجة المتوقعة حدوثها في الحالة التالية:

١ عدم علاج مرض الزهري.

يمكن أن يدمر القلب أو المخ أو أعضاء أخرى بالجسم.

٢ تكون خلايا غير طبيعية في البروستاتا.

تتكون أورام كثيرة (سرطان البروستاتا).

٦ ذهب زوجان للكشف الطبي قبل الزواج، وطلب الطبيب من الزوجة بعد الكشف استخدام هرمون البروجسترون لمدة معينة. في رأيك، ما سبب طلب الطبيب هذا العلاج؟

هرمون البروجسترون: يحافظ على بطانة الرحم مما يساهم في انغراس البويضة المخصبة فيه.

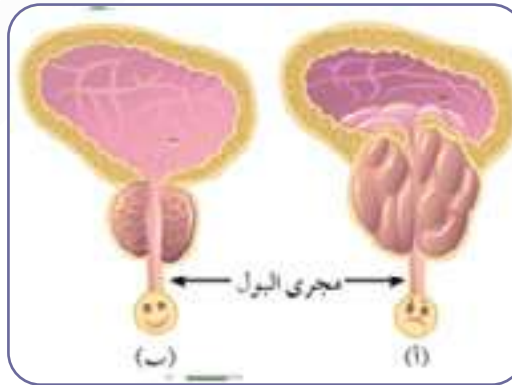
٧ ادرس الرسم في الشكل المقابل ثم اجب عن المطلوب:

١ يعاني خالد من مرض في الجهاز التناسلي من خلال مراجعته للعيادة شخص له الطبيب أنه مصاب بغدة البروستاتا.

- ◀ الغدة المصابة بالمرض من خلال الشكل المقابل هي رقم (أ)
- ◀ اذكر تأثير الغدة المصابة على القناة البولية: شعور متكرر بالتبول / صعوبة وألم في بالتبول / وجود ألم أسفل الظهر // تقطع بالبول.

٢ ماهي الطرق المتبعة في حالة المصاب؟

الهرموني / الجراحي / الكيميائي / الاشعاعي



# أحسنات

## نهاية الوحدة الأولى

التكاثر في الانسان



## لا تنسَ تدرّب واختبر نفسك

اختبار الكتروني شامل للوحدة الأولى

امسح الباركود



اختبار نموذج ٢

امسح الباركود



اختبار نموذج ١

# لطلب المذكرة كاملة



مذكرات  
النجاح

طريقاً للنجاح



69398804