

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج العُمانية



\*للحصول على أوراق عمل لجميع الصفوف وجميع المواد اضغط هنا

<https://almanahj.com/om>

\* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف السادس اضغط هنا

<https://almanahj.com/om/6>

\* للحصول على جميع أوراق الصف السادس في مادة علوم ولجميع الفصول, اضغط هنا

<https://almanahj.com/om/6science>

\* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف السادس في مادة علوم الخاصة بـ الفصل الأول اضغط هنا

<https://almanahj.com/om/6science1>

\* لتحميل كتب جميع المواد في جميع الفصول للـ الصف السادس اضغط هنا

<https://almanahj.com/om/grade6>

للتحدث إلى بوت على تلغرام: اضغط هنا

[https://t.me/omcourse\\_bot](https://t.me/omcourse_bot)

# 1- 6 ما وظيفة الكليتين؟

بعد دراسة هذا الدرس سوف:

• أستطيع أن أسمى الأعضاء التي تصنع البول.

• أستطيع أن أصف أين توجد في الجسم الأعضاء التي تصنع البول.

• أستطيع أن أشرح لماذا يصنع البول.

• أستطيع أن أشرح ما يمكن أن يحدث إذا توقفت الأعضاء التي تصنع البول عن العمل بشكل سليم.

**مُفردات للتعلم:**

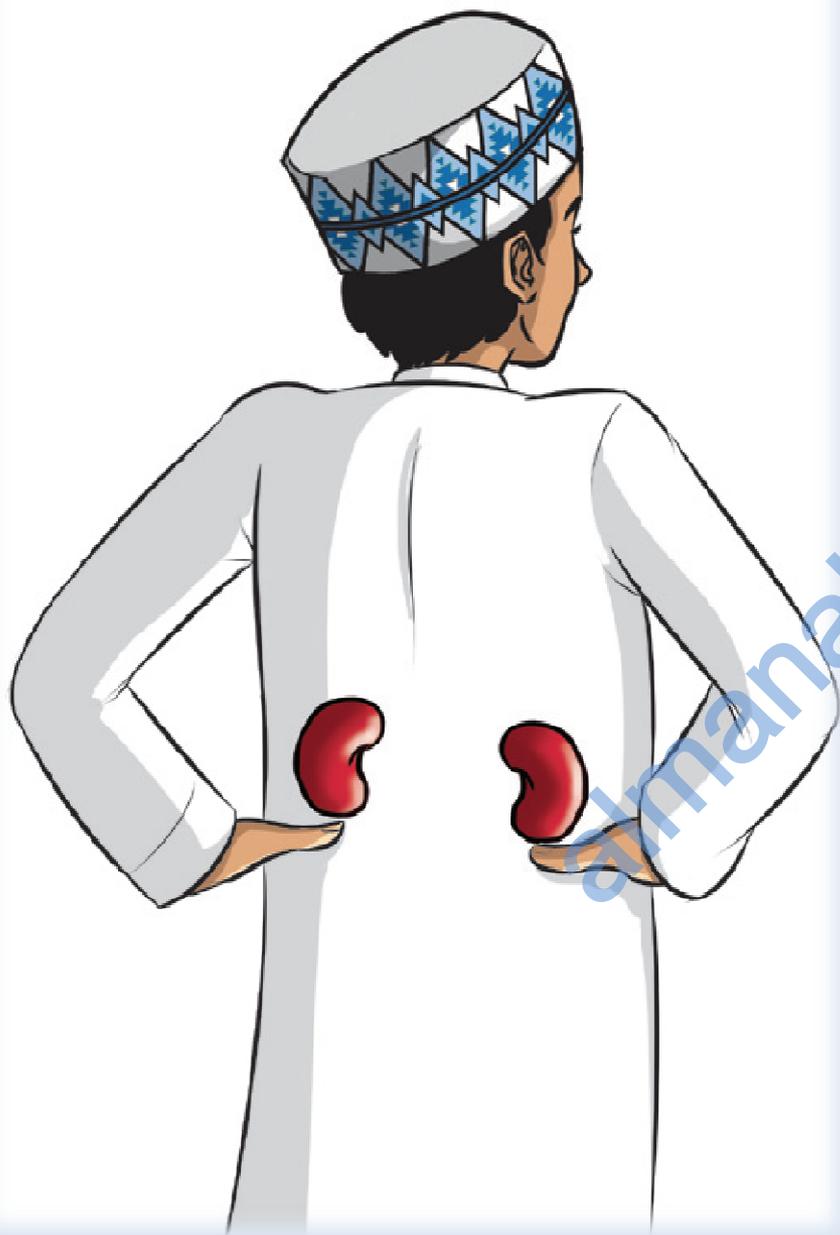
• الكليتان • الإخراج

• البول • المرض • غسيل الكلى

□ ماذا يحدث عندما تشرب الكثير من الماء؟

□ الجسم يحتاج إلى تنظيم كمية السوائل فيه وأن **الكليتين** هما زوج الأعضاء الذي يفعل ذلك.

□ توجد الكليتان أسفل القفص الصدري بالجزء الخلفي من الجسم. وهما عبارة عن زوج من الأعضاء على شكل حبة الفاصوليا، وتكونان لدى الشخص البالغ بحجم فآرة الحاسوب.



□ تُتَقَّى الكُلَيْتَانِ السَّلِيمَتَانِ الدَّمَّ لِإِزَالَةِ فضلات الطعام وطرده الماء الزائد من الجسم.

□ لتحديد موضع الكليتين؛ ضع يديك على الوركين مع وضع الإبهام على الظهر باتجاه الخلف، ثم حرّك اليدين لأعلى حتى تلامس الضلوع. هنا توجد الكليتان أسفل الإبهام تمامًا.



الإخراج (عملية التخلص من الفضلات من الجسم).

تُخرج الكُلَيْتان فضلات الطعام في شكل سائل يُعرف باسم البول.

يمر الدّم يوميًا عبر الكُلَيْتين حوالي 40 مرةً لإفراز حوالي لترٍ واحدٍ من البول.

اشرب مقدار ستة إلى ثمانية أكواب من الماء يوميًا للحفاظ على الكُلَيْتين بصحة جيدة.

ستحتاج إلى:

- إنباء كبير • مخبارٍ مُدرّجٍ
- ماءٍ

التعرف على الكليتين.

-يفرز الجسم حوالي لتر واحد من البول يوميًا. فما مقدار اللتر الواحد؟ ضع مقدار لتر واحدٍ من الماء حسب تقديرك داخل إنباء. كيف يمكنك التحقق من ذلك؟

متى تتوقف الكلى عن القيام بوظائفها؟

إذا توقفت كلية واحدة عن العمل بسبب المرض، فسيكون بإمكان الأطباء إزالتها، بحيث يمكن للجسم العمل بصورة جيدة بكلية سليمة واحدة.



بعض الأشخاص لا يمتلكون أيّ كُلى سليمة بسبب توقف الكليتين لديهم عن القيام بوظائفهم لذا؛ فإنهم يحتاجون إلى استخدام **جهاز** يقوم بعمل الكليتين لتصفية الدم وتنظيفه، ويُطلق على هذه العملية **غسيل الكُلى**.

أحياناً يقوم الأشخاص بعمل **زرع كُلى**. وهذا يعني أنهم يحصلون على كُلى من شخصٍ آخر، وغالباً ما يكون أحد أفراد الأسرة.

تُعد أجهزة غسيل الكُلى مكلفةً جداً ويستغرق غسيل الكُلى عدّة ساعات يومياً لمدة ثلاثة أيامٍ في الأسبوع

## الأسئلة:

(1) أين توجد الكُليتان بالجسم؟

(2) ما حجم الكُليتين؟

(3) أ . ماذا يُطلق على العملية الرئيسية التي تقوم بها الكُليتان؟  
ب . اشرح كيفية قيام الكُليتين بهذه العملية.

(4) اذكر أسماء ثلاثة أشياء يمكن للأطباء القيام بها في حالة توقف الكُليتين عن القيام بوظائفها.

## الاسئلة ص 21

(1) توجد الكليتان في الجزء الخلفي من الجسم، قلي أسفل الضلوع.

(2) تقريبًا نفس حجم فأرة الكمبيوتر.

(3) أ- الإخراج.

ب- تقوم الكليتان بترشيح الدم للتخلص من الفضلات التي تخرج على هيئة بول.

(4) -استئصال كلية (إذا كانت الأخرى تعمل بشكل صحيح).

-الوضع على جهاز غسيل الكليتين.

-إجراء عملية زرع كليتين.

## المفاهيم الخاطئة:

الماء في البول يأتي مباشرة من الماء الذي نشربه !!!

تحدّث عن!

لماذا يفرز الجسم في الطقس الحار كمية بولٍ أقل منها في الطقس البارد؟

ماذا تعلّمت؟

- الكُلَيْتان هما زوج من الأعضاء يقعان بالجزء الخلفي للجسم، أسفل الضلوع.
- تتمثل المهمة الرئيسية للكُلَيْتين في التخلص من فضلات الجسم على شكل بول، وهو ما يُطلق عليه الإخراج.

## تمرين 1-6 ما وظيفة الكليتين؟

في هذا التمرين، ستقوم بإكمال جمل حول الكليتين ووظائفهما.

استخدم الكلمات الموجودة في الصندوق لمساعدتك. ستحتاج إلى استخدام بعض الكلمات أكثر من مرة.

على شكل حبة فاصوليا	غسيل الكلى	مرض	الإخراج	تنقية
البول	الفضلات	الماء		

الكليتان زوج من الأعضاء \_\_\_\_\_ . تتمثل وظيفتهما الأساسية في

تعملان على \_\_\_\_\_ الدم للتخلص

من \_\_\_\_\_ . كما تساعدان على التحكم في كمية

بالجسم. يتخلص الجسم من الفضلات الناتجة عن عمل الكلى على هيئة سائل يسمى

\_\_\_\_\_ . يجب أن نشرب كمية كافية من \_\_\_\_\_ يوميًا للحفاظ

على صحة الكلى.

لا تعمل الكليتان بشكل سليم إذا كنت تعاني من \_\_\_\_\_ بالكلى. يحتاج

بعض الأشخاص إلى جهاز خاص يُسمى جهاز \_\_\_\_\_ للقيام بوظيفة

الكلى.

## تمرين 1-6

الكليتان زوجٌ من الأعضاء على شكل حبة الفاصوليا. تتمثل وظيفتهما الأساسية في الإخراج. تعملان على تنقية الدم للتخلص من الفضلات. كما تساعدان على التحكم في كمية الماء بالجسم. يتخلص الجسم من الفضلات الناتجة عن عمل الكلى على هيئة سائل يسمى البول. يجب أن نشرب كمية كافية من الماء يوميًا للحفاظ على صحة الكلى.

لا تعمل الكليتان بشكلٍ سليمٍ إذا كنت تعاني من مرض بالكلى. يحتاج بعض الأشخاص إلى جهاز خاص يُسمى جهاز غسيل الكلى للقيام بوظيفة الكلى.

## ورقة عمل 1-6

من أين تحصل على السوائل في جسمك؟

1) أ- اكتب قائمة بجميع السوائل التي تشربها خلال 24 ساعة. حدد الكمية التي تشربها من كل سائل.

السائل	عدد الأكواب التي شربتها من السائل

ب- هل تأكل أي أطعمة تحتوي على سوائل؟ إذا كان الأمر كذلك، فاذكر ثلاثة أمثلة.

2) ينتج جسمك حوالي لترًا واحدًا من البول يوميًا.

أ- ما الأعضاء التي تنتج البول؟

ب- هل تعتقد أنك تشرب أكثر من لتر واحد من السوائل يوميًا؟

ج - ما الذي يحدث، باعتقادك، لبقية السوائل؟

## ورقة عمل 1-6

(1) أ- كل طالب يحدد الكمية التي يشربها من السوائل.

ب- الفاكهة والخضار والأرز المطبوخ والمعكرونه واللحوم والأسماك.

(2) أ- الكليتان.

ب- نعم.

ج- يتم استهلاكها من قبل الجسم.