تقويم الوحدة الأولى

أولا" : ضع بين القوسين كلمة (صح) في حال وجود كل من العينات الآتية :

العضيات	خلية نباتية	خلية حيوانية
الجدار الخلوي	(صح)	(.....)
الغشاء السيتوبلاسمي	(صح)	(صح)
السيتوبلاسما	(صح)	(صح)
الجسيم المركزي	(.....)	(صح)
الفجوة	(صح)	(صح)
الصانعات	(صح)	(.....)

ثانيا" : صل بخط بين العبارة في العمود (أ) و ما يناسبها من العمود (ب) :

(أ)	(ب)
1- أنبوب المجهر	3- . في طرفه العلوي العدسة العينية و في طرفه السفلي القرص الدوار .
2- لولب الإحكام السريع	5- يسمح بحركة لوحة الشرائح صعودا" و هبوطا" بشكل مرئي .
3- العدسة العينية	4- تقع أمام العين ، تكبيرها (x10) .
4- المكثفة .	2- تجميع الضوء و تركيزه على المحضر .
5- الحنظار .	1- تنظيم كمية الضوء الداخلة إلى المكثف

ثالثا" : أكتب المصطلح العلمي الموافق لكل من العبارات الآتية :

أ- نسيج حيواني يعطي للجسم الحماية ، و يبطن التجاويف الداخلية . (النسيج الظهاري)

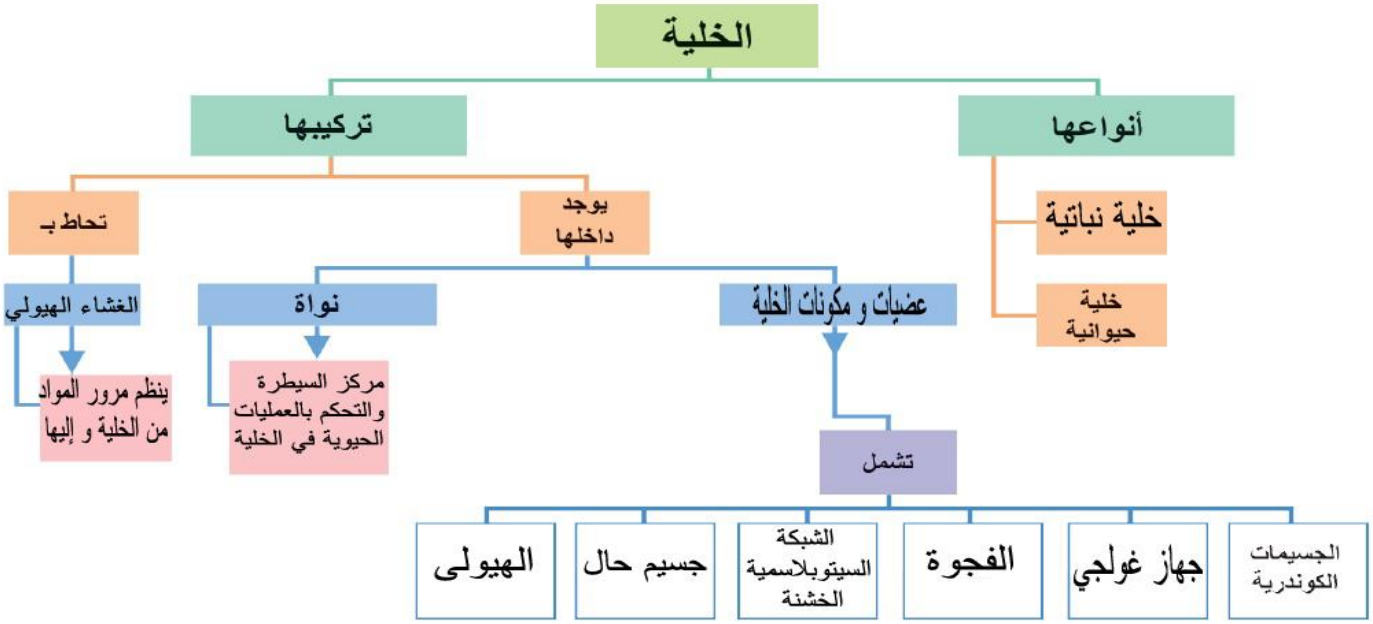
ب- مجموعة خلايا متماثلة شكلا" و وظيفة و تركيبا" . (النسيج البسيط)

ج- عضية خلوية تقوم بتخزين المواد الغذائية أ, بعض الفضلات بشكل مؤقت . (الفجوة)

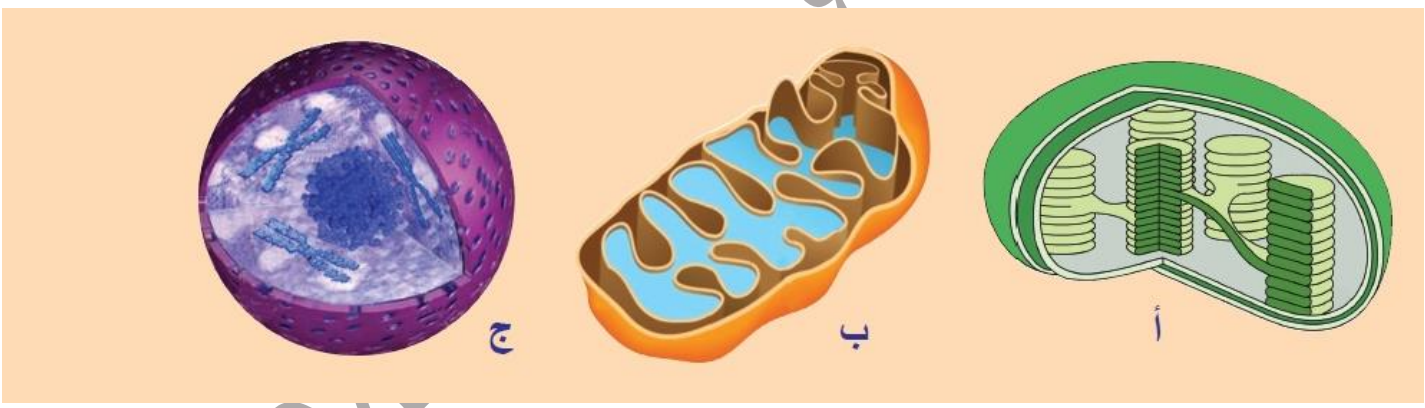
د- مجموعة عدسات تقع أسفل الفتحة المركزية للوحة الشرائح في المجهر الضوئي . (المكثف)

أ. محمد مسطر 0944943481

رابعا: أكتب المخطط الآتي :



خامسا" : لدينا الأشكال الآتية و المطلوب :



1- سم العضيات المشار إليها بالأحرف (أ ، ب ، ج) و في أي خلية توجد كل منها ؟

أ- الصانعة الخضراء توجد في الخلية النباتية ، ب – الجسيمات الكوندرية توجد في الخلية النباتية و الحيوانية ، ج- النواة توجد في الخلية النباتية و الحيوانية .

2- ما وظيفة كل من العضية (أ) و العضية (ب) ؟

وظيفة العضية (أ) تقوم بعملية التركيب الضوئي لإنتاج السكريات في الخلية .

وظيفة العضية (ب) عضيات توفر الطاقة للخلايا الحية من خلال حرق الغذاء .

3- هل تستطيع الخلية الاستمرار في الحياة عند غياب العضية (ج) . في رأيك و لماذا ؟

لا تستطيع الخلية الحياة دون نواتها لأنها مركز السيطرة و التحكم بالعمليات الحيوية في الخلية .

094494

سادسا" : قارن بين النسيج الخشبي و النسيج اللحائي من حيث : نوع النسيج – وظيفة النسيج .

المقارنة	النسيج الخشبي	النسيج اللحائي
نوع النسيج	مركب	مركب
وظيفة النسيج	نقل النسغ الناقص	نقل النسغ الكامل

البدائيات

❖ إلى أي مملكة تنتمي الجراثيم و مما تقسم هذه المملكة ؟

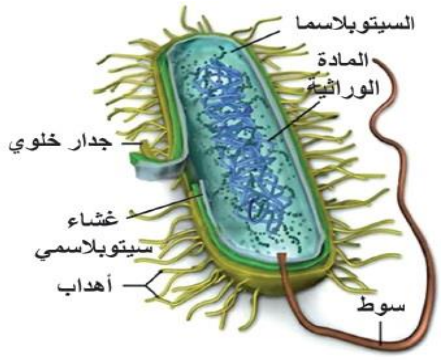
تنتسب الجراثيم إلى مملكة البدائيات و التي تقسم إلى :

1- الجراثيم . 2- الجراثيم الخضر المزرقة .

بنية الجرثوم :

❖ دقق في الشكل المجاور ولاحظ بنية الجرثوم ثم أكمل مايأتي :

يتألف الجرثوم من خلية واحدة ذات جدار خلوي يليه غشاء سيتوبلاسمي و في الداخل سيتوبلاسما تحوي مادة وراثية لا يحيط بها غشاء نووي . و لا يحوي الجرثوم جسيمات كوندرية .



خلية جرثومية من بدائيات النوى

❖ نشاط :

- أحضر قليلا" من مخلل اللفت أو الخيار .

- أخذ قطرة من الماء المحفوظ فيه المخلل . و أفحصها بالمجهر الضوئي .

1- أشاهد في المحضر الجراثيم النافعة . أرسم ما أشاهده .

2- أقارن بنية الخلية الجرثومية و بنية كل من الخلية الجرثومية و بنية كل من الخلية التي درستها سابقا" . ماذا تلاحظ ؟

1- هكذا سيبدو المحضر بالمجهر الإلكتروني عبارة عن سلاسل طويلة و رفيعة من عصيات .

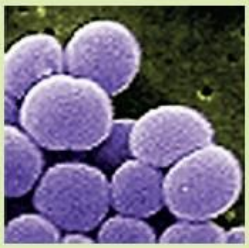
-2

الخلية الجرثومية	الخلية النباتية	الخلية الحيوانية
السيتوبلاسما – المادة الوراثية – جدار خلوي – غشاء سيتوبلاسمي – أهداب – سوط	النواة – السيتوبلاسما – الغشاء الهيولي – الجدار الخلوي – الجسيمات الكوندرية – الفجوات – الصانعات الخضراء – الجسيمات الحالة – الشبكة السينوبلاسمية الداخلية – الجسيمات الريبية	النواة – السيتوبلاسما – الغشاء الهيولي –الجسيمات الكوندرية – الفجوات –الجسيمات الحالة – الشبكة السينوبلاسمية الداخلية – الجسيم المركزي

- **فسر لماذا سميت الجراثيم بالبدائيات .**

لأنه داخل السيتوبلاسما توجد مادة الوراثية لا يحيط بها غشاء نووي و لا تحتوي جسيمات كوندرية .

- **أشكال الجراثيم :**

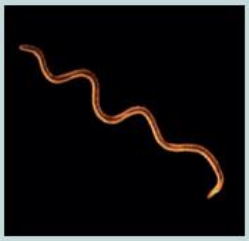


مكورات

تشكل بعض المكورات أزواجاً تسمى: مكورات مزدوجة، وبعضها الآخر على شكل سلاسل تسمى: سبحيات، وبعضها بشكل عناقيد تسمى: عنقودية.

عصيّات

تنمو بعض العصيّات في أزواج تسمى: عصيات ثنائية، أو بشكل سلاسل كعصيات السعال الديكي.

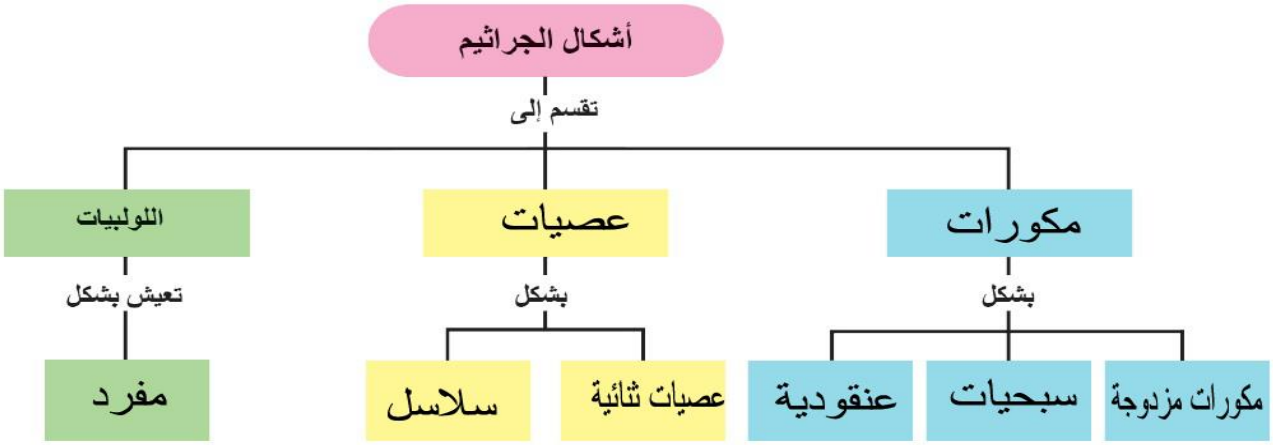


لولبية (حلزونية)

تعيش اللولبيات بشكل مفرد غالباً.

محمد مسطو

❖ من خلال الصور السابقة . أملأ خريطة المفاهيم الآتية :



❖ قارن بين أعداد أنواع الجراثيم النافعة و الضارة و ما فوائد الجراثيم النافعة ؟

أن عدد أنواع الجراثيم النافعة يفوق بكثير عدد أنواع الجراثيم الضارة و ان الإنسان يستخدم الجراثيم في إنتاج الغذاء و الوقود ،و التدوير البيئي و إنتاج لبعض الأدوية . و تخليص البيئة من الكائنات الميتة .

♦ تكاثر الجراثيم :

تنتشر الجراثيم في كل مكان و تتكاثر بسرعة كبيرة عندما تكون الظروف مناسبة .

نشاط :

لدي نوع واحد من الطعام . أضع قسما" منه في البراد و أترك قسما" مماثلا" خارجا" في حرارة الغرفة . بعد عدة أيام سأشم رائحة غير محببة من القسم الذي وضع خارجا" . هل سأجد النتيجة نفسها في القسم المحفوظ في البراد ؟

سنجد النتيجة مختلفة لأن الطعام حفظ بالبراد و البرودة لا تناسب تكاثر و عيش الجراثيم .

فسد الطعام . السبب هو توفر الشروط المناسبة لنمو الجراثيم .

1- علام أستدل من ذلك ؟ و ما السبب ؟

أستدل من ذلك أن الطعام الذي ترك في الخارج فسد لتوافر جميع الشروط المناسبة لتكاثر الجراثيم . بينما الطعام الذي وضع في الثلاجة لم يفسد لعدم توافر جميع الظروف المناسبة له .

2- من النشاط السابق . ما العامل الذي ساعد على تكاثر الجراثيم ؟

العامل الذي ساعد على تكاثر الجراثيم هو الحرارة المناسبة بالإضافة إلى باقي الشروط المناسبة الأخرى .

3- هل هناك عوامل أخرى ضرورية لتكاثر الجراثيم ما هي ؟

نعم الغذاء و الرطوبة .

تعلمت مما سبق :

تتكاثر الجراثيم بسرعة عند توفر الشروط المناسبة و هي :

الرطوبة و الحرارة المناسبة و الغذاء .

مصطفى 0944943481

- لاحظ الشكل المجاور و حاول استنتاج مراحل تكاثر الجراثيم في الظروف المناسبة .

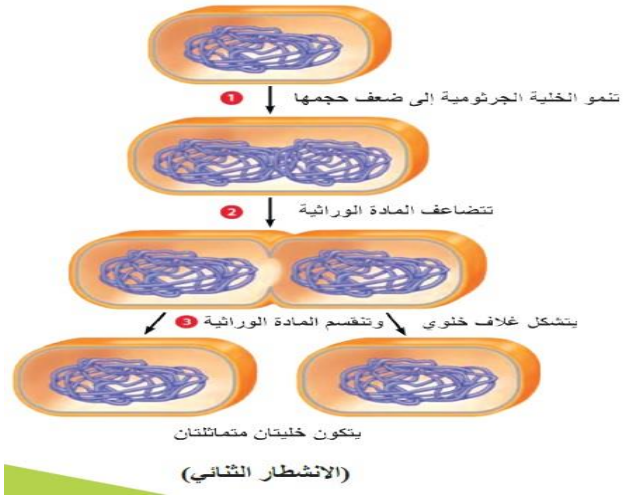
مراحل تكاثر الجراثيم (الانشطار الثنائي) هي :

1- تنمو الخلية الجرثومية إلى ضعف حجمها .

2- تتضاعف المادة الوراثية .

3- يتشكل غلاف خلوي و تنقسم المادة الوراثية .

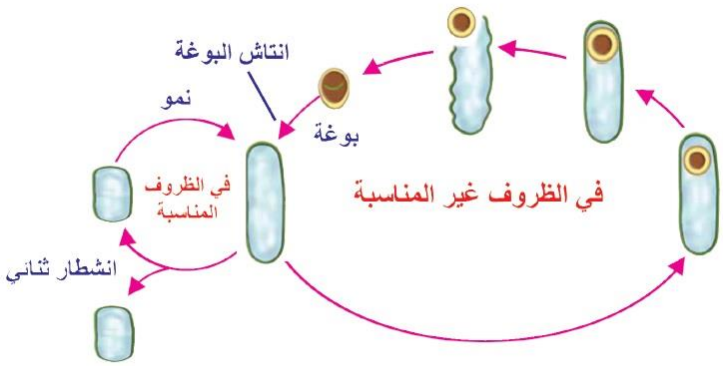
4- يتكون بالنهاية خليتان متماثلتان .



(الانشطار الثنائي)

- إذا أصبحت الظروف غير مناسبة ما الطريقة التي تلجأ إليها الجراثيم للمحافظة على حياتها ؟

الطريقة هي التبوغ و ذلك من أجل المحافظة على النوع من الانقراض .



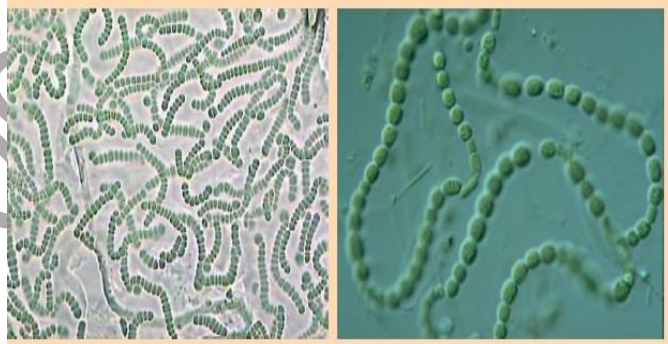
تكون البوغ وانتاشه

❖ عرف البوغة .

البوغة : خلية لها جدار ثخين واق تقاوم الشروط غير المناسبة لمدة طويلة .

- لنتابع معا" . من الشكل نجد أن جراثيم النوستوك من الجراثيم الخضر المزرقة . و تعيش في المياه الضحلة .
- هل تعد المياه صالحة للشرب في حال وجود جراثيم النوستوك ؟ و كيف؟

تعد المياه غير صالحة للشرب . لأن النوستوك يفرز سموم.


جراثيم النوستوك (خضراء مزرقة)

♦ التقويم النهائي :

1- ما العوامل التي تساعد على تكاثر الجراثيم بسرعة ؟

1- الرطوبة . 2- الغذاء ـ 3- الحرارة المناسبة .

2- لديك مراحل تكاثر غير مرتبة . و المطلوب ترتيبها متسلسلة :

- يتضاعف الحمض النووي DNA . (2)
- تتكون خليتان متماثلتان . (5)
- تنمو الخلية الجرثومية إلى ضعف حجمها . (1)
- يتشكل غلاف خلوي . (3)
- تنقسم مركبات الحمض النووي . (4)

3- لماذا نقوم بتسخين بعض الأطعمة مثل الحليب حتى درجة عالية من الحرارة قبل أن تعبأ في زجاجات ؟

ذلك من أجل التعقيم فالتعقيم بالتسخين هي إحدى طرق التعقيم .

4- صف كيف يمكن للخلية الجرثومية أن تعيش عندما تكون الظروف غير مناسبة للنمو .

يتم ذلك بعملية التبوغ حيث أن البوغة لها جدار ثخين واق يقاوم الشروط غير المناسبة لمدة طويلة .

- نشاط : توسع في مصادر التعلم المختلفة في أنواع أخر من الجراثيم . مثل الجراثيم النافعة . و أكتب عنها .

الجراثيم النافعة موجودة في جسمنا حيث توجد جراثيم نافعة في الأمعاء تساهم بهضم السيللوز و بعضها الآخر يقوم بتركيب فيتامين B12 و بذلك تكون قدمت خدمة كبية لنا كون جسمنا لا يهضم مادة السيللوز . الجراثيم النافعة تفيدنا أيضا" في تخثر الحليب ليصبح لبن . و تفيدنا أيضا" بعض الجراثيم النافعة في معالجة و تنظيف الزيوت النفطية

أ/ محمد مسطر 0944943481