

## الوحدة التعليمية الثالثة

# البكتيريا Bacteria

- أين توجد البكتيريا؟
- ما هي خصائص البكتيريا؟
- ما هي التراكيب الداخلية للبكتيريا؟
- الإصابة بالأمراض البكتيرية
- الخلية البكتيرية
- استخدام البكتيريا في البيئة
- استخدام البكتيريا في الصناعة
- Where is bacteria found?
- What are the characteristics of bacteria?
- What are the internal compositions of bacteria?
- Bacterial diseases
- Bacterial cells
- The use of bacteria in the environment
- The use of bacteria in industry



السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة علميا من بين الإجابات التي تلي كل عبارة بوضع علامة ( √ ) في المربع المقابل لها :

1- جميعها من تراكيب الخلية البكتيرية عدا :

السوط  المادة النووية  الغشاء النووي  المحفظة

2- تسمى البكتريا التي تستخدم الطاقة الكيميائية لصنع غذائها بالبكتريا :

المتطفلة  ذاتية التغذية الكيميائية  ذاتية التغذية الضوئية  غير ذاتية التغذية

3- تتميز الخلية البكتيرية عن باقي الخلايا بوجود :

جدار خلية  غشاء خلية  نواة بدائية  السيتوبلازم

4- العامل المسبب لمرض الكوليرا والالتهاب الرئوي هو :

الفيروسات  الفطريات  البكتريا  الطلائعيات

5- واحد مما يلي ضمن تدخلات البكتيريا في البيئة :

دورة النيتروجين  هضم السيليلوز  انتاج هرمونات  الألبان و المخللات

6- البكتريا المثبتة للنتروجين تلعب دور مهم في :

نمو الحيوان  نمو النبات  صناعة الألبان والأجبان  القضاء على الحشرات

7- من الأمراض التي تسببها البكتريا :

حب الشباب  الزكام  الإيدز  الانفلونزا

8- تشترك البكتيريا مع الخلية الحيوانية في وجود :

السوط  المحفظة  الغشاء البلازمي  الجدار الخلوي

9- تتواجد البكتيريا النافعة في جسم الانسان بـ :

الرئة  الأمعاء  القلب  الدم

10- تسمى البكتريا التي تستخدم ضوء الشمس لصنع غذائها بالبكتريا :

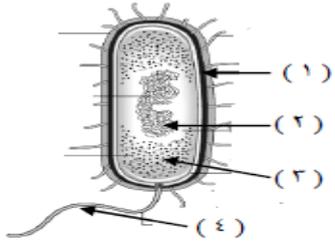
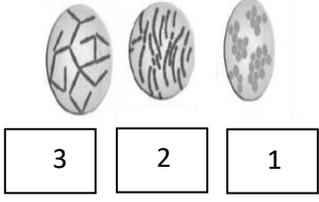
المتطفلة  ذاتية التغذية الكيميائية  ذاتية التغذية الضوئية  غير ذاتية التغذية

**السؤال الثاني : أكتب بين القوسين كلمة صحيحة أمام العبارة الصحيحة وكلمة خطأ أمام العبارة غير الصحيحة لكل من العبارات التالية :**

- 1- تعتمد البكتريا ذاتية التغذية الضوئية على ضوء الشمس لتوفير غذائها . (..... )
- 2- البكتيريا الغير ذاتية التغذية توفر لنفسها الغذاء . (..... )
- 3- تتميز الخلية البكتيرية عن باقي الخلايا بوجود النواة البدائية . (..... )
- 4- تستخدم البكتريا في صناعة هرمون الانسولين . (..... )
- 5- تستخدم البكتيريا في صناعة المضادات الحيوية والفيتامينات . (..... )
- 6- تعيش بعض أنواع البكتريا في أمعاء الإنسان والحيوان . (..... )
- 7- تستخدم البكتريا في القضاء على العديد من الحشرات الممرضة . (..... )
- 8- تطهير مياه المحيطات من التسرب النفطي يتم باستخدام الفيروسات. (..... )
- 9- تصنف البكتريا من حيث الشكل إلى هوائية ولا هوائية . (..... )
- 10- تتشابه الخلية البكتيرية مع الخلية النباتية بوجود السوط. (..... )

**السؤال الثالث : في الجدول التالي أختار العبارة من المجموعة (ب) واكتب رقمها أمام ما يناسبها من عبارات المجموعة ( أ ) :**

الرقم	المجموعة ( أ )	المجموعة ( ب )
( )	- تختلف الخلية البكتيرية عن باقي الخلايا بوجود	1- الجسيم المركزي
( )	- تتشابه الخلية البكتيرية مع الخلية النباتية بوجود	2- جدار الخلية
		3- نواة بدائية

	<p>( ) - الجزء المسؤول عن الحركة يمثلته الرقم .</p> <p>( ) - المادة النووية يمثلها الرقم .</p>	
<p>1- الفيروسات 2- البكتريا 3- الفطريات</p>	<p>( ) - العامل المسبب لمرض حب الشباب</p> <p>( ) - العامل المسبب لمرض الايدز .</p>	
	<p>( ) - البكتيريا العصوية يمثلها الشكل رقم :</p> <p>( ) - البكتيريا الكروية يمثلها الشكل رقم :</p>	
<p>1- لاهوائية 2- كروية 3- هوائية</p>	<p>( ) - البكتريا التي تحتاج للأكسجين</p> <p>( ) - البكتريا التي لا تحتاج للأكسجين .</p>	
<p>1- غير ذاتية التغذية 2- ذاتية التغذية الكيميائية 3- ذاتية التغذية الضوئية</p>	<p>( ) - البكتريا التي تحتاج إلى ضوء الشمس لصنع الغذاء .</p> <p>( ) - البكتريا التي تستخدم الطاقة الكيميائية لتوفير الغذاء .</p>	

**السؤال الرابع : علل لما يلي تعليلا علميا سليما :**

1 - للبكتريا دور هام في الصناعات الغذائية .

..... -

2 - غسل قشور البيض قبل استخدامها .

..... -

3 - عدم استخدام فرشاة الاسنان الخاصة لأي شخص .

..... -

4 - تعرف الخلايا البكتيرية ببداية النواة .

..... -

5 - للأجبان مذاقات مختلفة .

..... -

6 - أهمية السوط للبكتيريا .

..... -

7 - تستخدم البكتيريا في التخلص من بقع النفط المتسربة للماء .

..... -

8 - أهمية البكتيريا الموجودة بأمعاء الانسان .

..... -

9 - أهمية البكتيريا لمرضى السكر .

..... -

10 - تنتج بعض أنواع البكتيريا بلورات سامة.

..... -

### السؤال الخامس : ماذا تتوقع أن يحدث في الحالات التالية :

1 - اذا اخنقى السوط من الخلية البكتيرية .

..... -

2 - عند تناول طعام لم يتم حفظه بطريقة سليمة .

..... -

3 - عدم وجود البكتيريا المثبتة للنتروجين في التربة .

..... -

4 - اذا احيطت المادة الوراثية للبكتيريا بغلاف نووي .

..... -

5 - اذا لم توجد البكتيريا النافعة في امعاء الانسان والحيوان .

..... -

6 - عند غياب المفككات من سطح الارض .

..... -

**السؤال السادس : قارن بين كل مما يلي :**

الخلية الحيوانية	الخلية البكتيرية	وجه المقارنة
.....	.....	نوع النواة
.....	.....	وجود الجسم المركزي

التخلص للحشرات الضارة	صناعة الاجبان	وجه المقارنة
.....	.....	الدور الذي تقوم به البكتيريا

البكتيريا ذاتية التغذية الضوئية	البكتيريا ذاتية التغذية الكيميائية	وجه المقارنة
.....	.....	المصدر المستخدم للحصول على الغذاء

**السؤال السابع : أي مما يلي لا ينتمي للمجموعة مع ذكر السبب :**

1 - السل - التسمم الغذائي - الانفلونزا - الالتهاب الرئوي .

لأنه : ..... والباقي : .....

2 - الطعام الملوث\_\_ - السعال - العطس - الدم الملوث .

لأنه : ..... والباقي .....

3 - السوط - السيتوبلازم - النواة الحقيقية - محفظة .

لأنه : ليس من اجزاء الخلية البكتيرية والباقي .. من اجزاء الخلية البكتيرية..

4 - الصناعات الدوائية - تثبيت النيتروجين - معالجة المياه - قتل الخلايا السرطانية .

أنه ... من تستخدم فيه الفيروسات والباقي ...تستخدم فيه البكتيريا..

5- البكتيريا الكروية - البكتيريا الحلزونية - البكتيريا العصوية - البكتيريا الهوائية .

أنه ..من تصنيف البكتيريا حسب احتياجها للأكسجين.. و الباقي ...من اشكال البكتيريا....

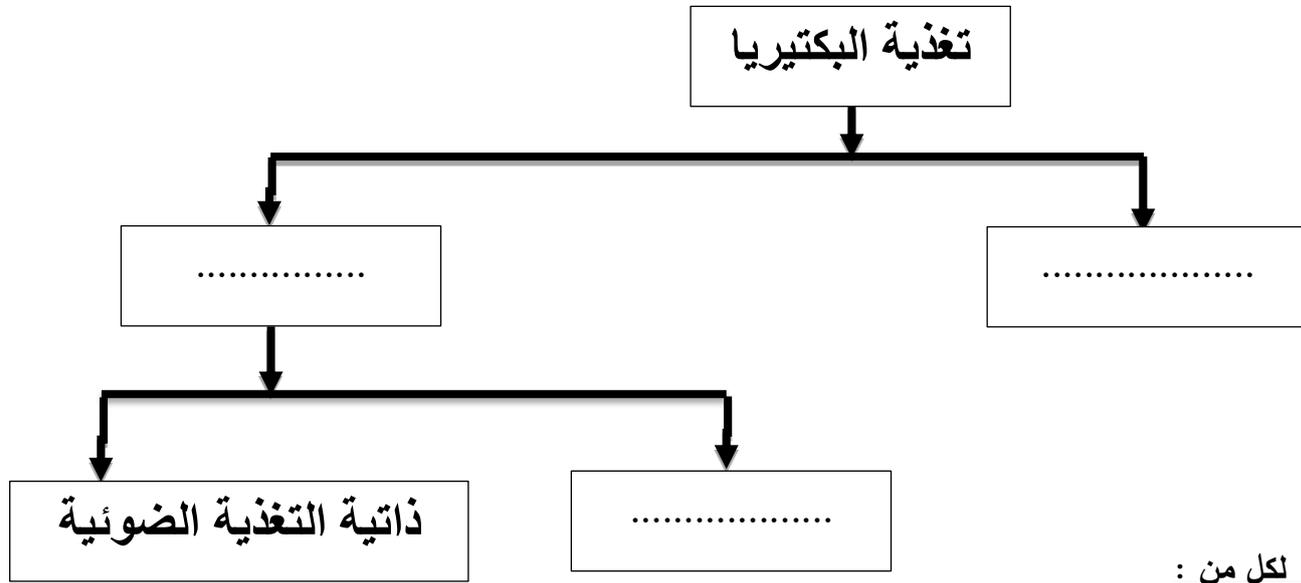
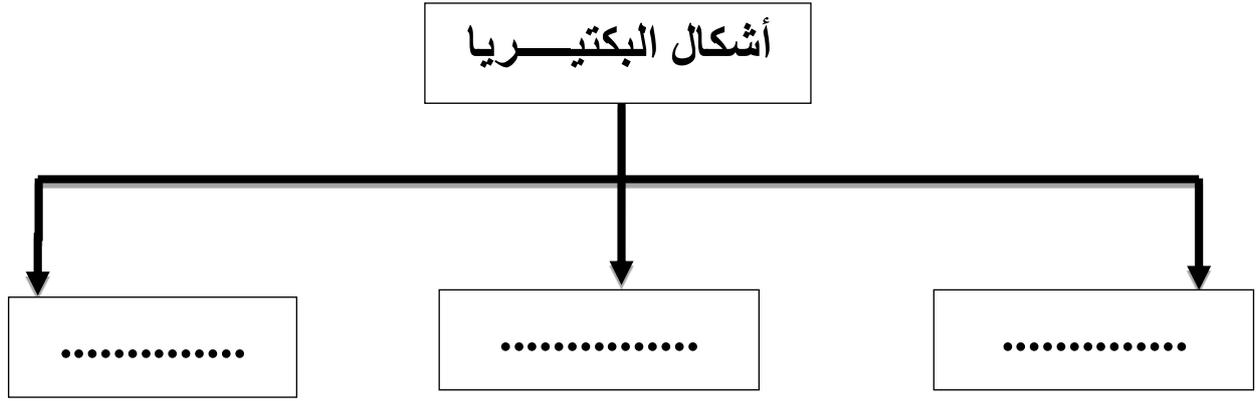
### السؤال الثامن : اجب عن الأسئلة التالية

1 - صنف استخدامات البكتيريا كما هو مطلوب في الجدول التالي :

إنتاج حمض الخليك - هضم المواد الدهنية - معالجة المياه - إنتاج النسولين - التخلص من بقع النفط المتسربة - هضم السليلوز .

الصناعة	البيئة	الانسان والحيوان
.....	.....	.....
.....	.....	.....

2 - أكمل خريطة المفاهيم التالية :



3 - أذكر اثنان لكل من :

( أ ) التدابير الوقائية للحماية من الأمراض البكتيرية .

- 1 - .....
- 2 - .....

( ب ) طرق الإصابة بالأمراض البكتيرية . :

- 1 - .....
- 2 - .....

( ج ) أهمية البكتيريا للبيئة .

- 1 - .....

2 - .....

(د) دور البكتيريا في الصناعة .

1 - .....

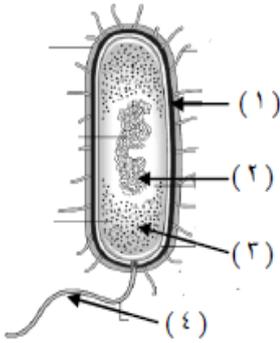
2 - .....

(هـ) طرق علاج الامراض البكتيرية .

1 - .....

2 - .....

السؤال التاسع : ادرس الرسومات التالية ثم أجب عن المطلوب :



1 - الشكل الذي أمامك يمثل .....

- التركيب الذي يساعدها على الحركة رقم (.....)

- الجزء الذي يدل على المادة الوراثية رقم (.....)

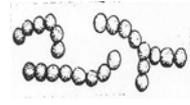
2- اكتب أشكال البكتيريا التي يوضحها الرسم أمامك :



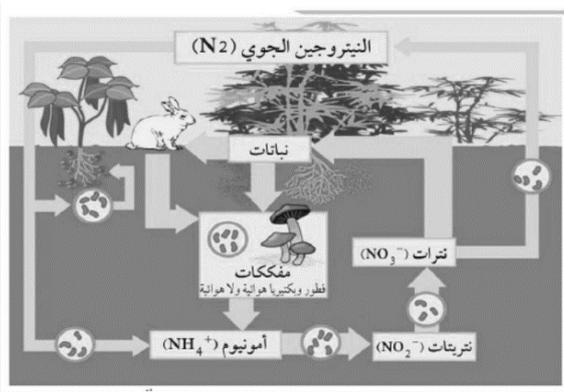
.....



.....



.....



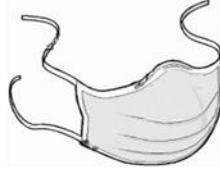
3 - الشكل الذي أمامك يمثل .....

- تقوم به بكتيريا .....

- تعيش هذه البكتيريا في .....

4- تستعد لزيارة احد المصانع التي تستخدم البكتيريا في الصناعات و المشروعات البيئية .

- حوط الأداة التي ستحرص على استخدامها اثناء الزيارة مع ذكر سبب اختيارك لها .



سبب الاختيار : .....

انتهت الأسئلة