

الأهداف

يتوقع منك عزيزي الطالب أن:

1. تُعرّف عملية الإخراج.
2. تعدد طرق الإخراج في الحيوانات الحية الراقية.
3. تذكر وظائف أجزاء الجهاز البولي.
4. تعدد طرق تخلص النباتات من فضلاتها.

تلخيص المحتوى:

- تنتج الفضلات في الكائنات الحية من خلال عمليات الأيض.
- تمتلك الحيوانات الراقية أجهزة إخراج.
- الجهاز البولي: يمثل جهاز الإخراج في الكائنات الحية الراقية.
- الجهاز البولي: يتكون من: الكليتين – الحالبين – المثانة – قناة مجري البول.
- الكليتان: تُنقيان الدم من الفضلات النيتروجينية.
- الحالبان: تنقلان الفضلات السائلة من الكليتين إلى المثانة.
- المثانة: كيس عضلي تتجمع فيه الفضلات السائلة.
- قناة مجري البول: قناة تتخلص من الفضلات السائلة (البول) خارج الجسم.
- تتخلص النباتات من فضلاتها بعدة طرق:
- ❖ الأوراق: تتجمع الفضلات بها ويتم التخلص منها في فصل الخريف.
- ❖ الفجوات: تتجمع الفضلات بها وتبقى طيلة حياة النبتة.
- ❖ الثغور: تُخلص النبات من الغازات.
- عدم امتلاك النباتات أجهزة متخصصة للإخراج؛ لأن كمية فضلاتها قليلة وتجمعها بطيء.

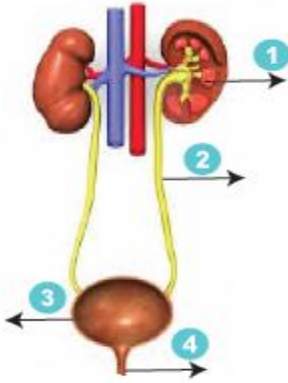
نشاط (1)

اكتب المصطلح العلمي الدال على العبارات الآتية:

- ❖ مواد يتخلص منها الكائن الحي بطرق مختلفة.
- ❖ عملية حيوية يتخلص فيها الكائن الحي من فضلاته السائلة.
- ❖ الجهاز المسؤول عن التخلص من الفضلات النيتروجينية.
- ❖ سائل يفرز من الجلد ليس له رائحة أو لون ويتكون من الماء الزائد والأملاح والبولينا.

أكمل العبارات الآتية، مع كتابة البيانات على الرسم

نشاط (2)



- (1) ينقل الفضلات من الكليتين إلى المثانة.
- (2) كيس عضلي مرن يتجمع فيه البول.
- (3) المسؤول عن تنقية الدم من الفضلات.
- (4) قناة يتم من خلالها التخلص من الفضلات السائلة عن طريق الانقباض والانبساط.

هيا نفكر

فسر / يمتلك الإنسان جهاز إخراج.



من أكون؟

أشبه حبة الفاصولياء وأنقي دمك من الفضلات السائلة؟

رابط بطاقة الإخراج

<https://youtu.be/PeqkQYDDhnM>





لتحميل المزيد من موقع المكتبة الفلسطينية الشاملة

<http://www.sh-pal.com>

تابعنا على صفحة الفيس بوك: www.facebook.com/shamela.pal

تابعنا على قنوات التلجرام: www.sh-pal.com/p/blog-page_42.html

أقسام موقع المكتبة الفلسطينية الشاملة:

الصف الأول: www.sh-pal.com/p/blog-page_24.html

الصف الثاني: www.sh-pal.com/p/blog-page_46.html

الصف الثالث: www.sh-pal.com/p/blog-page_98.html

الصف الرابع: www.sh-pal.com/p/blog-page_72.html

الصف الخامس: www.sh-pal.com/p/blog-page_80.html

الصف السادس: www.sh-pal.com/p/blog-page_13.html

الصف السابع: www.sh-pal.com/p/blog-page_66.html

الصف الثامن: www.sh-pal.com/p/blog-page_35.html

الصف التاسع: www.sh-pal.com/p/blog-page_78.html

الصف العاشر: www.sh-pal.com/p/blog-page_11.html

الصف الحادي عشر: www.sh-pal.com/p/blog-page_37.html

الصف الثاني عشر: www.sh-pal.com/p/blog-page_33.html

ملازم للمتقدمين للوظائف: www.sh-pal.com/p/blog-page_89.html

شارك معنا: www.sh-pal.com/p/blog-page_40.html

اتصل بنا: www.sh-pal.com/p/blog-page_9.html