تم تحميل هذا الملف من موقع ملفات الكويت التعليمية

*للحصول على أوراق عمل لجميع الصفوف وجميع المواد اضغط هنا com.kwedufiles.www//:https

* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف السادس اضغط هنا

https://kwedufiles.com/6

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

https://kwedufiles.com/6science

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

https://www.kwedufiles.com/6science2

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

https://www.kwedufiles.com/grade6

* لتحميل جميع ملفات المدرس بشاير العلى اضغط هنا

للحصول على جميع روابط الصفوف على تلغرام وفيسبوك من قنوات وصفحات: اضغط هنا bot_kwlinks/me.t//:https

الروابط التالية هي روابط الصف السادس على مواقع التواصل الاجتماعي

مجموعة الفيسبوك

صفحة الفيسبوك

مجموعة التلغرام

بوت التلغرام

قناة التلغرام

رياضيات على التلغرام

الأنفوجرافيك التعليمي للصف السادس

الفصل الدراسي الثاني

للعام الدراسي (٢٠١٨-٢٠١٩)

لا تغني عن الكتاب المدرسي

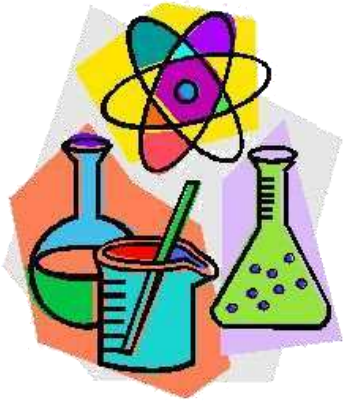
اعداد المعلمة:
أ. بشاير العلى

Science

@abla_bshayer

وزارة التربية
ادارة التعليم الديني
معهد قرطبة الديني م/بنات

الأنفوجرافيك للصف السادس
لمادة العلوم



اعداد المعلمة : أ. بشاير العلى

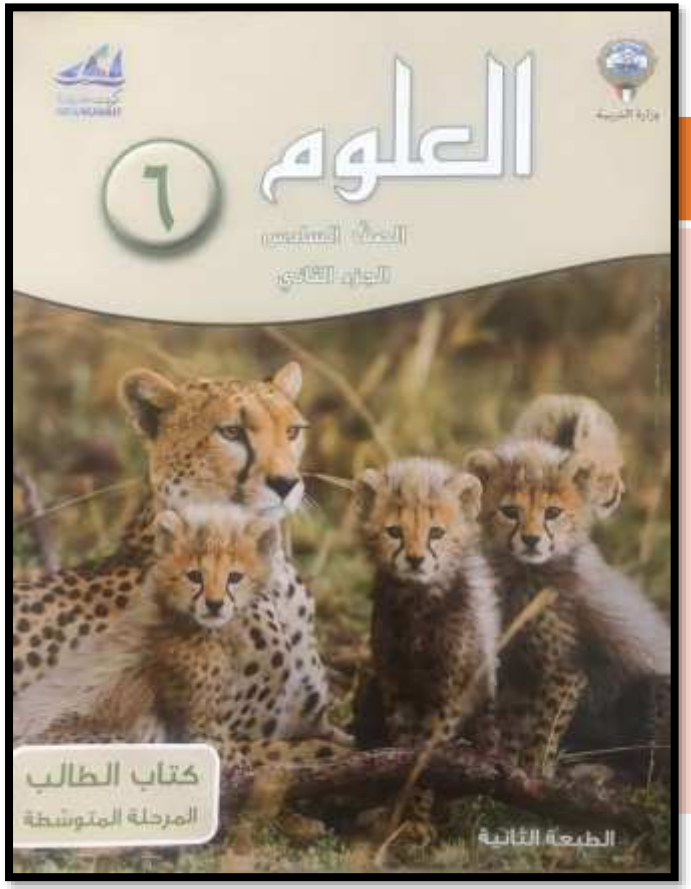
رئيسة القسم : أ. حنان اللوغاني

د. مريم الحساوي

الموجه الفني: أ. أوضحة المطيري

مديرة المعهد : أ. غالية العازمي

الموضوعات المعلقة من كتاب الطالب
الجزء الثاني الطبعة الثانية



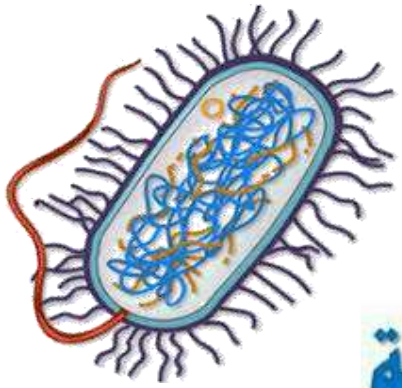
الوحدة	الوحدة التعليمية	الموضوعات	الصفحة
المادة و الطاقة	الثانية الاتزان و مركز الجاذبية	١- الاتزان في الطبيعة	من صفحة (١٣٩) الى صفحة (١٦٠)
		٢- الكتلة و الوزن و الفرق بينهما	
		٣- كيف تحدد مركز جاذبيتك ؟	
		٤- مركز الجاذبية	
		٥- أهمية مركز الجاذبية	

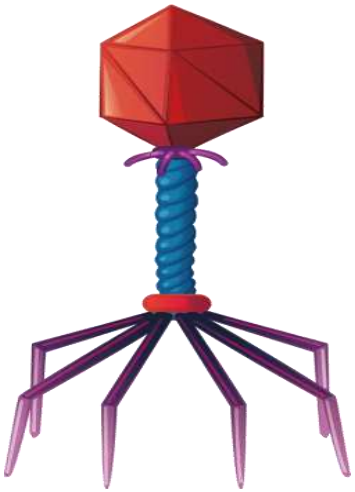
مادة العلوم

@abla_bshayer

الأمراض المقررة على الصف السادس

٢٠١٨ / ٢٠١٩ م





البكتيرية

- السعال الديكي
- التهاب البلعوم
- التهاب رئوي
- الكوليرا
- الدرن

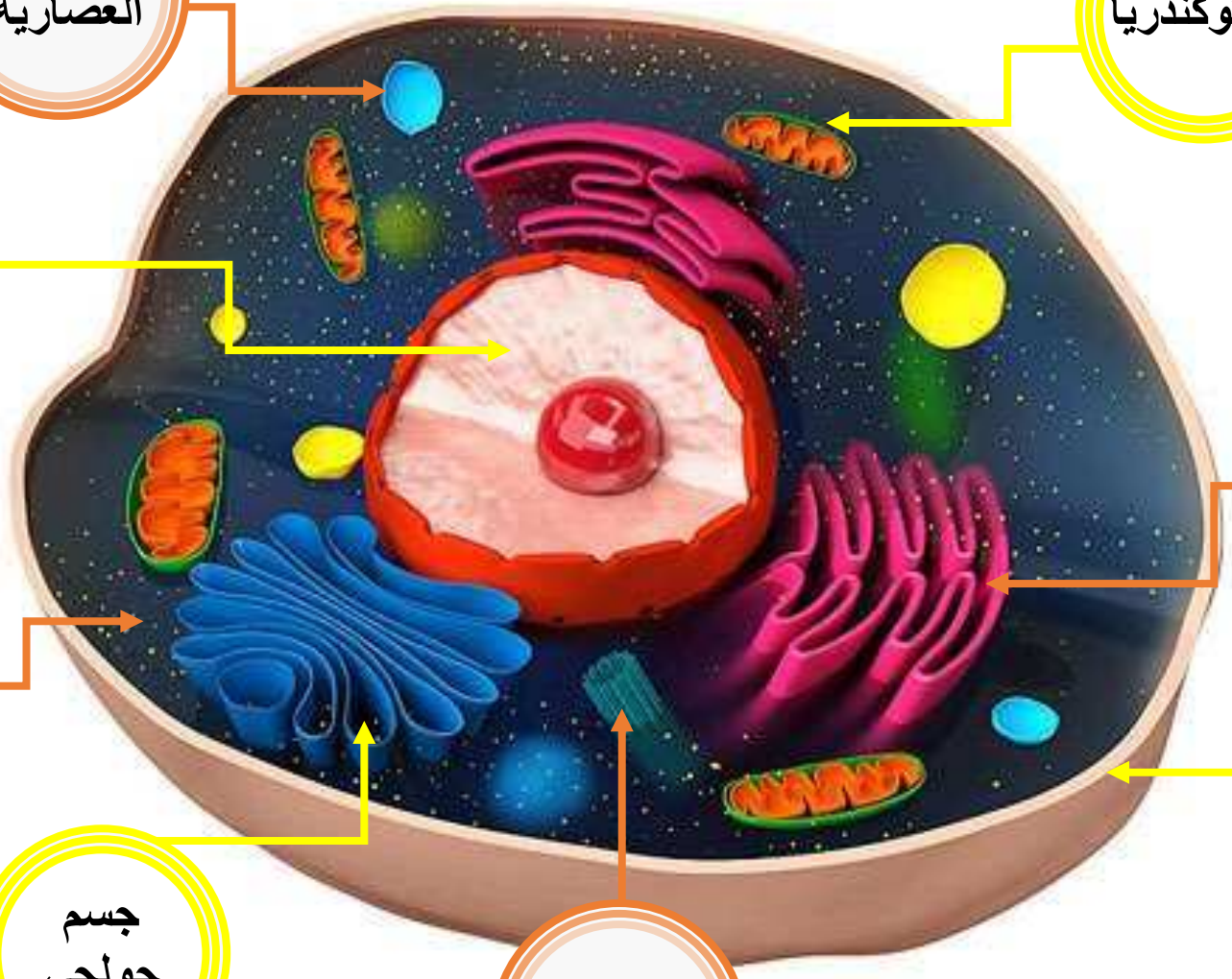
الفيروسية

تصيب الإنسان	تصيب الحيوان	تصيب النبات
الانفلونزا	حمى قلاعية	تبقع التبغ
الحصبة	طاعون الدجاج	التفاف أوراق البطاطس

أجزاء المجهر :

المجهر أداة اساسية في دراسة علم الحياة يسمح برؤية الأشياء الصغيرة التى لاترى بالعين المجردة .

أجزاء الخلية الحيوانية



الفجوة العصارية

الميتوكندريا

النواة

الشبكة الاندوبلازمية

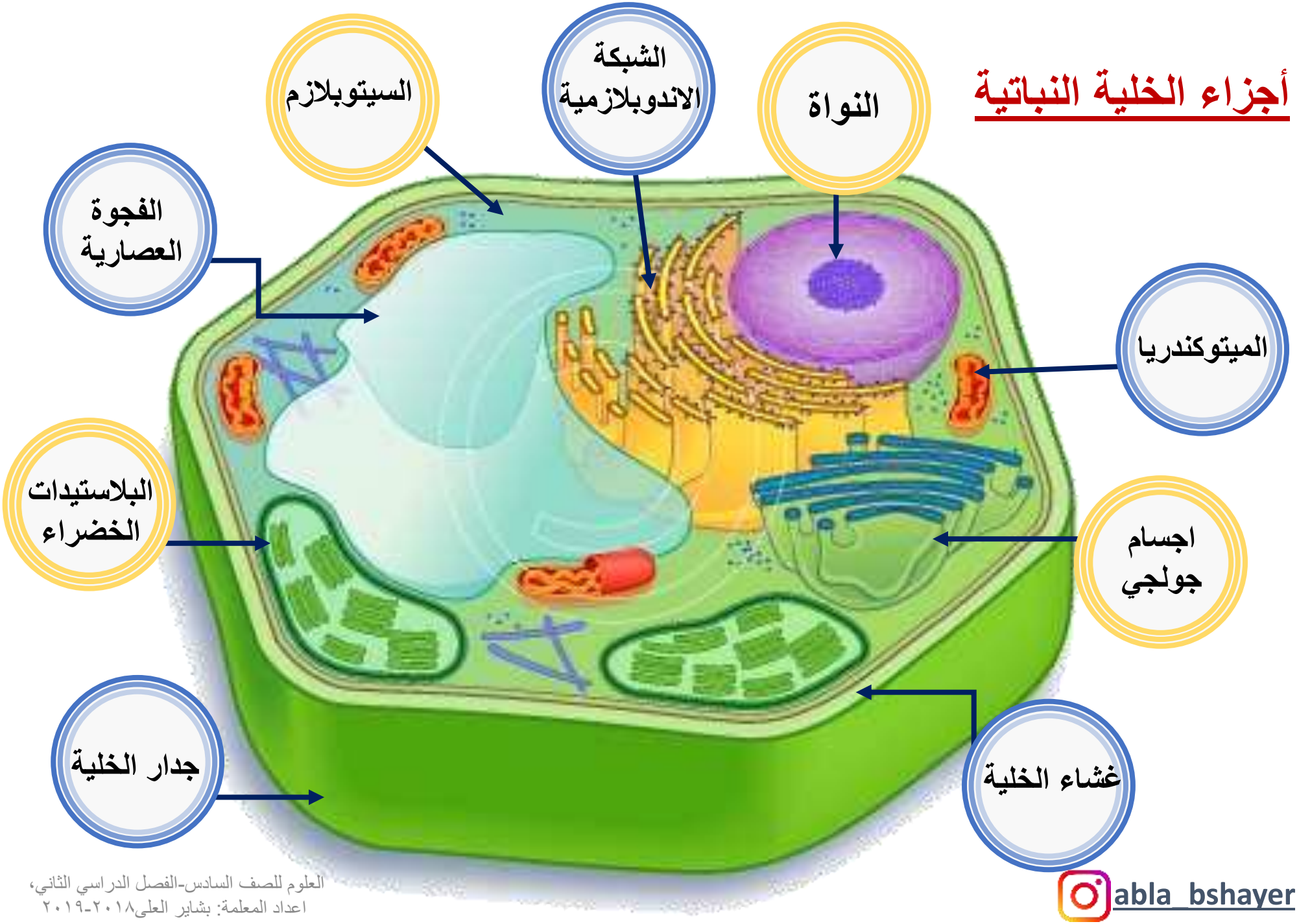
السيتوبلازم

غشاء الخلية

جسم جولجي

الجسم المركزي

أجزاء الخلية النباتية



abla_bshayer

تشابه و اختلاف الخلية النباتية و الحيوانية

خلية نباتية	مشترك	خلية حيوانية
النواة جانبية	الميتوكندريا	النواة (مركزية)
البلاستيدات الخضراء	غشاء الخلية	الجسم المركزي
جدار الخلية	الشبكة الاندوبلازمية	فجوة عصارية
فجوة عصارية (كبيرة)	السيتوبلازم	(صغيره كثيرة العدد)

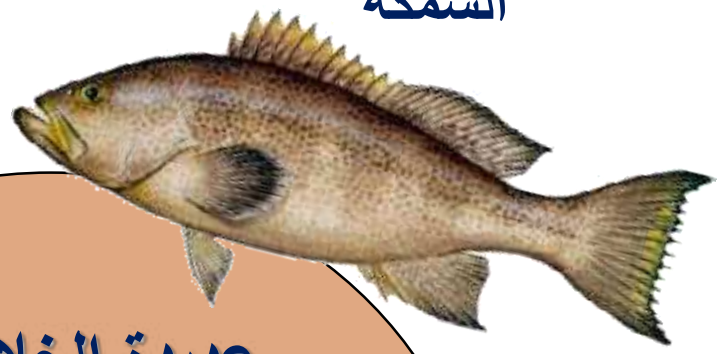
@abla_bshayer

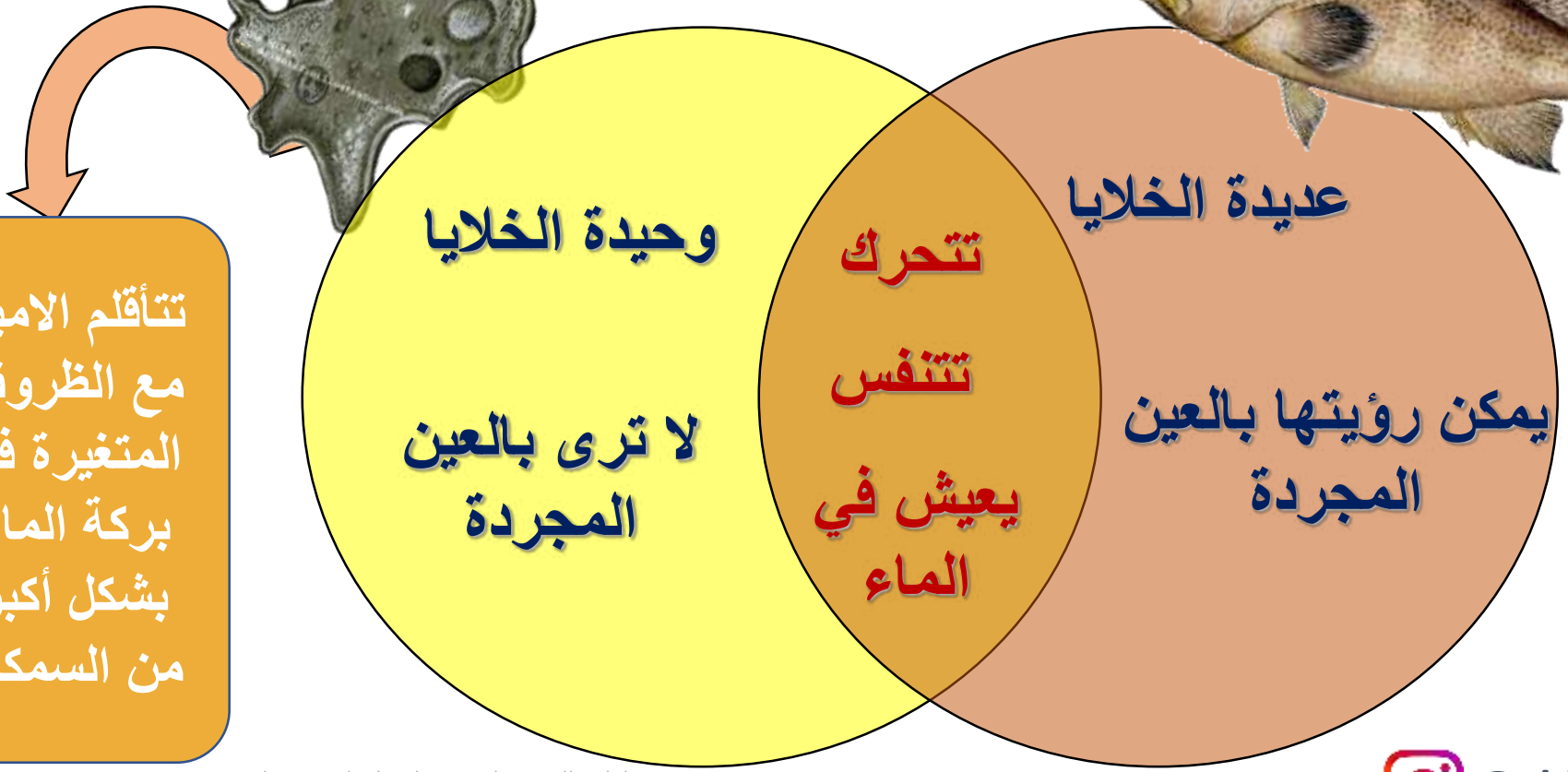
التعضي

هو التنظيم الحيوي المتدرج في التركيب المعقد للكائنات الحية

الأميبا

السمكة





تتأقلم الاميبا مع الظروف المتغيرة في بركة الماء بشكل أكبر من السمكة

@abla_bshayer

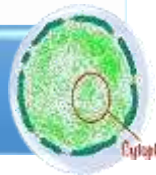
الخلية : هي الوحدة الوظيفية الأساسية في جميع الكائنات الحية

الميتوكندريا

تساعد على إطلاق الطاقة من الغذاء

السيتوبلازم

- مادة شبه شفافة معظمها من ماء تساعد الخلية على القيام بوظائفها

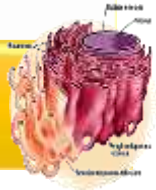


النواة

- تتحكم في جميع أنشطة الخلية وبداخلها المادة الوراثية التي تحدد صفات الكائن الحي

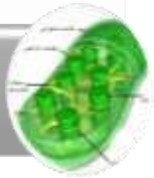
الشبكة الأندوبلازمية

- مجموعة من الأغشية كثيرة النتوءات تنقل المواد من مكان لآخر داخل الخلية



البلاستيدات الخضراء

- تنتج الغذاء لان بداخلها مادة الكلوروفيل



جدار الخلية

- جدار سميك يحيط بالخلية ، يحدد شكلها ويغلف مكوناتها ويحميها

الفجوة العصارية

- خزن الطعام أو الماء أو الفضلات

غشاء الخلية

يغلف الخلية ويحميها و ينظم مرور المواد من وإلى الخلية

abla_bshayer

مستويات التعضي في الكائن الحي

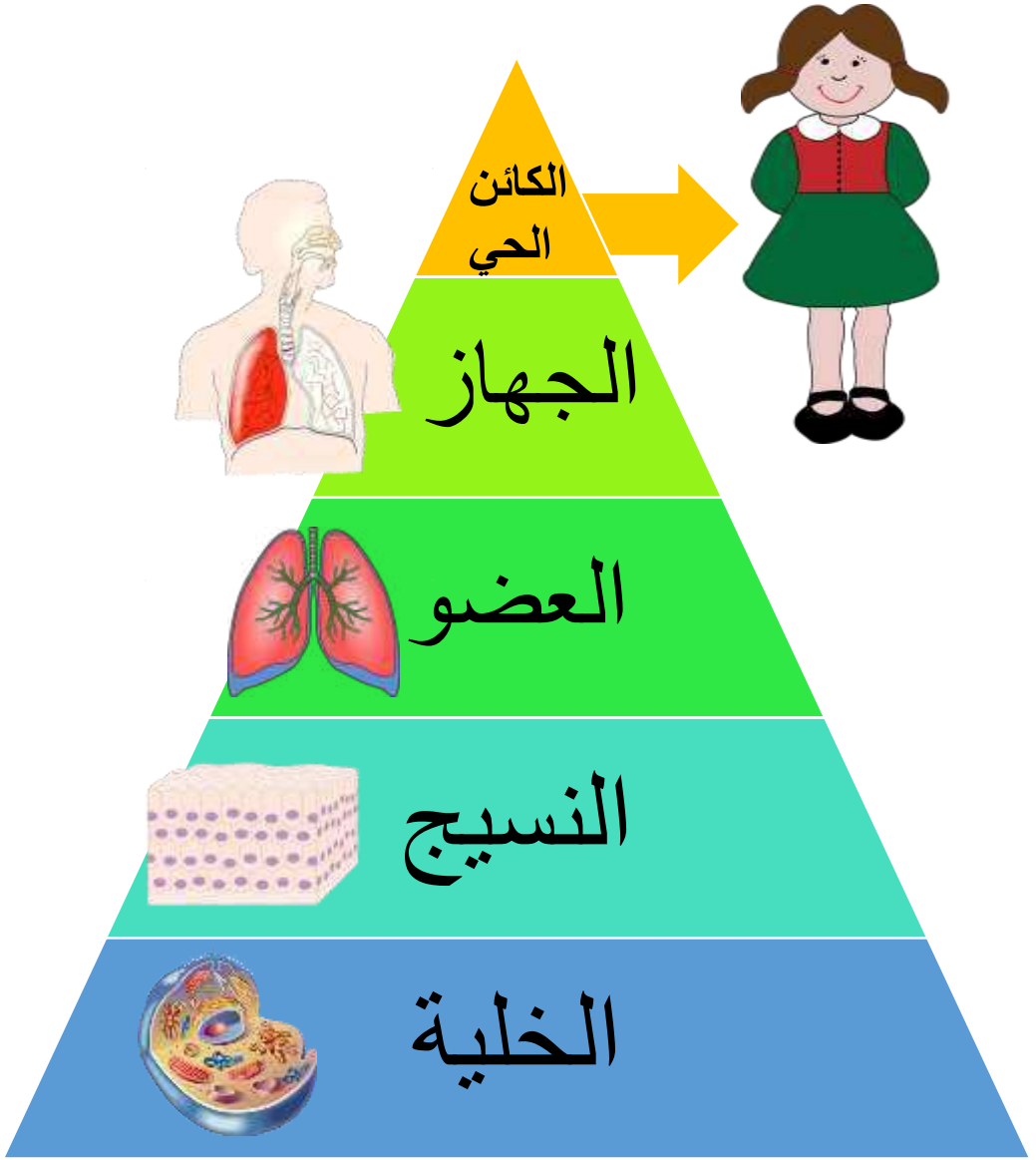
هو مجموعة الأجهزة التي تعمل معاً لتكون كائن حي عديد الخلايا يعد أعلى مستوى تنظيم .

هو مجموعة من الأعضاء التي تعمل معاً لأداء وظيفة أو وظائف معينة .

هو مجموعة من الأنسجة المتضافرة التي تعمل معاً لتأدية وظيفة معينة .

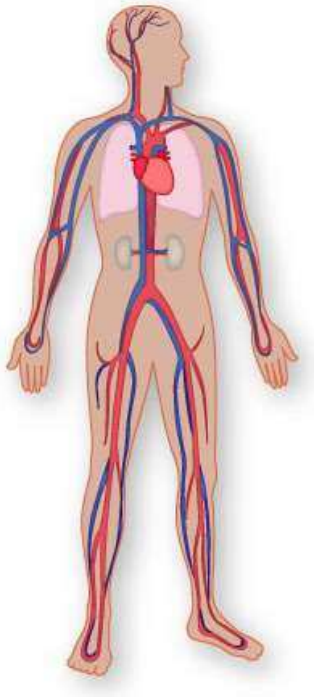
هو مجموعة من الخلايا المتخصصة التي تقوم بأداء وظيفة معينة .

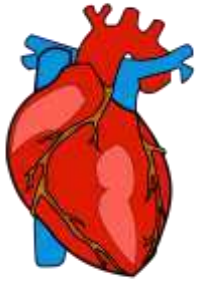
هو الوحدة الوظيفية الأساسية في جميع الكائنات الحية .

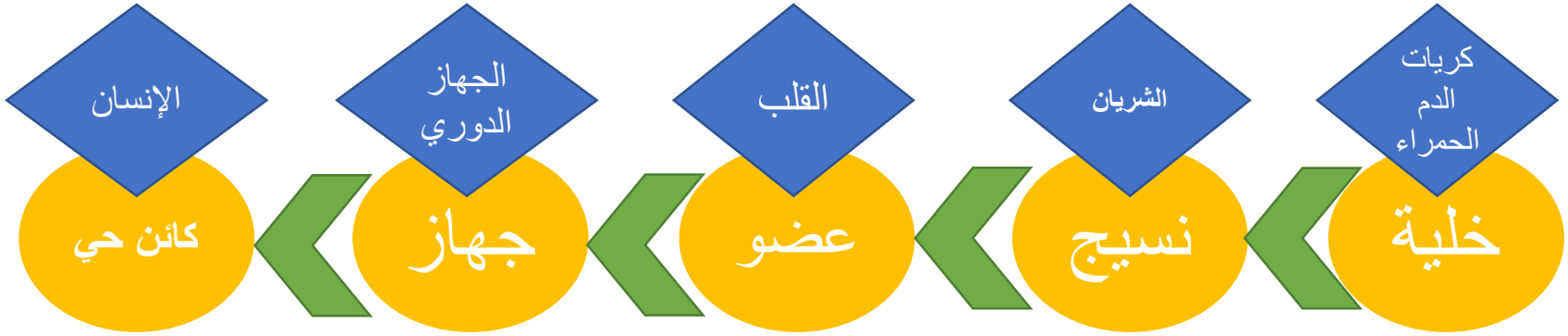


@abla_bshayer

مستويات التعضي في الكائن الحي

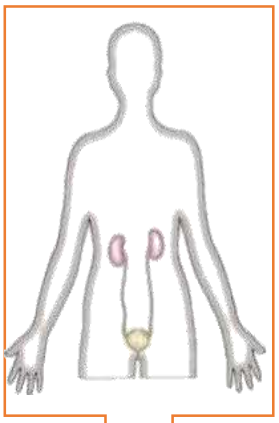






@abla_bshayer

يتكون جسم الإنسان من ١١ جهاز مختلف

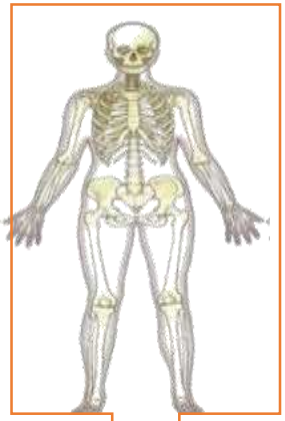


الجهاز الاخراجي

التخلص من الفضلات

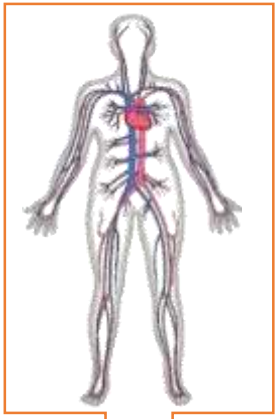
الجهاز العضلي

حركة الجسم بواسطة العضلات والأربطة والأوتار



الجهاز العظمي

يحدد شكل الجسم ويدعمه ويحمي الأعضاء الداخلية

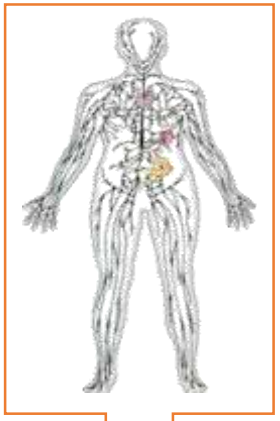


الجهاز الدوري

ضخ الدم لكافة أجزاء الجسم من وإلى القلب

الجهاز العصبي

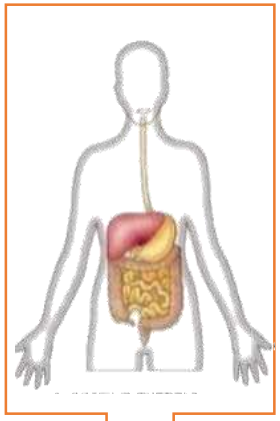
جمع ومعالجة المعلومات وإرسالها من وإلى الدماغ



الجهاز المناعي

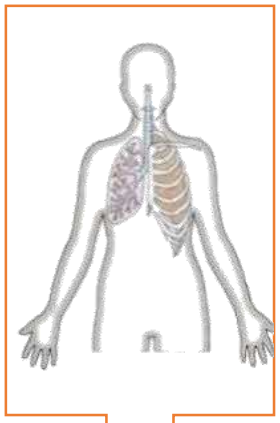
للدفاع عن الجسم ضد العناصر المسببة لمرض

يتكون جسم الإنسان من ١١ جهاز مختلف



الجهاز الهضمي

هضم الغذاء

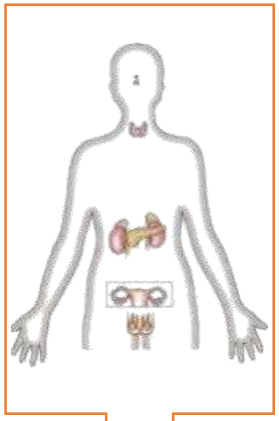


الجهاز التنفسي

للحصول على الطاقة اللازمة للحياة

الجلد

حماية الجسم
التحكم في تنظيم درجة حرارة الجسم من خلال التعرق



جهاز الغدد الصماء

الاتصال بين الأعضاء من خلال الهرمونات

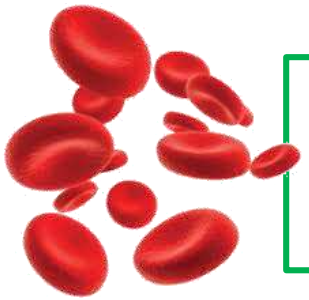
الجهاز التناسلي

التكاثر

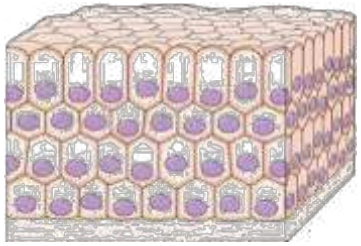
الخلايا المتخصصة الحيوانية

الخلايا العضلية: تعد أكبر خلايا الجسم تتكون من ألياف تنقبض وتنبسط لتساعد الجسم على الحركة.

الخلايا العصبية: طويلة رقيقة وكثيرة التفرع ،مما يساعدها في نقل الإشارات (المعلومات) في الجسم.



كريات الدم الحمراء: خلايا قرصية الشكل مقعرة من الوجهين تساعد على نقل الأكسجين ومواد أخرى.



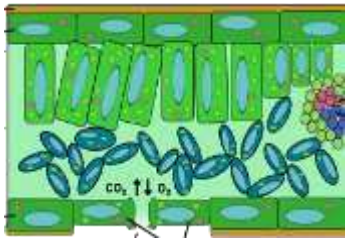
خلايا الجلد : خلايا مسطحة وتنتظم معا بشكل متراص لتحافظ لتحافظ على الجسم و تحميه.

@abla_bshayer

الخلايا المتخصصة النباتية :

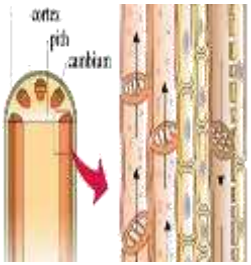
الخلايا العمادية

تجتمع هذه الخلايا لتكون النسيج العمادي في الورقة الذي يحتوى على المادة الخضراء



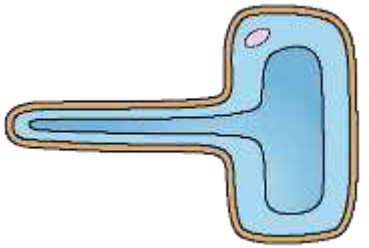
خلايا اللحاء

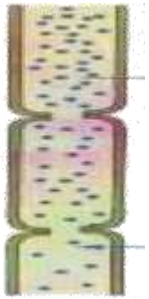
خلايا أنبوبية الشكل تعمل على نقل الغذاء المتكون في الأوراق إلى جميع أجزاء الجسم



خلايا الجذور

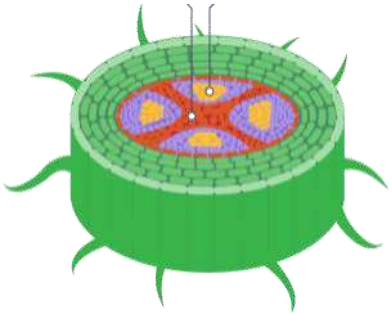
تتركب بعضها من جدار رقيق ، حتى تتمكن من امتصاص الماء والأملاح المعدنية



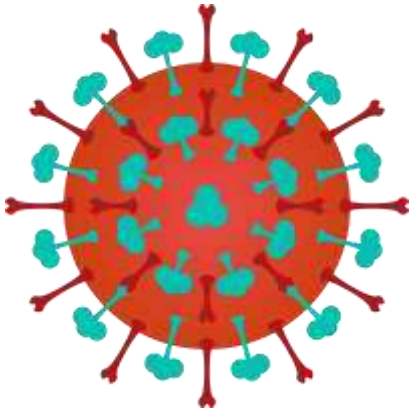


خلايا الخشب

خلية أنبوبية الشكل تعمل على نقل الماء والأملاح التي تمتصها من الجذور إلى الأوراق



@abla_bshayer



الفيروس

هو عبارة عن كائن مجهري يتكون من مادة وراثية محاطة بغلاف بروتيني

يعتبر الفيروس حلقة متوسطة بين الكائنات الحية والكائنات غير الحية .

كائنات غير حية

لا يحتوي على السيتوبلازم

لا يقوم بأي نشاط حيوي خارج خلية العائل .

كائنات حية

يحتوي على حمض نووي DNA أو RNA

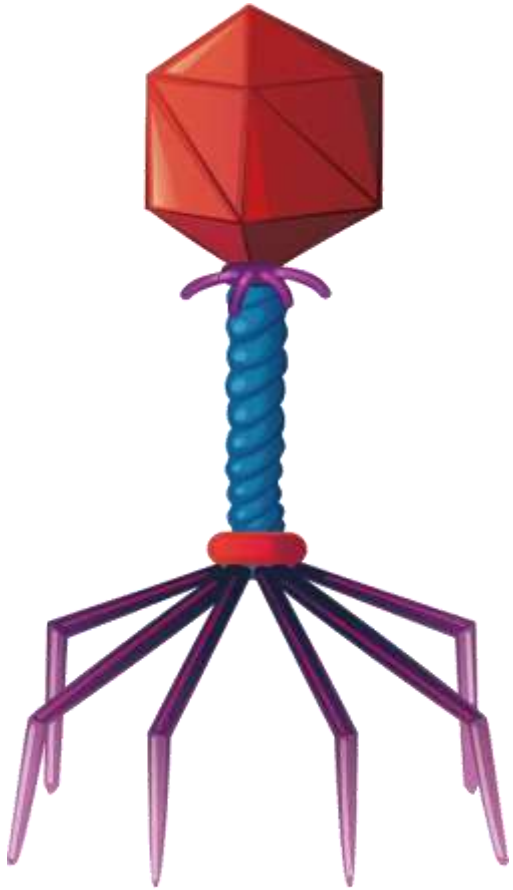
يستطيع التكاثر داخل الخلية الحية للعائل

@abla_bshayer

طرق انتقال الفيروس:

1. نقل الدم الملوث
2. رذاذ العطس و السعال
3. المصافحة (أيد او اشياء ملوثة)
4. شرب ماء ملوث أو طعام ملوث
5. عضات الحيوانات

خصائص الفيروسات :



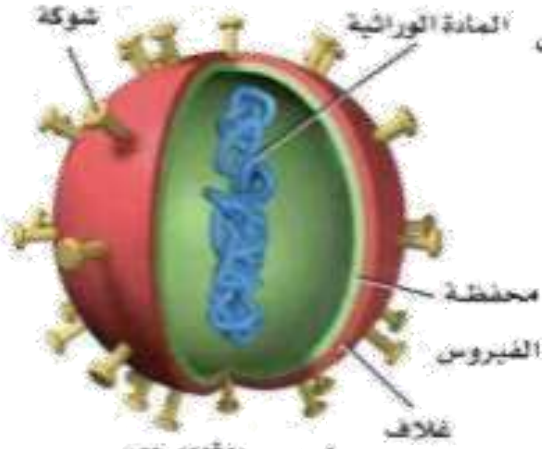
- جسيمات دقيقة جداً غير حية تعيش خارج خلايا الكائن الحي
- لا تنشط إلا إذا كانت داخل جسم كائن حي
- تتكون من مادة وراثية محاطة بغلاف بروتيني
- ليست خلايا وليس لها أي تراكيب خلوية

@abla_bshayer

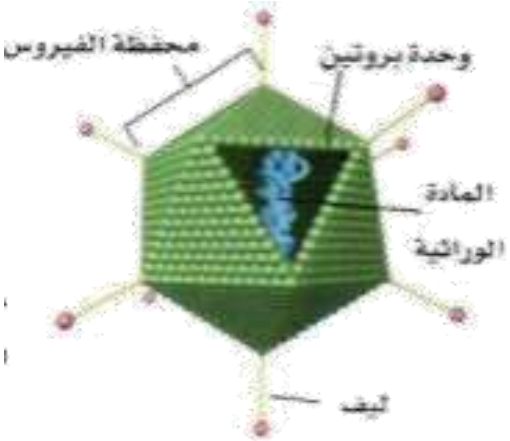
أشكال الفيروسات مختلفة

تتشابه جميعاً بوجود المادة الوراثية
بداخلها والمحفظة تغلفها

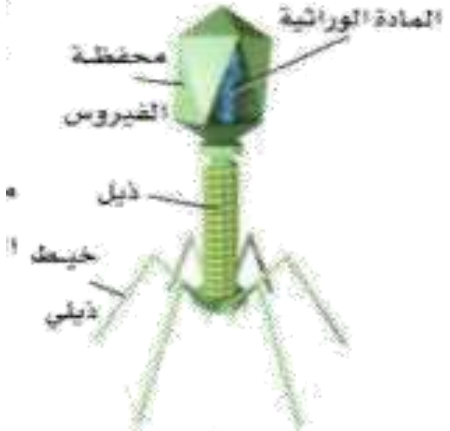
فيروس تبرقش أوراق نبات التبغ



فيروس الأنفلونزا



الفيروس الغدي



بكتيريوفاج (آكل البكتيريا)

@abla_bshayer

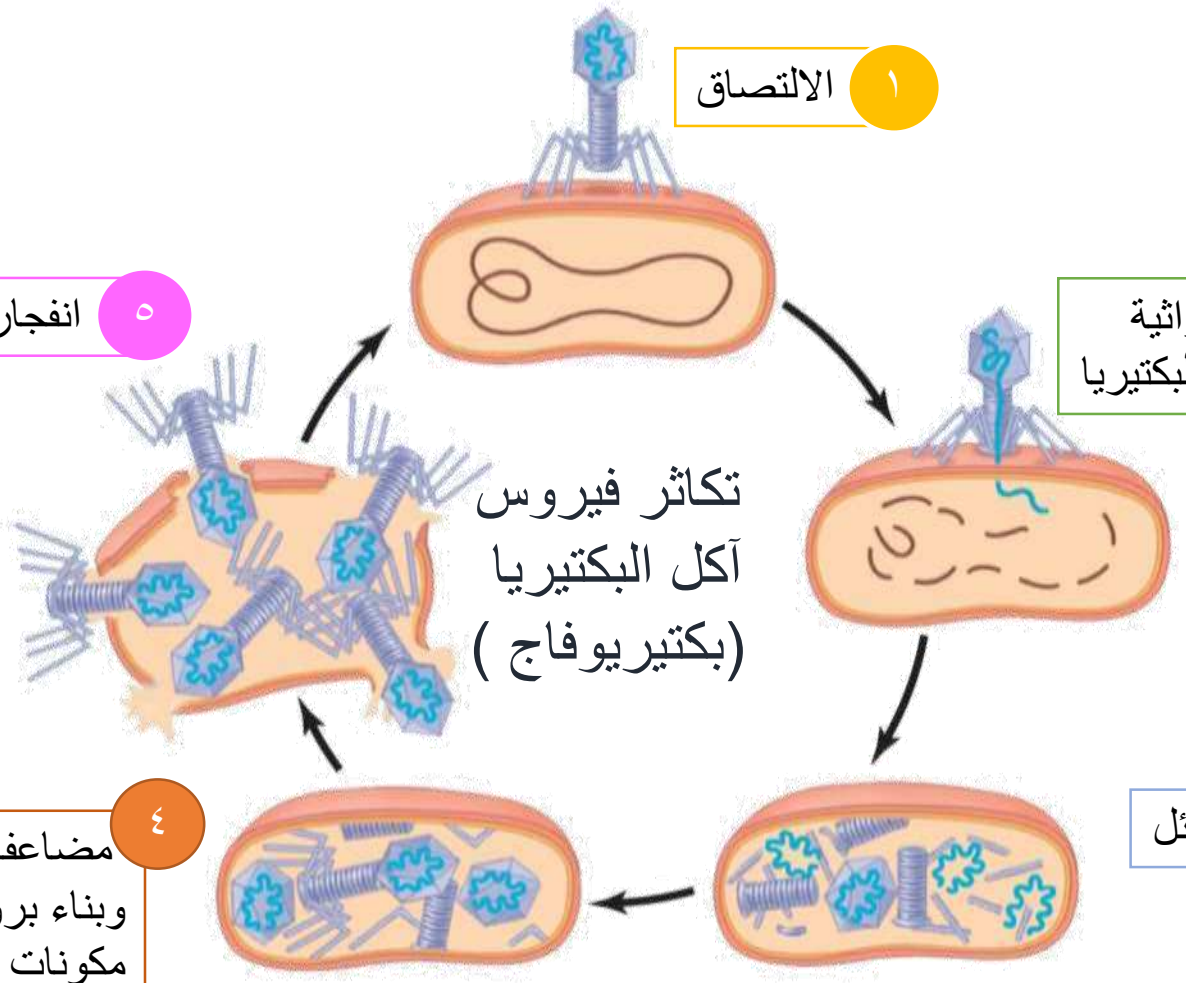
طرق تفادي الاصابة بالأمراض الفيروسية

- أخذ قسط من النوم يعزز مناعة الجسم
- الحفاظ على النظافة العامة
- غسل اليدين بالماء و الصابون
- تجنب ملامسة العين و الأنف باليد
- لبس الكمامات الواقية
- استعمال المناديل عند العطس و السعال
- الحفاظ على غسل الفواكهه و الخضار قبل الأكل

@abla_bshayer

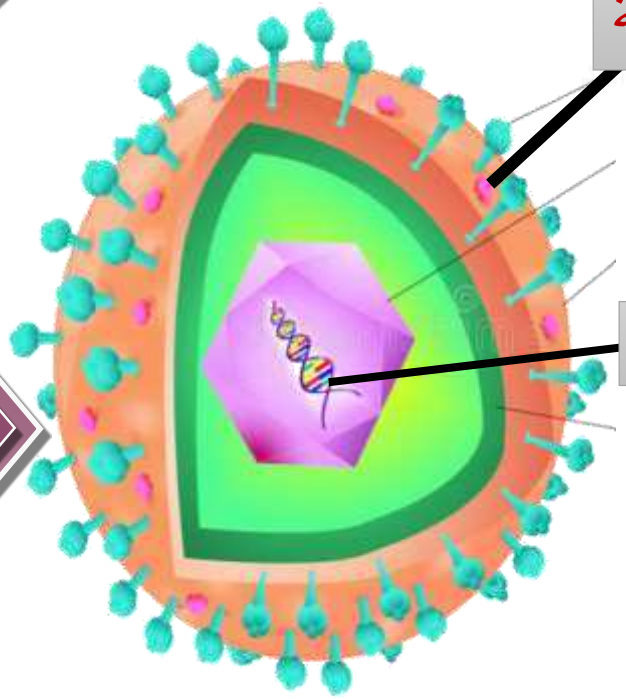
تكاثر الفيروس

يحتاج الفيروس لكائن حي أثناء تكاثره .
لأن الفيروس يستخدم محتويات خلية الكائن الحي ليستنسخ نفسه ويتكاثر .



@abla_bshayer

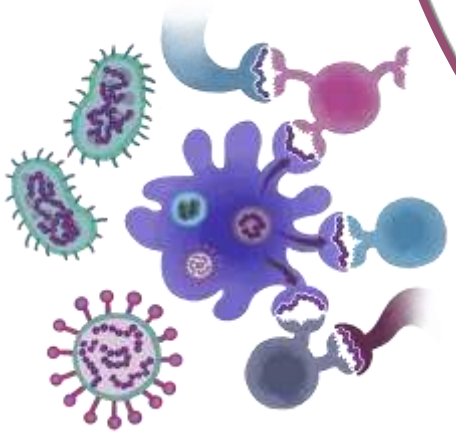
مما يتركب الفيروس ؟



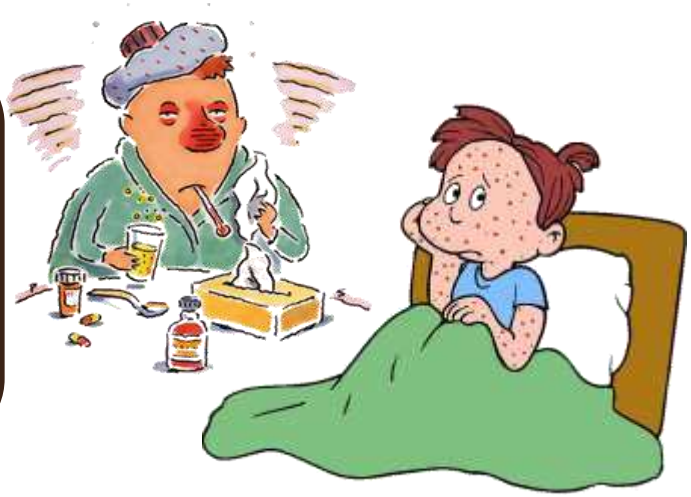
٣- يستخدم مكونات الخلية في بناء المكونات اللازمة لإنتاج الفيروسات الجديدة

٢- يسيطر على الخلية من خلال حمضه النووي

سلوك الفيروس عند دخوله الجسم :
١- يتحرر من الغلاف البروتيني الخارجي له



بعض الأمراض التى تسببها الفيروسات :

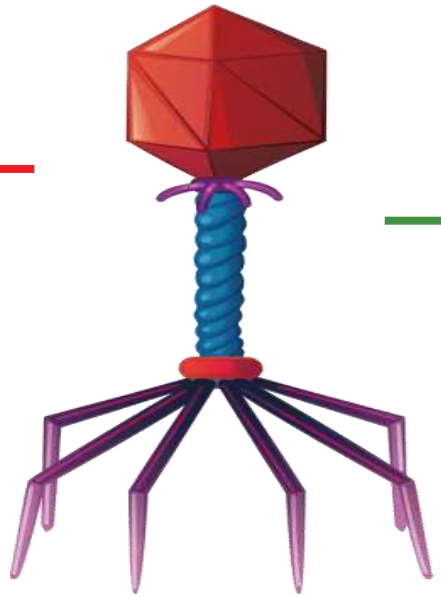


تصيب الانسان

الايدز – النكاف – الجدري
شلل الأطفال – الحصبة
الانفلونزا

تصيب الحيوان

الحمى القلاعية
طاعون الدجاج
داء الأسد المعدي



تصيب النباتات

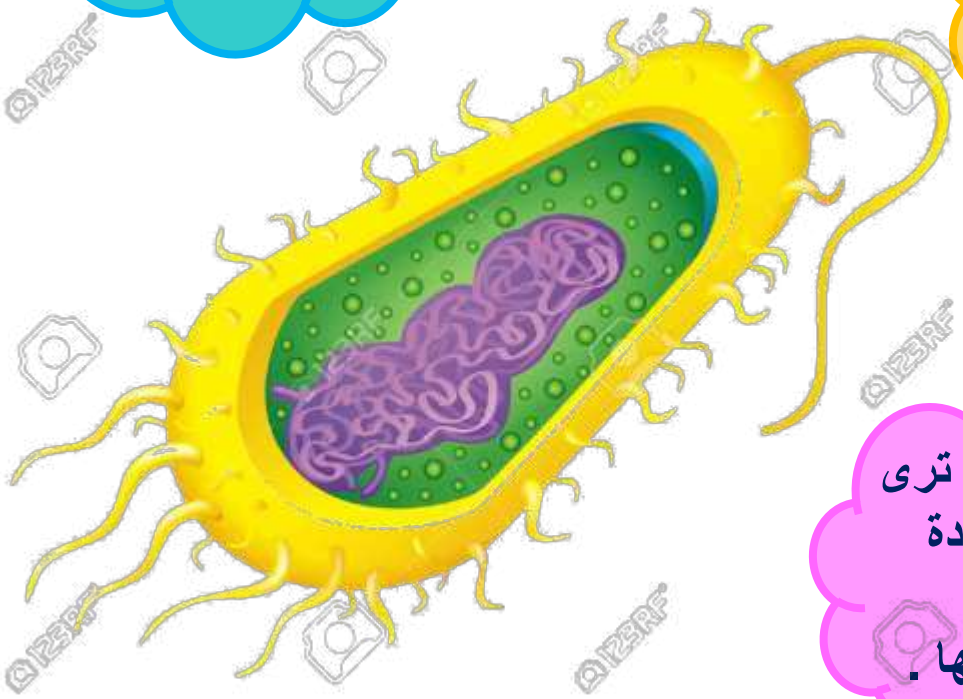
مرض التبقع في التبغ
مرض التفاف أوراق
البطاطس و قصب السكر

البكتيريا

تسبب مرض التسمم الغذائي من خلال تناول الطعام الملوث

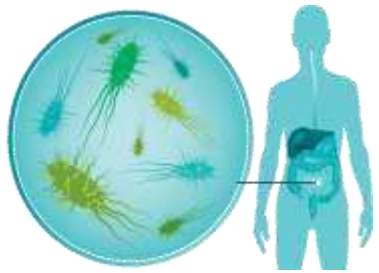
يجب غسل يديك قبل تناول الطعام

عبارة عن كائنات حية دقيقة جداً



وحيدة الخلية لا ترى بالعين المجردة نحتاج المجهر لرؤيتها .

توجد في كل مكان

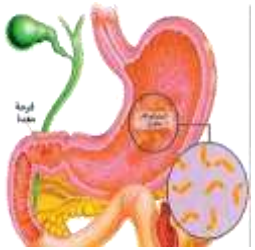


البكتيريا و الانسان

الضارة

تسبب الأمراض مثل :

- تسوس الاسنان
- حب الشباب



النافعة

- رحم المرأة
- المعدة
- الأمعاء الدقيقة

@abla_bshayer

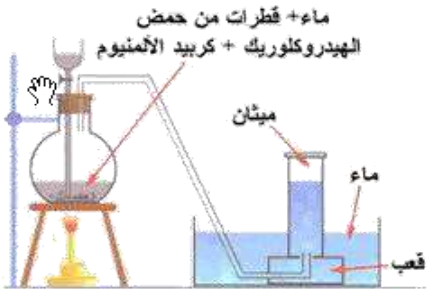
استخدامات البكتيريا النافعة

١ عمليات التخمر

٢ الصناعات الغذائية و الدوائية

٣ التخلص من المواد العضوية و الغير العضوية

٤ معالجة المياه العادمة لغاز الميثان



٥ انتاج الطاقة

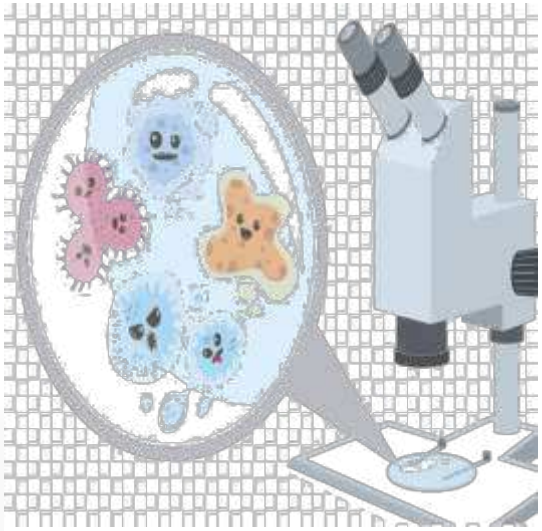
@abla_bshayer

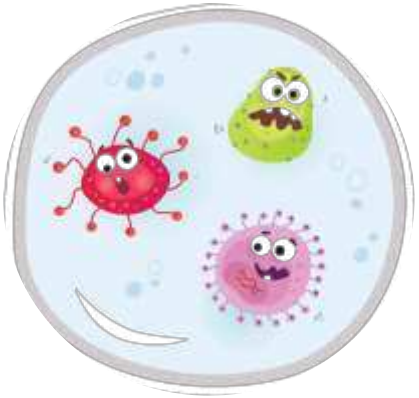
البكتيريا و العلماء

باستير

هل تعلم !

أول عالم اكتشف البكتيريا الهوائية
واللاهوائية هو العالم
لويس باستير





كوخ

هل تعلم !

أول عالم أنشأ المزارع النقية للبكتيريا، وأثبت وجود البكتيريا النافعة هو العالم الألماني
روبرت كوخ

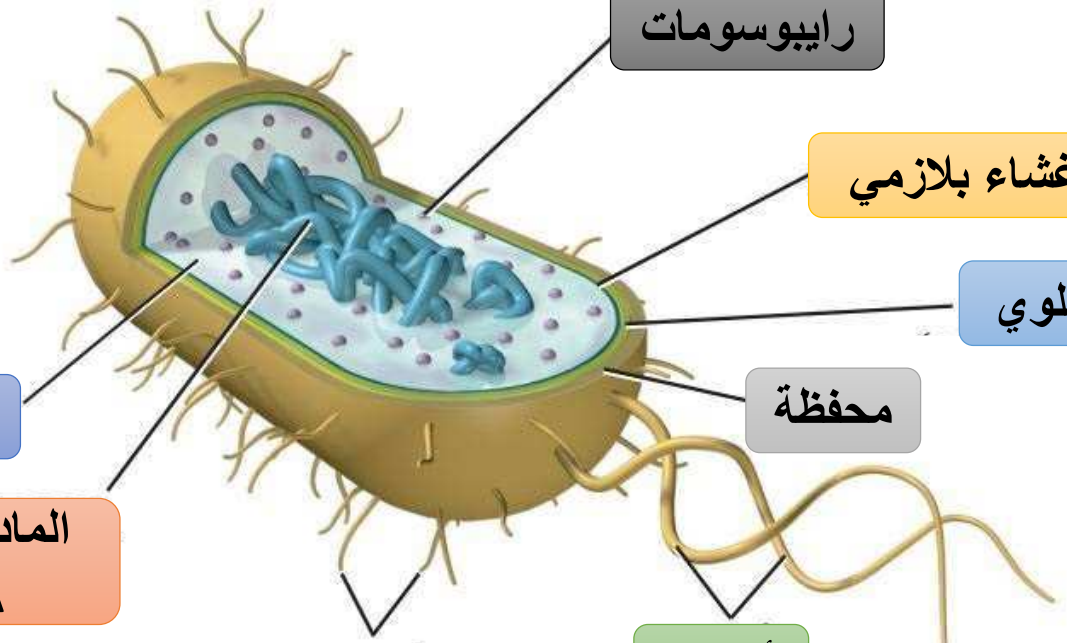
@abla_bshayer

تتكاثر البكتيريا في الماء.
يزيد نشاطها في الضوء

تنمو البكتيريا في
الوسط المتعادل

البعض منها ينمو في
الوسط الحمضي

تركيب الخلية البكتيرية:



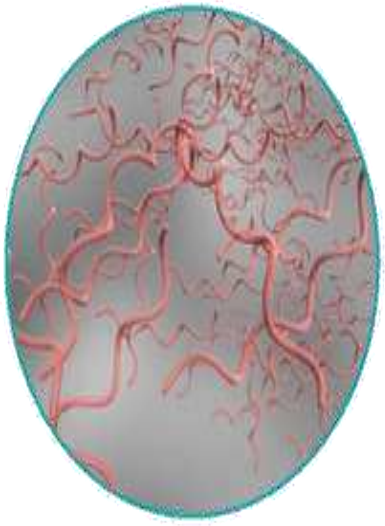
- رايبوسومات
- غشاء بلازمي
- جدار خلوي
- محفظة
- أسواط
- أهداب
- سيتوبلازم
- المادة النووية DNA

بدائية لأنها منتشرة في السيتوبلازم دون غشاء نووي يحيط بها

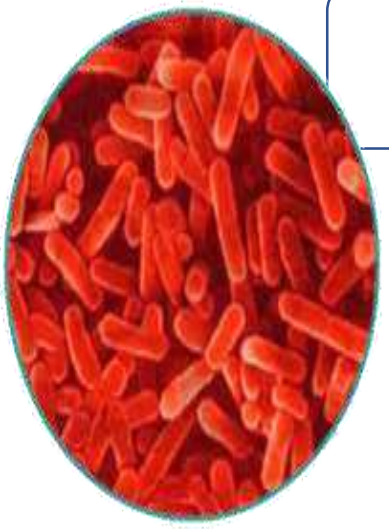
السوط : هو تركيب يساعد البكتيريا على الحركة في السوائل .

أشكال البكتيريا

بكتيريا كروية

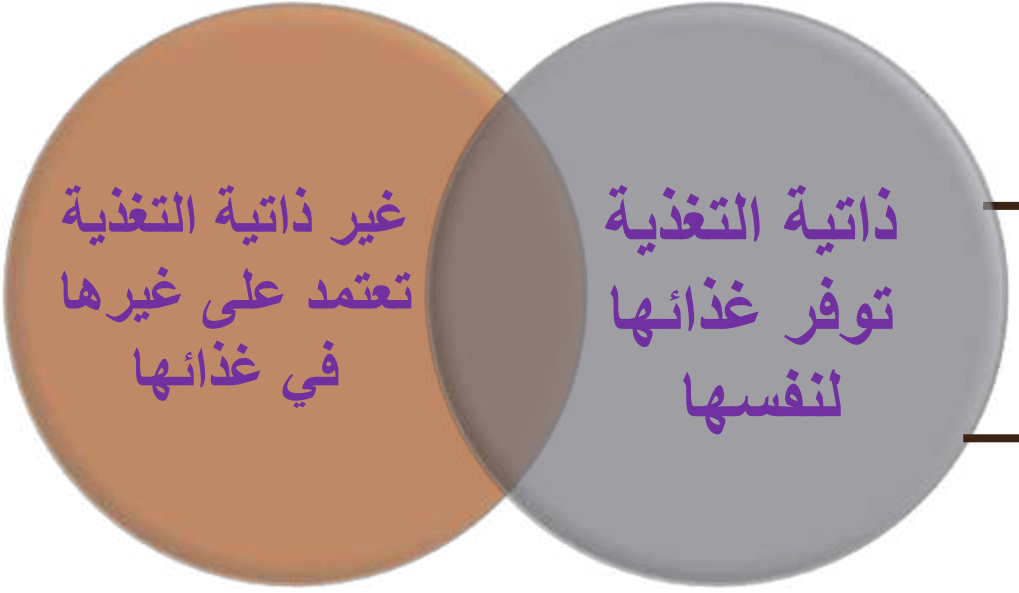


بكتيريا حلزونية



بكتيريا عصوية

أنواع البكتيريا

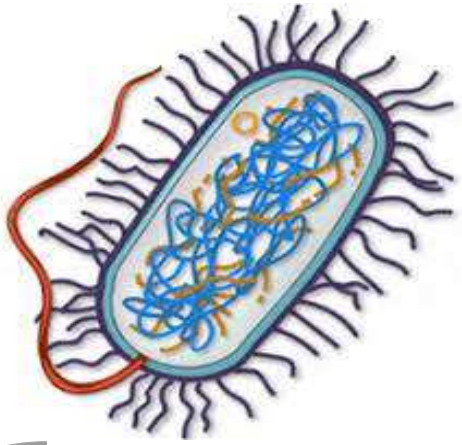


ضوئية
تستخدم الطاقة الشمسية
في صنع غذائها

كيميائية
تستخدم الطاقة الكيميائية
في صنع غذائها

@abla_bshayer

ما الذي يميز الخلية البكتيرية عن باقي الخلايا ؟



البكتيريا

خلية نباتية

خلية حيوانية

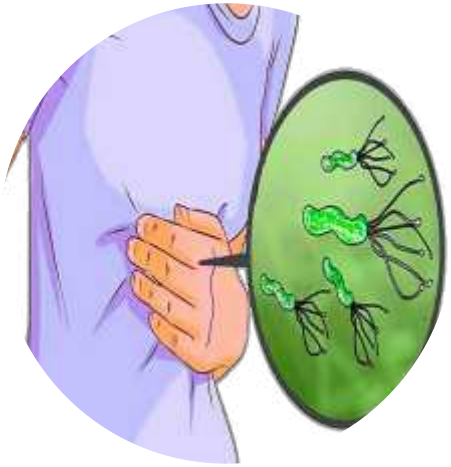
بدائية النواة

تتشابة الخلايا الثلاثة (النباتية و الحيوانية و البكتيرية)

- غشاء بلازمي
- الرايبوسومات
- السيتوبلازم

@abla_bshayer

طرق الوقاية من الأمراض البكتيرية :



١ غسل الأيدي قبل و بعد الطعام

٢ عدم لمس الأنف أو العين بالأيدي الملوثة

٣ غسل الخضار و الفواكهة جيدا

٤ طهي الطعام جيدا خاصة الدجاج و اللحوم و الاسماك

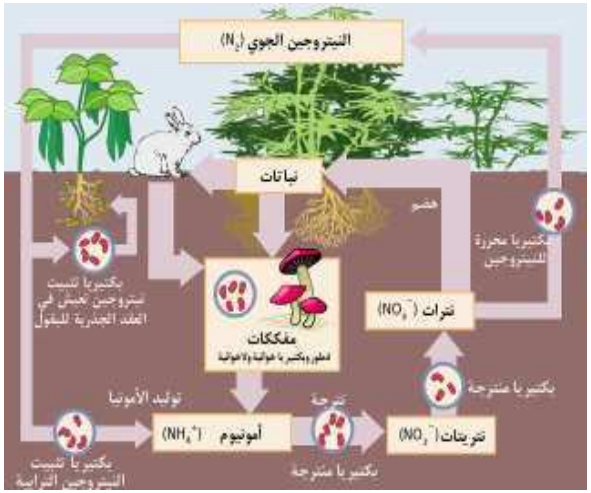
٥ حفظ المواد الغذائية في الثلاجة التبريد يبطئ نمو البكتيريا

@abla_bshayer

استخدام البكتيريا النافعة في البيئة

دورة النيتروجين في الطبيعة :

يوجد نوع من البكتيريا تعيش على جذور البقوليات على هيئة عقد هذه البكتيريا مهمة جدا في أنها تثبت نتروجين الهواء في صورة مركبات نيتروجينية يمتصها النبات و يستفيد منها و يعطيها للحيوانات و لنا.



يستخدم العلماء نوع من البكتيريا تساعد في التخلص من التسربات النفطية تقوم بتحويل البُقع النفطية إلى قطرات دقيقة جدا في الماء.

@abla_bshayer

استخدام البكتيريا النافعة في الصناعة

البكتيريا و الصناعة

تستخدم البكتيريا في صناعة الألبان و الأجبان و الزبدة و المخللات .

تستخدم البكتيريا في إنتاج الأحماض العضوية مثل حمض الخليك و حمض اللبن

تستخدم البكتيريا في إنتاج هرمون الأنسولين و المضادات الحيوية و الفيتامينات .

@abla_bshayer

استخدام البكتيريا النافعة فى الصناعة

البكتيريا و الانسان

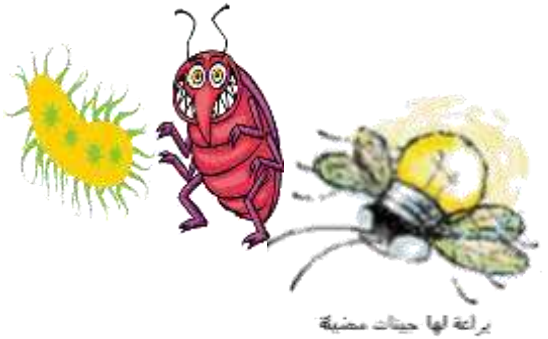
تعيش البكتيريا في أمعاء الإنسان و الحيوان و تساعد على هضم بعض المواد الدهنية و هضم السليلوز .

البكتيريا و البيئة

تنظف البيئة و تعالج المياه و تخلصنا من المواد العضوية و غير العضوية من المخلفات .

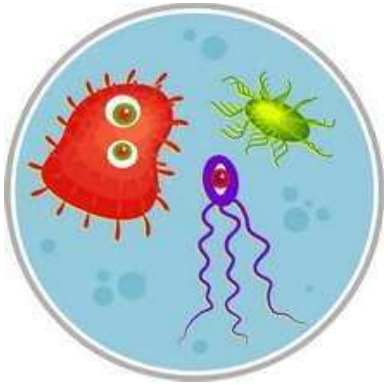
البكتيريا و الحشرات

تنتج بعض أنواع البكتيريا بلورات سامة تستخدم في القضاء على كثير من الحشرات الممرضة التي تتخذ من هذه البكتيريا غذاء لها



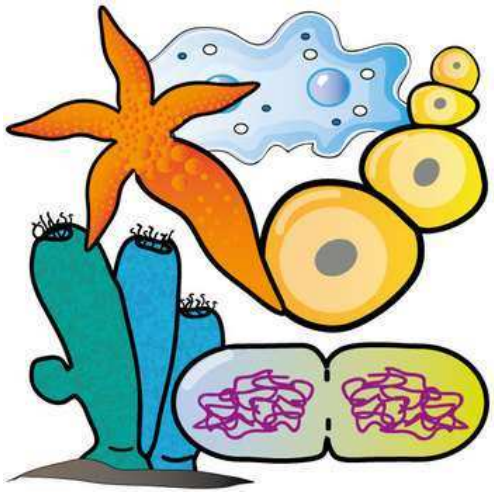
@abla_bshayer

البكتيريا الضارة تسبب لنا الكثير من الأمراض الخطيرة منها:



الوحدة الرابعة: التكاثر في الكائنات الحية

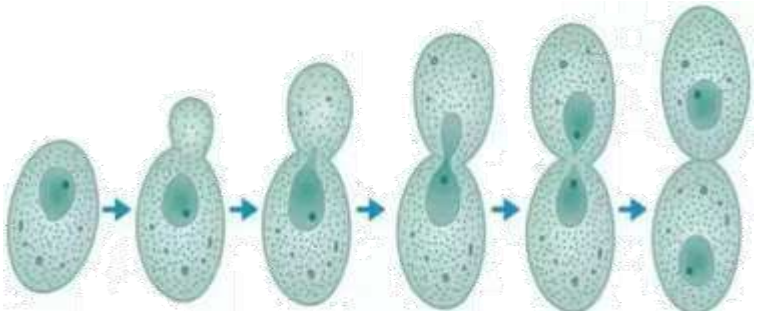
(جميع هذه المصطلحات صحيحة)



عملية انتاج كائن حي من نفس نوعه .

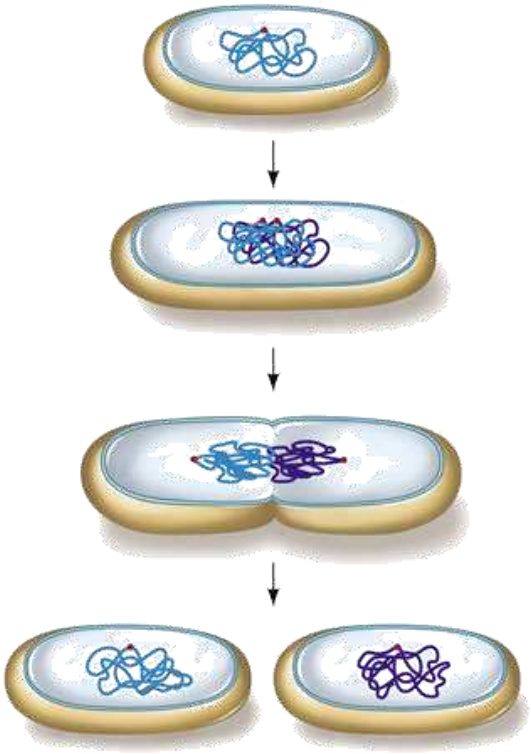
قدرة الكائن الحى على انتاج افراد جديدة .

عملية تقوم من خلالها الكائنات بانتاج أفراد مشابهة لها .

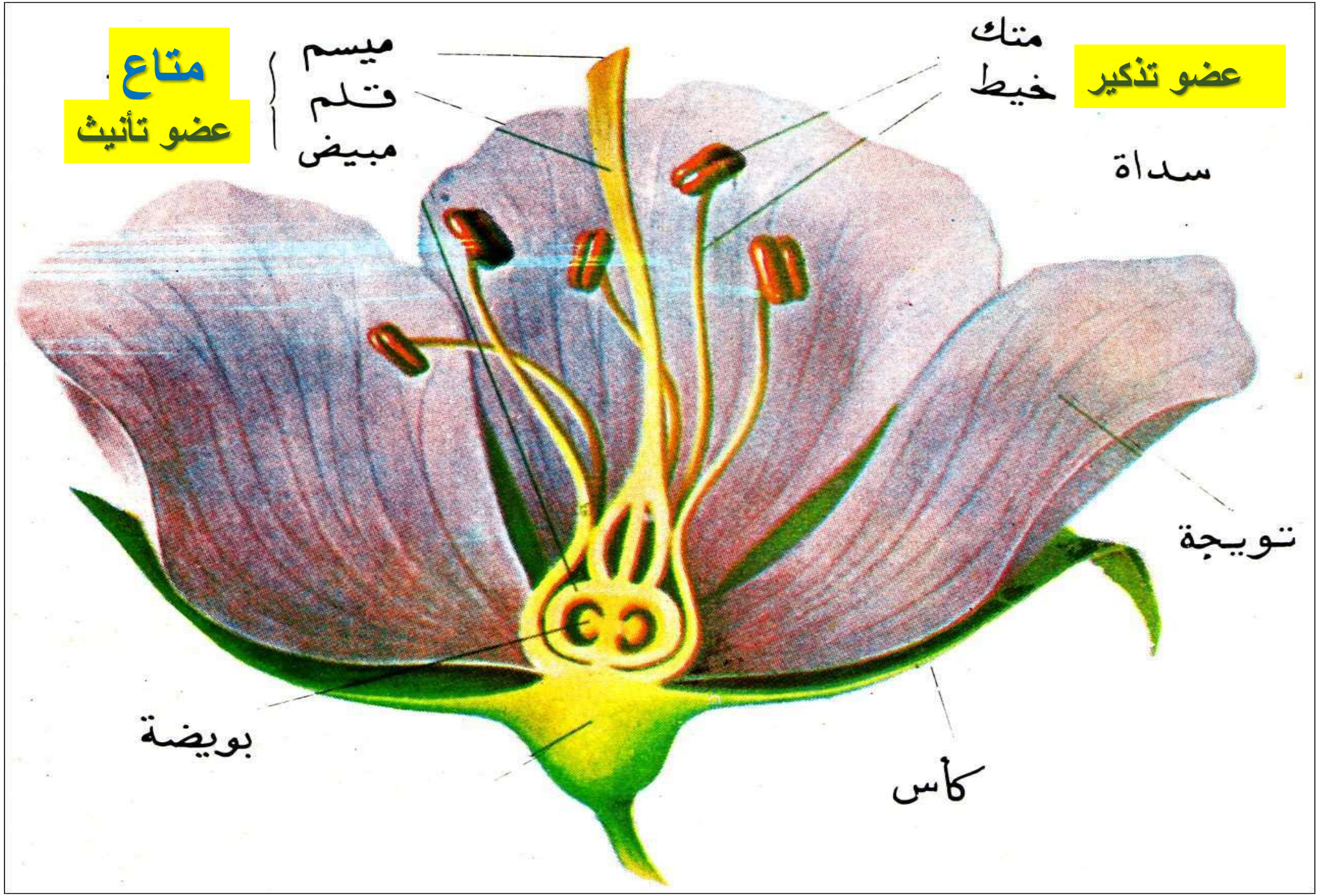


انواع التكاثر في الكائنات الحية ينقسم :

- التكاثر الجنسي
- التكاثر اللاجنسي



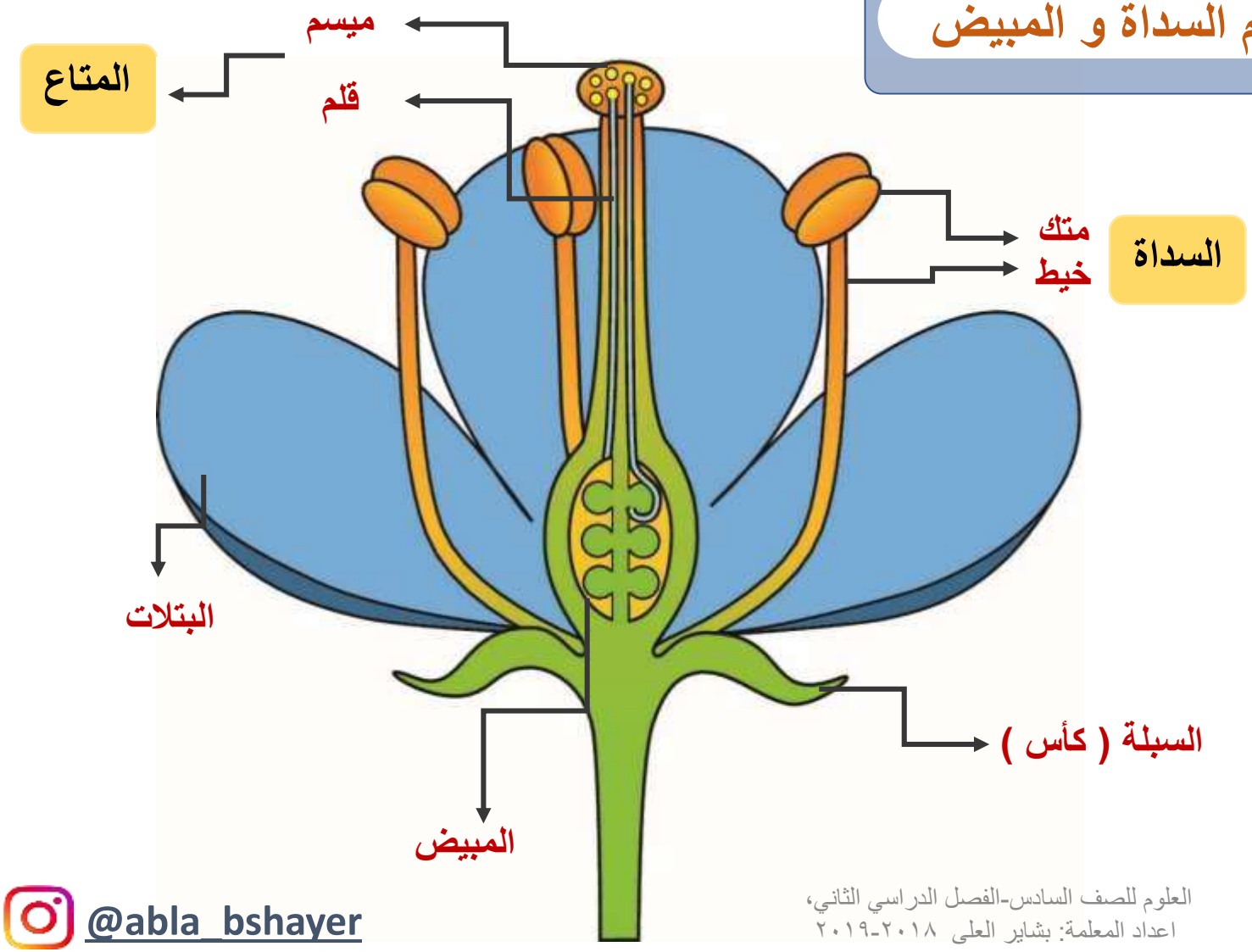
@abla_bshayer


متاع
عضو تأنيث
ميسم
قلم
مبيض
عضو تذكير
متك
خيط
سداة
تويجة
بويضة
كأس

اجزاء الزهرة:

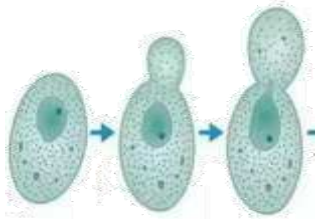
عملية التكاثر الجنسي تتم في الزهرة

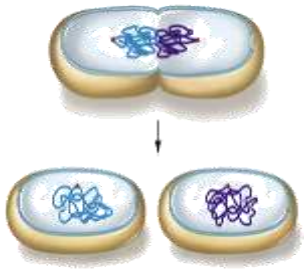
أعضاء التكاثر وهم السداة و المبيض



انواع التكاثر:

- التكاثر
  - جنسي
    - زهري
      - زهرة البتونيا
    - لازهري
      - السراخس
  - لا جنسي
    - الانشطار
      - البكتيريا
    - الأبصال
      - البصل
    - التبرعم
      - الخميرة

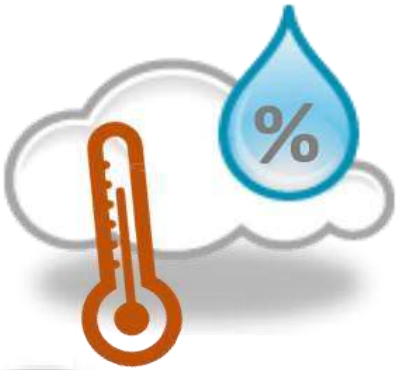


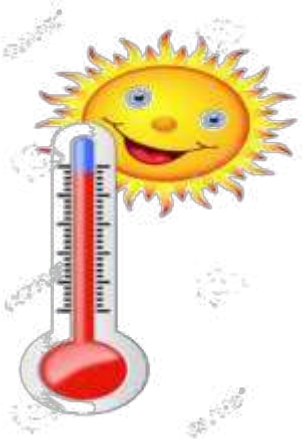


@abla_bshayer

العوامل المؤثرة على التكاثر :

١	درجة الحرارة
٢	نسبة الرطوبة





اذا لم يفقس البيض بعد ٢١ يوما يعتبر البيض فاسدا و تقوم الدجاجة بابعادها عنها

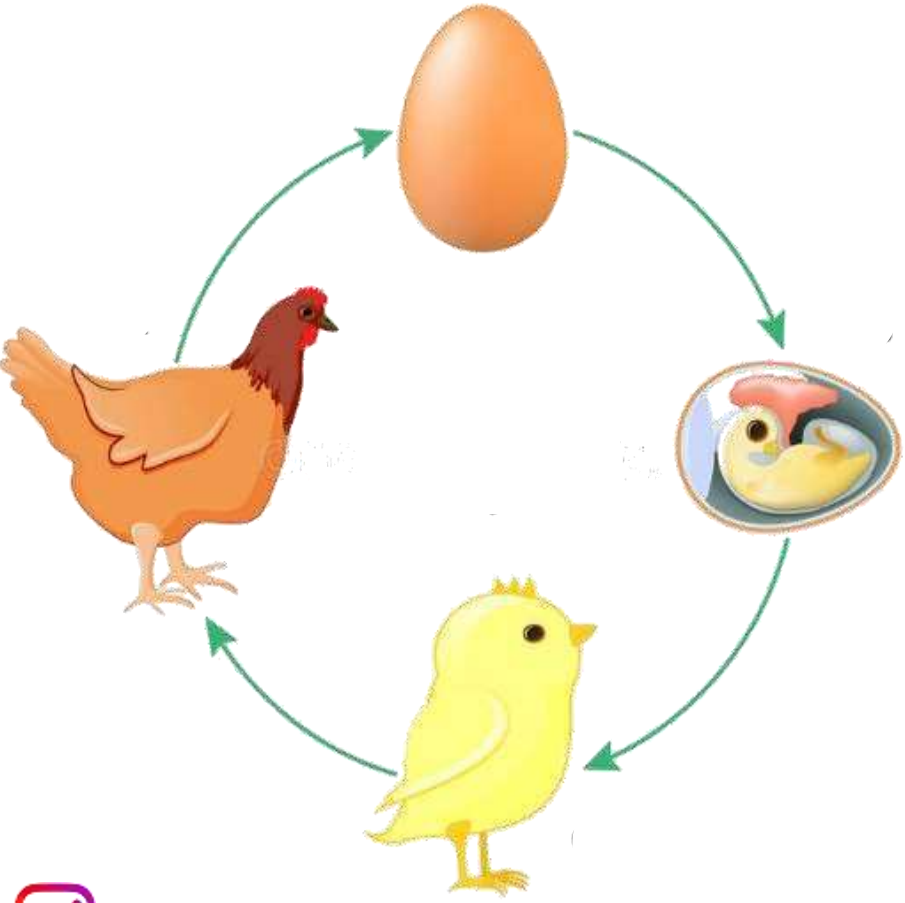
اذا فقس البيض تقوم الام الدجاجة برعاية صغارها و الصوص يأكل الارز و الحبوب

نوع الغذاء المعطى للدجاج يوثر على جودة الانتاج (البيض)

@abla_bshayer

دورة حياة الدجاجة :

يحتاج فرخ الدجاجة (الصوص) ٢١ يوما كي يكتمل نموه



١ يقوم الديك بتلقيح البيضة داخل الدجاجة يتكون بعدها الصفار

٢ بعد اسبوع يتكون حبل السرة للجنين، يأكل الجنين صفار البيض

٣ يتنفس الجنين من خلال ثقوب صغيرة في البيضة

٤ يبقى الجنين في البيضة لمدة ٢١ يوم حتى يفقس

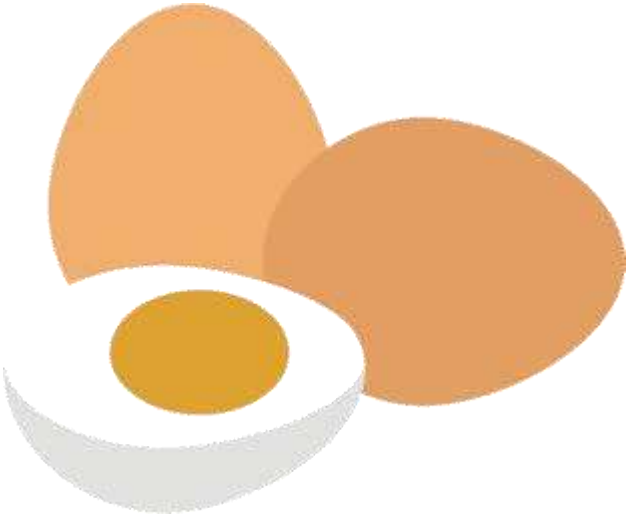
@abla_bshayer

البيض مادة غذائية مهمة للكبار
و الصغار ....
يحتوى على معادن و بروتين و
فيتامينات

مشروعات انتاج البيض مهمة
و تدخل فى كثير من الصناعات
الدوائية و الغذائية ..

بيض الدجاج البلدي افضل من
بيض دجاج المزاع .

لأن البيض البلدي غنى بالحديد



@abla_bshayer

يكون تحسين الإنتاج النباتي عن طريق تنوع الزراعة

اولا: الزراعة بدون تربة

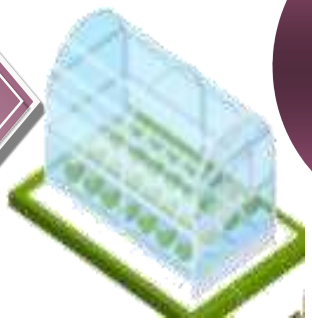
هى زارعة النباتات بدون استخدام التربة الطبيعية كوسط لنمو النبات

هي زارعة و تربية و إنتاج النباتات في أوساط أخرى غير التربة العادية

تشمل الأوساط على محلول غذائي و حصى و رمل

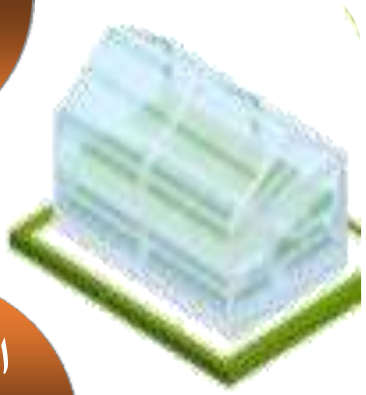
تحسين الانتاج النباتى :

ثانيا:
الزراعة المحمية :



- البيوت البلاستيكية.
- إنتاج المحاصيل الزراعية بوسائل غير تقليدية في منشآت خاصة
- الزراعة داخل أنفاق
- البيوت الزجاجية أو الفايبر جلاس

ثالثا:
البيوت الزجاجية :



- بيوت محمية ذات مناخ داخلي خاضع للسيطرة و التحكم لضمان
- حماية النبات من الامطار و الآفات الزراعية
- التحكم في الرطوبة لنمو النبات
- التبريد صيفا و التدفئة شتاء

المحاليل و طرق فصل المواد :

سلطة خضروات
سلطة فواكه

حصى و رمل

المخاليط

مزيج
من مادتين أو أكثر تختلط
معا و يمكن فصل مكوناته
بسهوله

المكسرات

عدس و ارز

المحلول:

خصائص المحلول المتجانس مثل (الطعم / اللون) تكون متشابهة في جميع أجزائه .

يتكون المحلول من جزءين رئيسيين هما المذيب و المذاب .

المذيب

مادة لها القدرة على تفكيك جزيئات المذاب ، و تمثل غالبا أكبر كمية في المحلول يعتبر الماء من أكثر المذيبات أهمية في حياتنا اليومية

المذاب

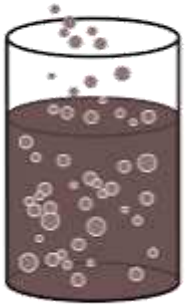
مادة تتفكك جزيئاتها و تذوب في مادة أخرى (الملح / السكر)
المذاب يمكن أن يكون مادة صلبة أو سائلة أو غازية

الراسب

هو المادة الصلبة المتشكلة في المحلول السائل .

المحاليل و طرق فصل المواد :

المحلول:



@abla_bshayer

المستحلب

هو خليط من مادتين سائلتين أو أكثر لا تذوبان و لا تمتزجان .

هو مادة أحد أطرافها محب للماء و الطرف الأخر محب للزيت (كاره للماء)

يتكون من مادتين سائلتين إحداهما تتناثر في الأخرى

أول مستحلب استخدم في إنتاج الغذاء هو البيض

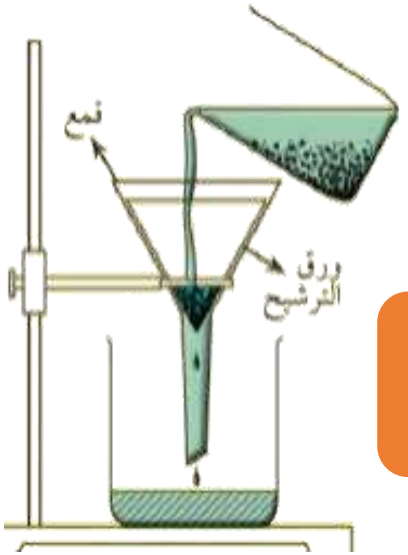
الامثلة : الحليب – المايونيز

الزيت و الماء مع الصابون .

تستخدم المستحلبات في صناعة الخبز و الشيكولاتة و البوظة

@abla_bshayer

كيف يمكن فصل مكونات المواد فصل المخاليط :



1

أولا : الترشيح 1

تستخدم هذه الطريقة لفصل مادة صلبة عن مادة سائلة .

(مخلوط غير متجانس)

فصل الرمل عن الماء ، حيث ينزل الماء و يبقى الرمل عالقا في ورقة الترشيح .

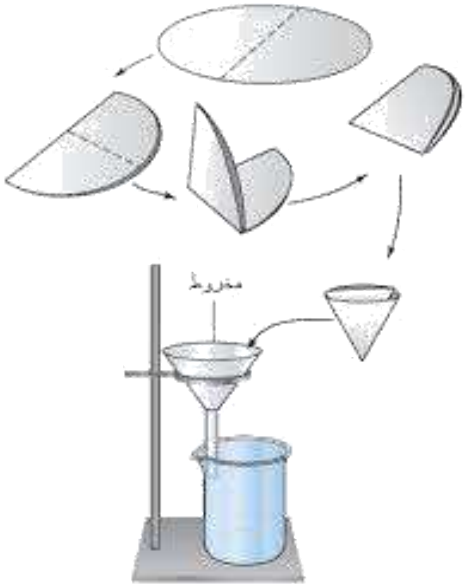
من التطبيقات العملية لطريقة الترشيح فصل السائل عن المخلوط مثل اللبن والجبن بالبيت .

2

3

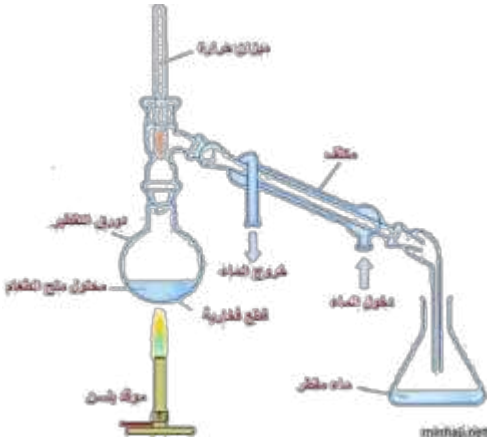
4

5



@abla_bshayer

كيف يمكن فصل مكونات المواد فصل المخاليط :



ثانيا: التقطير 2

تعتمد هذه الطريقة على عمليتي التبخير ثم التكثيف

يتم تبخر السائل أولا ثم يمرر البخار على مكان بارد ليتكثف .

في عملية التقطير نحصل على كل من المذاب و المذيب

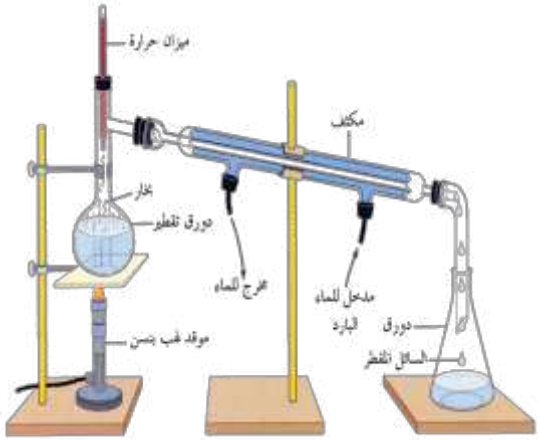
من الامثلة :

فصل كبريتات النحاس الزرقاء عن الماء .

تحلية ماء البحر (فصل الملح عن الماء) .

فصل مشتقات النفط عن بعضها

استخلاص العطور



كيف يمكن فصل مكونات المواد فصل المخاليط :

1

2

3

4

5

ثالثا: التبلور 3

طريقة لفصل المادة الصلبة المذابة من محلولها المشبع بالتبريد

طريقة متبعة في تنقية المواد الصلبة .

يظهر التبلور واضحا في الطبيعة في صواعد و

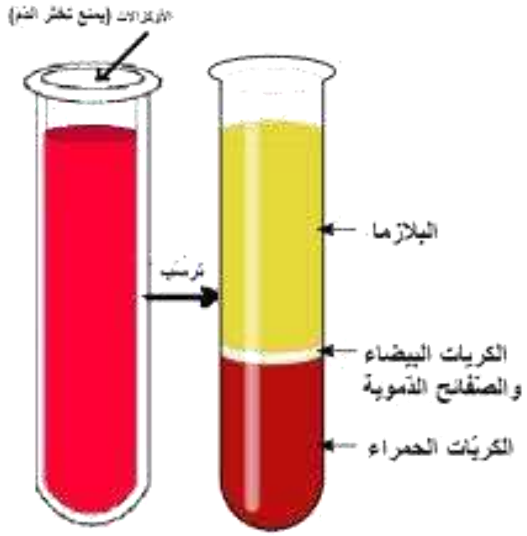
هوابط الكهوف ، و كذلك بالمعادن مثل الألماس و الجرافيت .

بإذابة المادة الصلبة غير النقية في مذيب مناسب عند

درجة غليانه ثم نرشح المحلول الساخن المشبع لإزالة المواد

العالقة و غير الذائبة .

طرق الفصل بالاستشراب :



بواسطة عملية الاستشراب استطاع المختصون
من فصل مكونات الدم .
و استخراج المواد الموجودة في ورقة التحليل الطبية

استطاع فني المختبر من معرفة
نسبة الكوليسترول
و الهيموجلوبين في الدم .

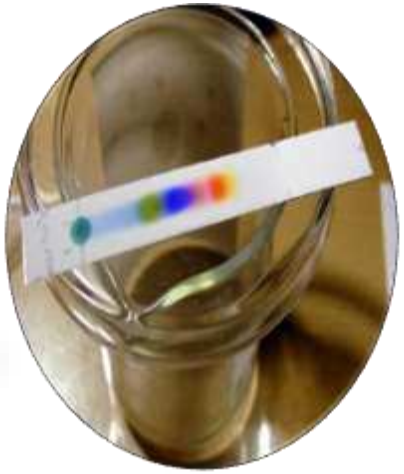
@abla_bshayer

الاستشراب

هو طريقة لفصل و تنقية المواد الكيميائية المختلطة

تعتمد هذه الطريقة على أن مكونات المخلوط توزع نفسها بنسب مختلفة

تستخدم هذه الطريقة الآن في فصل جميع المواد الملونة من مخاليطها الصلبة و السائلة و الغازية

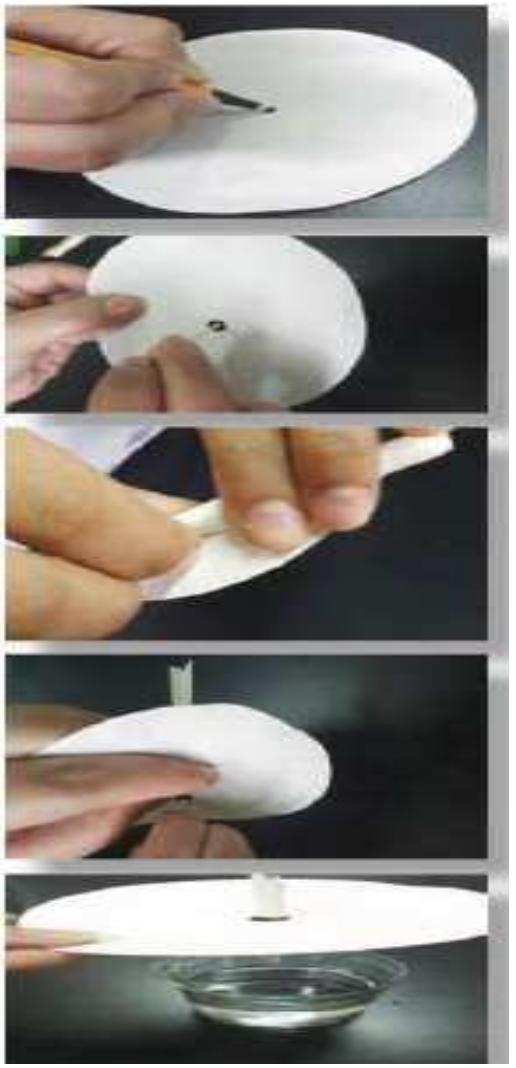


لهذه الطريقة الفضل في تقدم كيمياء البروتينات و المضادات الحيوية و الهرمونات و الفيتامينات

@abla_bshayer

طرق الفصل بالاستشراب :

- باستخدام قلم التلوين ضع قليلا من الحبر في منتصف احدى ورقتي الترشيح
- لف ورقة الترشيح الثانية .
- باستخدام عود الأسنان اثقب الورقة الأولى بالمنتصف في مكان اللون
- أدخل الورقة الثانية الملفوفة في مكان الفتحة
- ضع الورقة الثانية في كأس ماء و الورقة الأولى معلقة بها



@abla_bshayer

استخدامات الفصل بالاستشراب:

الطب

فحص الدم و التعرف على الوضع الصحي للمريض فحص الكوليسترول

البيئة

فحص تلوث الهواء و الماء و التربة

صناعة الاغذية

التعرف على مكونات الاغذية لمعرفة كمية البروتينات و الفيتامينات

الماده و الطاقة

اعادة تدوير الورق

@abla_bshayer

اعادة تدوير الورق :

هي عملية إعادة تصنيع واستخدام المخلفات الورقية

يتم تجميع الورق المستعمل من المؤسسات و المدارس و الهيئات و إرساله إلى مصانع الورق و الكرتون التي تعمل على إعادة تصنيعه و بيعه

توفر المال من خلال خفض معدل استهلاك الورق كما أنها توفر كميات الورق التي تحتاجها الأسواق في زمن قياسي

مراحل اعادة تدوير الورق :

الجمع: جمع الورق المستعمل من المنازل والمدارس.

التقطيع: تقطيع الورق إلى شرائح رقيقة ومتجانسة بواسطة آلة القطع.

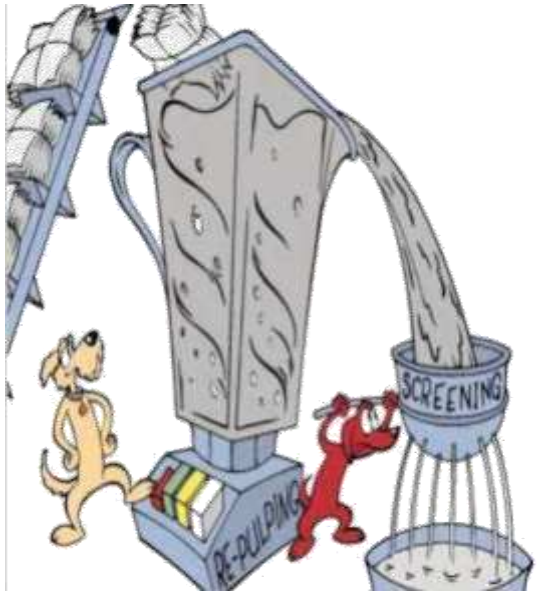
الغسل: يتم غمر الورق المقطع في أحواض مائية.

الخلط: خلط الورق المقطع بواسطة جهاز الخلط للحصول على العجينة.

التشكيل: يشكل الورق بطرق مختلفة حسب المنتج المطلوب.

صناعة العلامة المائية: بوضع أي حرف أو شكل على القماش قبل صب العجين

التجفيف: يتم بتجفيف الورق المشكل.



@abla_bshayer

أهمية إعادة تدوير الورق

أهمية بيئية

التخلص من الورق بطريقة بيئية سليمة بدلا من حرقه مما يؤدي عدم زيادة التلوث وخفض الطلب على الخشب و الألياف مما يؤدي إلى زيادة أشجار الغابات

أهمية اقتصادية

تساعد في تقليل الواردات من الخام اللازم لصناعة الورق ، كم أنها توفر الطاقة .

@abla_bshayer

تمنياتي لكم بالنجاح و التوفيق
اعداد المعلمة:
أ. بشاير العلى
٢٠١٨-٢٠١٩
@abla_bshayer