



العلوم

الكورس الثاني

6



المعلوم

الكورس الثاني



شلون تتفوق بحراستك

طريقة علا المتكاملة للدراسة تشمل الاستفادة من المذكرة و الفيديوهات و الاختبارات



⚠ علا تخلي المذكرة أقوى

تبي أعلى الدرجات؟ لا تعتمد على المذكرة بروحها - ادرس صح من الفيديوهات و الاختبارات

اختبارات ذكية تدربك

حل الاختبارات الالكترونية أول بأول عشان ترفع مستواك



فيديوهات تشرح لك

تابع الفيديوهات و انت تدرس المذكرة عشان تضبط الدرس



اشترك بالمادة

احرص على تفعيل اشتراكك عشان تستفيد كثر ما تقدر



اكتشف عالم التفوق مع باقات علا ادرس جميع مواد مرحلتك باشتراك واحد بسعر خيالي

Kuwaitteacher.Com

المنقذ

أقوى مذكرة صارت الحين أقوى و أقوى مع خاصية
المنقذ للمساعدة الفورية

شنو المنقذ؟

امسح الباركود بكاميرا تلفونك
وتعرف على طريقة استخدام المنقذ



شنو فائدة هالخاصية؟

أول ما تحتاج مساعدة بالمادة , المنقذ بينقذك .

امسح الباركود بكاميرا التلفون أو اضغط عليه إذا كنت فاتح
المذكرة من جهازك و يطلع لك فيديو الشرح.

KuwaitTeacher.Com

قائمة المحتوى

01

الخلايا والأنسجة والأعضاء

ما هو المجهر؟	6
ماذا يوجد داخل الخلايا	11
ما هو التعضي	21
هل الخلايا مختلفة	28
ما أهمية الخلايا ومكونات الجسم؟	36

02

الفيروسات

ما هي الفيروسات؟	43
كيف تنتقل الفيروسات	45
ما هي خصائص الفيروسات المسببة للمرض؟	47
هل الفيروسات كائنات حية؟	51
تركيب الفيروس	53

03

البكتيريا

أين توجد البكتيريا	57
ما هي خصائص البكتيريا؟	61
ما هي التراكيب الداخلية للبكتيريا؟	62
الإصابة بالأمراض البكتيرية	65
الخلية البكتيرية	68
استخدام البكتيريا في الصناعة	70



04 التكاثر في الكائنات الحية

التكاثر في الكائنات الحية	79
أنواع التكاثر	82

05 المحاليل وطرق الفصل

ما هو المحلول؟ ما هو المراسب؟	91
ما هو المستحلب	97
كيف يمكن فصل مكونات المواد	101

معلمة في الكويت
Kuwaitteacher.Com

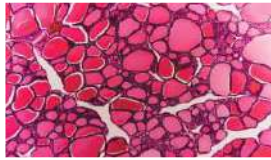
الخلايا والأنسجة والأعضاء ما هو المجهر؟



الجلد

يغطي الجسم البشري وأجسام كثير من الحيوانات الأخرى .

س علل لما يلي : أهمية (وظيفة) الجلد للإنسان .



س مما يتكون الجلد ؟؟

س كيف يمكنك رؤية الأشياء الدقيقة على جلدك التي لا يمكن رؤيتها بالعين المجردة ؟ وكيف يمكن اكتشاف والتعرف على الكائنات الدقيقة في البيئة ؟

اكتب بين القوسين كلمة (صحيحة) للعبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) للعبارة غير الصحيحة علمياً في كل مما يأتي :

س وظيفة الجلد الرئيسية في الإنسان هي حماية الإنسان . ()



نشاط

كيف يمكنك مشاهدة بلورات الملح؟



▪ تفحص بلورات الملح

ملاحظتي:

س شكل بلورات الملح الخشن عند رؤيتها بالعين

س شكل بلورات الملح الخشن عند استخدام العدسة المكبرة

س شكل بلورات الملح الخشن عند استخدام المجهر

س استنتاجي : الأداة التي تفضل استخدامها لرؤية الأشياء الصغيرة هي -----

المجهر

هو أداة أساسية في دراسة علم الأحياء , يسمح برؤية الأشياء الصغيرة التي لا تری بالعين المجردة .



س علل لما يلي : أهمية المجهر.

اختر الاجابة الصحيحة علميا لكل من العبارات التالية:

س استخدم علماء الأحياء لدراسة أجزاء البكتيريا:



س يستخدم لإظهار التفاصيل الدقيقة للأشياء من أجل اكتشاف تكوينها ودراستها :

المنظار

التلسكوب

المجهر

العدسة

س المجهر أداة تساعد على :

تقريب الأجسام البعيدة
 تصغير الأجسام الكبيرة

تصغير الأجسام الصغيرة
 تكبير تفاصيل الأجسام الدقيقة

اكتب بين القوسين كلمة (صحيحة) للعبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) للعبارة غير الصحيحة علميا في كل مما يأتي:

س يستخدم علماء الأحياء المجهر لدراسة الكائنات الحية الدقيقة والخلايا وأجزائها .
(-----)

س المجهر أداة تستخدم لتكبير وإظهار التفاصيل الدقيقة للأشياء (-----)



تدرب و تفوق
اختبارات الكترونية



أجزاء المجهر



القاعدة :
تدعم المجهر وتثبته .

عدسة عينية :
هي العدسة التي تنظر من خلالها العين إلى الداخل لرؤية العينة المراد فحصها .

عدسة شبيئية :
عدسة تكون قريبة من الشيء المراد تكبيره . يتراوح عدد هذه العدسات من (2 - 4) عدسات وتدرج في قوة تكبيرها .

الضابط الكبير :
عجلة كبيرة تستعمل لرفع وخفض العدسات الشبيئية للضبط التقريبي .

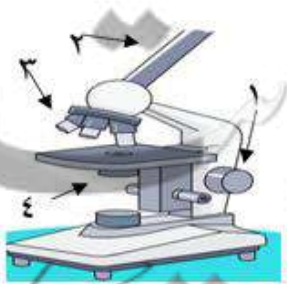
الضابط الصغير :
عجلة صغيرة تستخدم لرؤية واضحة .

منضدة :
منصة توضع عليها الشريحة في مكانها .

مصدر الضوء :
يزود الضوء لرؤية العينة .

لاحظ أن:

المجهر المركب فيه أكثر من عدسة تعمل على تكبير الشيء الذي تم فحصه العدسة العينية ترى من خلالها العين وتبلغ قوتها 10 X أي أنه عند فحص أي شيء من خلال تلك العدسة سوف يظهر مكبرا بنسبة 10 X أكبر من حجمه الطبيعي .



اختر الإجابة الصحيحة علميا لكل من العبارات التالية:

س في الشكل المقابل للمجهر المركب, توضع الشريحة المجهرية على الجزء رقم:

40

30

20

10

أكتب بين القوسين كلمة (صحيحة) للعبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) للعبارة غير الصحيحة لكل مما يلي :

س يستخدم الضابط الكبير في المجهر لرفع وخفض العدسات الشيئية للضبط التقريبي. (_____)

س تعمل منضدة المجهر على دعم المجهر وتثبيتته. (_____)

س يتراوح عدد العدسات الشيئية بين (2 - 4) عدسات تتراوح في قوة تكبيرها. (_____)

س تبلغ قوة تكبير العدسة العينية في المجهر المركب في المختبر 100 (_____)

في الجدول التالي اختر العبارة من المجموعة (ب) واكتب رقمها امام ما يناسبها من عبارات المجموعة (أ):

الرقم	المجموعة (أ)	المجموعة (ب)
	عجلة تستخدم لرفع وخفض العدسات الشيئية للضبط التقريبي.	1- المنضدة
	عجلة تستخدم لرؤية واضحة للعينة.	2- الضابط الصغير
		3- الضابط الكبير



تدريب على درس ما هو المجهر

س ماذا يحدث في كل من الحالات التالية : عدم وجود المجهر في حياتنا .

U U L A A

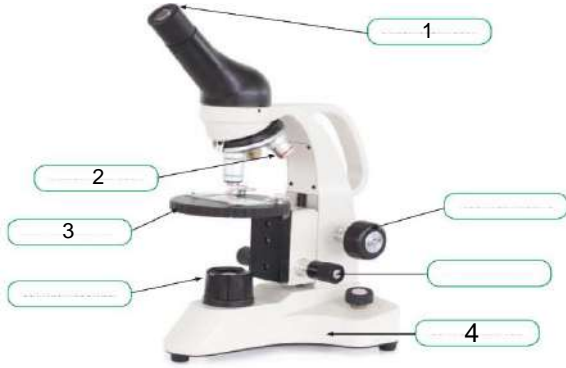
علل لما يلي :

س أهمية القاعدة في المجهر .

س تسمى العدسة الشيئية بهذا الاسم؟؟

معاني الكلمات
مفوعة في الكلمات
KuwaitTeacher.Com

الشكل المقابل يوضح أجزاء المجهر الضوئي , ادرس الشكل المقابل ثم أجب :

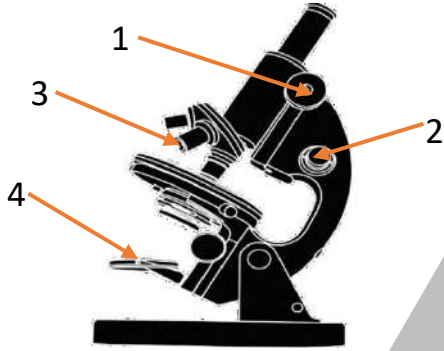


س تثبت العينة المراد فحصها على الجزء
رقم ---

س الجزء الذي يعمل على دعم المجهر
وتثبيته رقم ---

س أكمل البيانات على الرسم .

ادرس الشكل الذي أمامك ثم أجب عن الأسئلة :



س الجزء القريب من الشيء المراد
تكبيره هو رقم ---

س الجزء الذي يزود بالضوء هو رقم ---



تدرب و تفوق
اختبارات الكترونية

U U L A

معلمة
صفوة في الكويت
KuwaitTeacher.Com

ماذا يوجد داخل الخلايا

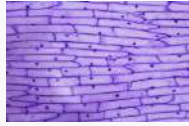




نشاط

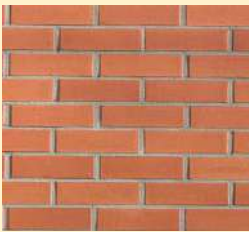
قم بإعداد شرائح لخلايا كائنات حية مختلفة :

س استخدم المجهر لدراسة الخلايا المختلفة وارسم كل نوع من أنواع الخلايا لديك ولاحظ الاختلافات والتشابه بينها :

ملاحظات:

نوع الخلية	وصف الخلية	الرسم	اسم الشريحة
نباتية	كل خلية تحتوي على : جدار - غشاء خلوي - سيتوبلازم - نواة		شريحة جاهزة لورقة نبات البصل
حيوانية	كل خلية تحتوي على : غشاء خلوي - سيتوبلازم - نواة		شريحة جاهزة لخلايا عضلية في جسم الانسان
حيوانية	كل خلية تحتوي على : غشاء خلوي - سيتوبلازم - نواة		شريحة جاهزة لخلايا بطانة الخد لجسم الانسان

لاحظ أن:



- كل شيء حولنا يتكون من وحدات بنائية صغيرة .
- وحدة بناء (تركيب) المنزل هي قالب الطابوق .
- وحدة بناء (تركيب) الكائن الحي هي **الخلية** .

الخلية



الخلية

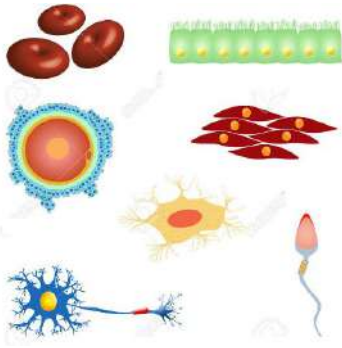
هي وحدة التركيب البنائية الأساسية والوظيفية في أجسام الكائنات الحية .

- جميع الكائنات الحية تتكون أجسامها من خلية واحدة أو أكثر .
- كل خلية تؤدي العمليات الوظيفية الحيوية في الجسم .
- معظم الخلايا تصعب رؤيتها بالعين المجردة .

تنقسم الخلايا:

▪ خلايا نباتية

▪ خلايا حيوانية



لاحظ أن:

جميع الخلايا لها أجزاء صغيرة تسمى **عضيات**.

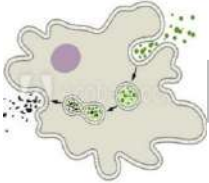
س علل عضيات الخلية تساعد على البقاء حية؟؟

- بعض العضيات تختلف من خلية إلى أخرى.
- الخلايا النباتية لها أجزاء لا يوجد مثلها في الخلايا الحيوانية.

اختر الاجابة الصحيحة علميا لكل من العبارات التالية:

س الوحدة البنائية للكائن الحي المقابل هي:

- الخلية ○ النسيج ○ العضو ○ الجهاز



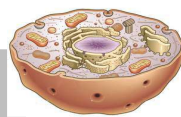
س الوحدة الأساسية الوظيفية في الكائن الحي:



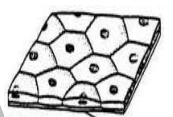
○



○



○



○

أكتب بين القوسين كلمة (صحيحة) للعبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) للعبارة غير الصحيحة لكل مما يلي:

س يعد النسيج الوحدة الأساسية البنائية لجميع الكائنات الحية (_____)

س الخلية وحدة التركيب الأساسية للكائن الحي. (_____)



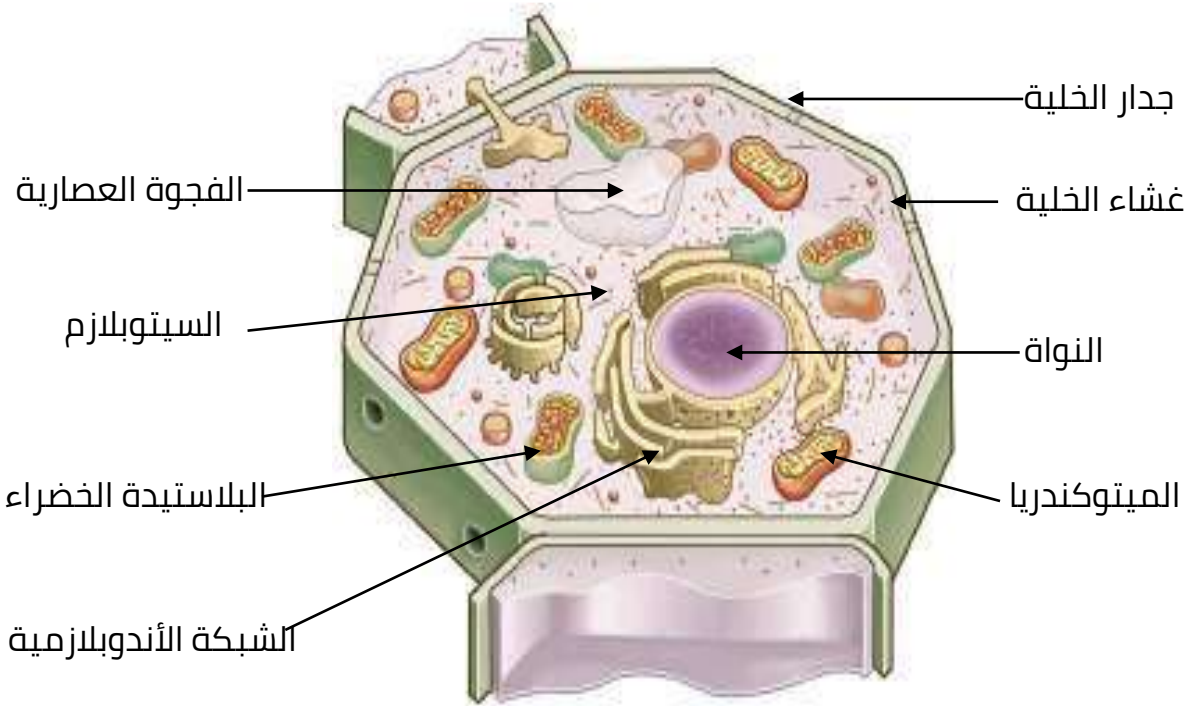
تدرب و تفوق

اختبارات الكترونية

الخلية النباتية



تتكون الخلية النباتية من تراكيب وعضيات صغيرة لكل منها وظيفة محددة



▪ **جدار الخلية** : جدار سميك يحيط بالخلية .

س علل لما يلي تعليلاً علمياً سليماً: أهمية جدار الخلية .

س علل لما يلي تعليلاً علمياً سليماً: الخلية النباتية لها شكل محدد.

▪ **غشاء الخلية**: غطاء رقيق جدا يحيط بالخلية من الخارج بعد جدارها .

س علل لما يلي تعليلاً علمياً سليماً: أهمية غشاء الخلية .

▪ **السيتوبلازم** : مادة هلامية (شبه شفافة) يتكون معظمها من الماء .

س علل لما يلي تعليلاً علمياً سليماً: أهمية السيتوبلازم .



▪ النواة:

س علل لما يلي تعليلا علميا سليما: أهمية النواة في الخلية .
أو علل تؤدي النواة دورا أساسيا في الخلايا الكائن الحي.

س علل لما يلي تعليلا علميا سليما: النواة تحدد صفات الكائن الحي.

▪ البلاستيدات الخضراء : عضيات تنتج الغذاء لخلية النبات .

س علل لما يلي تعليلا علميا سليما : البلاستيدات الخضراء تنتج الغذاء لخلية النبات ؟
أو علل لما يلي تعليلا علميا سليما: أهمية البلاستيدة الخضراء في الخلية .

▪ الفجوات العصارية : عضية كبيرة الحجم توجد وسط الخلية

س علل لما يلي تعليلا علميا سليما: أهمية الفجوات العصارية في الخلية .

▪ الميتوكوندريا :

س علل لما يلي تعليلا علميا سليما: أهمية وجود الميتوكوندريا في الخلية الحية.

▪ **الشبكة الإندوبلازمية :** مجموعة من الأغشية كثيرة الانثناءات في شبكة من الأنابيب والقنوات .

س علل لما يلي تعليلا علميا سليما: أهمية الشبكة الإندوبلازمية في الخلية .





تدريب على الخلية النباتية

اختر الاجابة الصحيحة علميا لكل من العبارات التالية:

س توجد جميع العضيات التالية في الخلية النباتية عدا:

○ السيتوبلازم ○ الجسم المركزي ○ غشاء الخلية ○ الشبكة الإندوبلازمية

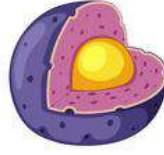
س مركز التحكم في الخلية هو



○



○



○



○

أكتب بين القوسين كلمة (صحيحة) للعبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) للعبارة غير الصحيحة لكل مما يلي :

س جدار الخلية يقوم بتنظيم مرور المواد من الخلية وإليها (_____)

س النواة عضية تتحكم في جميع أنشطة الخلية (_____)

س البلاستيدة الخضراء عضيات تنتج الغذاء لخلية النبات (_____)

س علل لما يلي تعليلا علميا سليما : عضيات الخلايا تساعد على البقاء حية.



ماذا يحدث في كل حالة من الحالات الآتية:

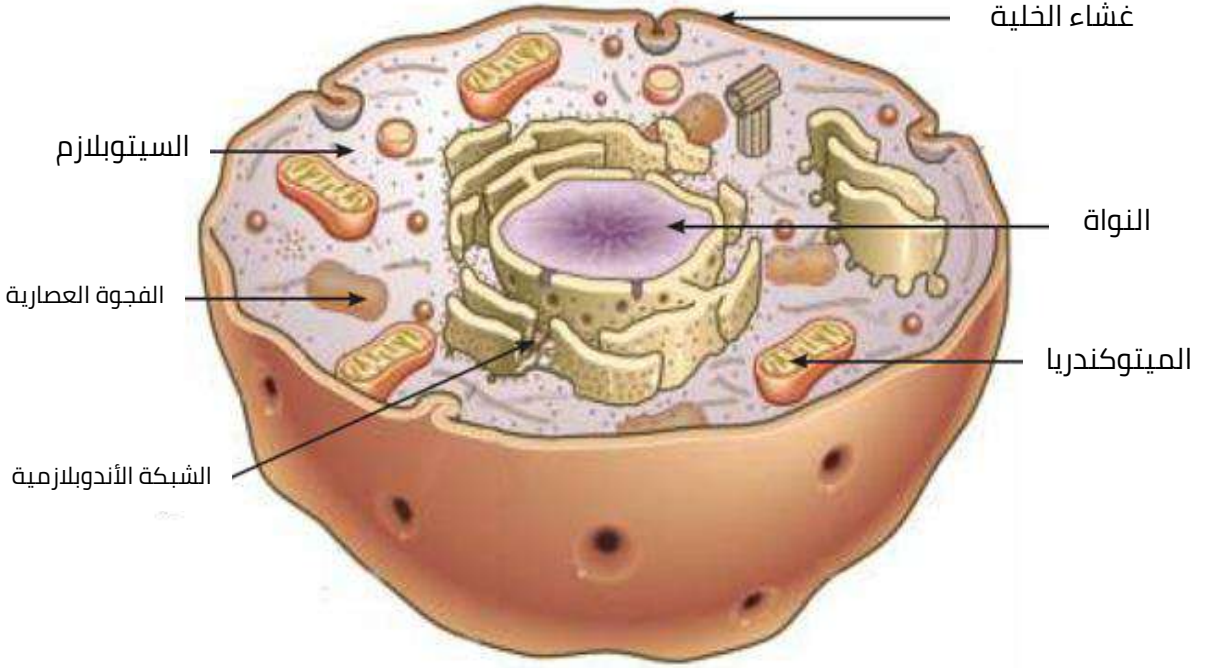
س عندما تفقد الخلية الحية نواتها.

س عندما تخلو الخلية النباتية من البلاستيدات الخضراء.

س عدم وجود الفجوات العصارية في الخلية.



الخلية الحيوانية



تتكون الخلية الحيوانية من عضيات صغيرة لكل منها وظيفة محددة .

- غشاء الخلية
- السيتوبلازم
- النواة
- فجوات عصارية
- شبكة إندوبلازمية
- الجسم المركزي

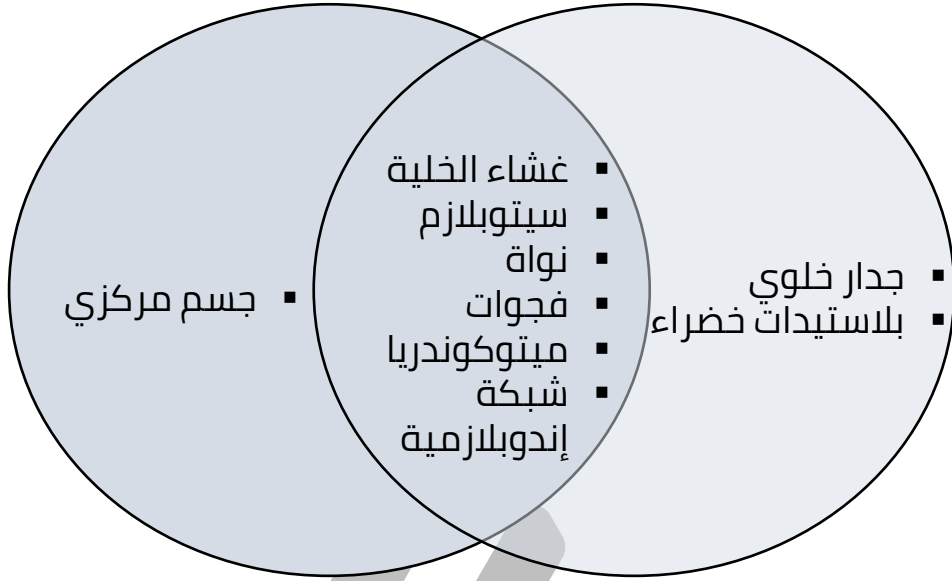
لاحظ أن:

الخلية الحيوانية تحتوي بعض التراكيب تماثل التي في الخلية النباتية :

- غشاء الخلية
- السيتوبلازم
- النواة (مركزية)
- الميتوكوندريا
- شبكة إندوبلازمية

س علل لما يلي تختلف الخلية الحيوانية عن الخلية النباتية في التركيب .

س فيم تتشابه الخلية النباتية والخلية الحيوانية؟ وفيم تختلف؟
استخدم الشكل التالي:



اختر الاجابة الصحيحة علميا لكل من العبارات التالية:

س عضية توجد في كل من الخلية النباتية والحيوانية:

○ جدار الخلية ○ بلاستيدات خضراء ○ فجوة عصارية كبيرة ○ غشاء الخلية

س عضية توجد في الخلية النباتية فقط:

○ البلاستيدات الخضراء ○ فجوة عصارية ○ غشاء الخلية ○ الميتوكوندريا

س أحد العضيات لا توجد في الخلية الحيوانية:

○ النواة ○ غشاء الخلية ○ جدار الخلية ○ السيتوبلازم

أكتب بين القوسين كلمة (صحيحة) للعبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) للعبارة غير الصحيحة لكل مما يلي:

س الخلايا الحيوانية لا تحتوي على جميع العضيات (_____)

س الفجوة العصارية في الخلية النباتية صغيرة (_____)

س النواة في الخلية الحيوانية غالبا ما تكون مركزية. (_____)

س من خلال دراستك للخلية الحيوانية أي مما يلي لا ينتمي للمجموعة.

جدار الخلية - ميتوكوندريا - فجوة عصارية كبيرة - الجسم المركزي.



تدريب على درس ماذا يوجد داخل الخلايا ؟



اختر الاجابة الصحيحة علميا لكل من العبارات التالية:

س عضيات في الخلية مسؤولة عن انطلاق الطاقة :

- السيتوبلازم ○ ميتوكوندريا ○ جدار الخلية ○ النواة

س أحد العضيات التالية توجد في الخلايا النباتية فقط :

- الجسم المركزي ○ الفجوة العصارية ○ الميتوكوندريا ○ جدار الخلية

أكتب بين القوسين كلمة (صحيحة) للعبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) للعبارة غير الصحيحة لكل مما يلي :

س توجد المادة الوراثية في غشاء الخلية . (_____)

س قارن بين كلا مما يلي كما هو موضح بالجدول التالي:

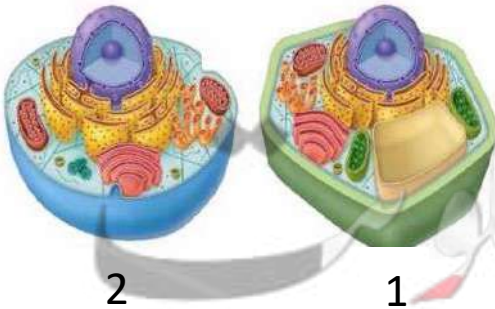
الخلية الحيوانية	الخلية النباتية	وجه المقارنة
		جدار الخلية
		البلاستيدات الخضراء
		حجم الفجوات العصارية



دخل محمد مختبر العلوم في المدرسة فوجد صورا لخليا مختلفة ولكنه اخطأ في معرفة أي منهما تمثل الخلية النباتية , ساعد محمد في اختيار الصورة التي توضح الخلية النباتية مع ذكر سبب الاختيار.

س الصورة التي تمثل الخلية النباتية هي _____

س سبب الاختيار :



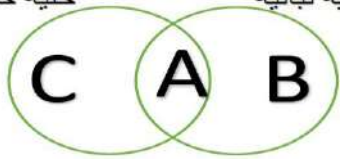
2

1

الشكل المقابل يوضح أوجه الشبه والاختلاف بين الخلية النباتية والخلية الحيوانية.

خلية حيوانية

خلية نباتية



س ضع خطأ أسفل العضيات التي لا تقع ضمن C .

س حوط (أرسم دائرة حول) العضيات التي تقع ضمن A فقط.

في الجدول التالي اختر العبارة من المجموعة (ب) واكتب رقمها امام ما يناسبها من عبارات المجموعة (أ):

الرقم	المجموعة (أ)	المجموعة (ب)
	مادة هلامية شبه شفافة يتكون معظمها من الماء.	
	عضيات تطلق الطاقة من الغذاء.	
	عضية تحتوي على المادة الوراثية.	



ادرس الشكل المقابل ثم أجب عن الأسئلة التالية :

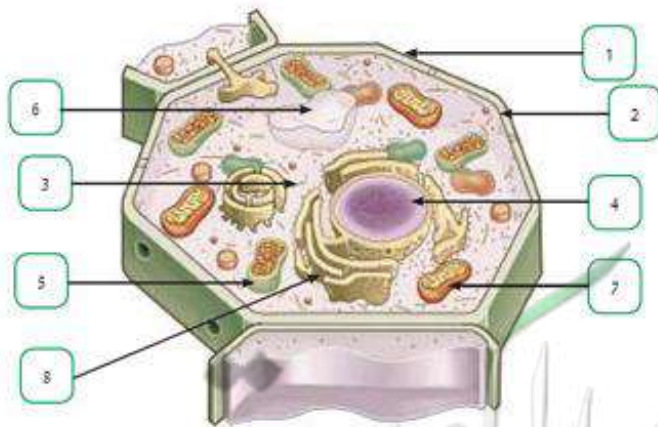
س ما نوع الخلية :

○ خلية نباتية ○ خلية حيوانية

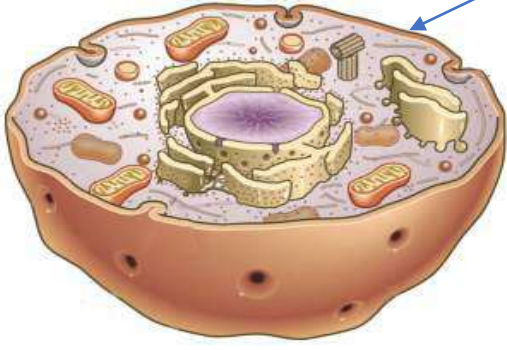
أكمل الجمل التالية بما يناسبها:

س يشير السهم رقم 8 إلى

س يشير السهم رقم 5 إلى



س الشكل الذي أمامك يمثل تركيب الخلية



س الجزء المشار إليه بالسهم يسمى

في الجدول التالي اختر العبارة من المجموعة (ب) واكتب رقمها امام ما يناسبها من عبارات المجموعة (أ):

الرقم	المجموعة (أ)	المجموعة (ب)
	العضية المسؤولة عن إطلاق الطاقة.	1- السيتوبلازم
	العضية التي تتحكم في جميع أنشطة الخلية	2- الميتوكوندريا
		3- النواة

الرقم	المجموعة (أ)	المجموعة (ب)
	قنوات تستخدم لنقل المواد من مكان لآخر.	1- غشاء الخلية
	مادة هلامية يتكون معظمها من الماء.	2- الشبكة الاندوبلازمية
		3- السيتوبلازم

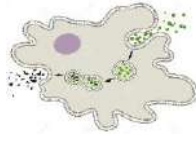


تدرب و تفوق

اختبارات الكترونية

معلمة
صفوة
كويت
KuwaitTeacher.Com

الخلايا والأنسجة والأعضاء ما هو التعضي



س في الشكل المقابل كائنان حيان يعيشان في بركة ماء واحدة (الأميبا - السمكة) ما وجه التشابه والاختلاف بينهما.

المقارنة	الأميبا	السمكة
التشابه		
الاختلاف		

س أي كائن حي يتكيف ويتأقلم بدرجة كبيرة مع الظروف المتغيرة في بركة الماء , ولماذا؟؟

نشاط

افحص خلية عضلية ونسيجا عضليا :
ملاحظتي : يتكون **النسيج** من عدد كبير من **الخلايا** المتشابهة .

س قارن بين الخلية العضلية والنسيج العضلي:

المقارنة	الشكل	عدد الخلايا	الرسم
الخلية العضلية			
النسيج العضلي			

مستويات التعضي



- تتميز الكائنات الحية أنها تتدرج في تركيبها في مستويات مندرجة في التعقيد (التعضي)
- توجد **خمس** مستويات رئيسية من التعضي في جسم الكائن الحي وهي :



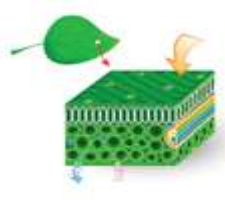
جسم الكائن الحي



أجهزة



أعضاء



أنسجة



الخلايا



جسم الكائن الحي



أجهزة



أعضاء



أنسجة



الخلايا



اختر الإجابة الصحيحة علميا لكل من العبارات التالية:

س الترتيب الصحيح للتسلسل التصاعدي لمستوى التعضي في الجهاز التنفسي للإنسان هو:

- خلية - نسيج عضلي - رئة - جهاز تنفسي
- نسيج عضلي - خلية - رئة - جهاز تنفسي
- جهاز تنفسي - رئة - نسيج عضلي - خلية
- أنف - قصبة هوائية - شعبتان هوائيتان - رئتان

س يصنف القلب في مستويات التعضي :

- عضو
- نسيج
- خلية
- جهاز

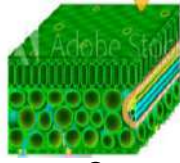
س ما مستوى التعضي الذي يقابل مستوى التعضي لورقة النبات :

- قلب الأسد
- جهاز التنفس
- الفيروس
- السيتوبلازم

س المستوى الثالث في التعضي لدى النبات يمثلها الشكل :



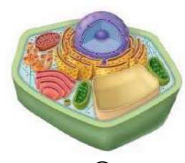
○



○



○

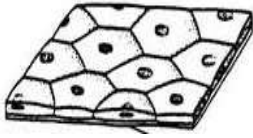


○

أكتب بين القوسين كلمة (صحيحة) للعبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) للعبارة غير الصحيحة لكل مما يلي :



س الشكل المقابل يوضح أحد مستويات التعضي وهو العضو. (_____)



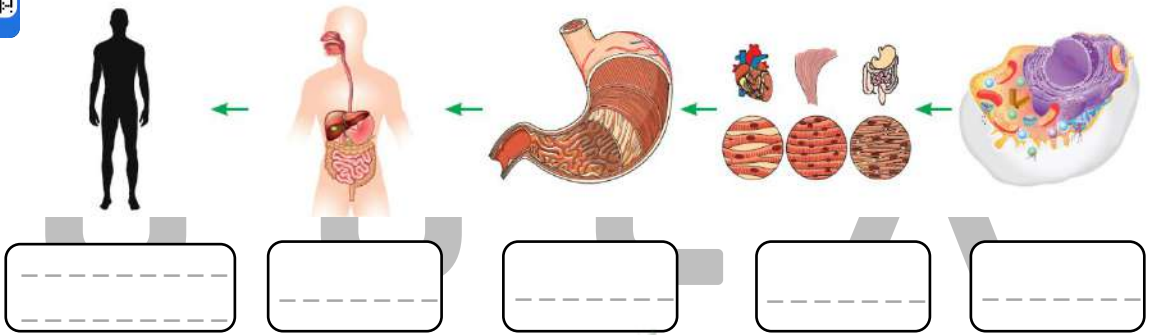
س الشكل المقابل يوضح أعلى مستويات التعضي. (_____)



تدرب و تفوق
اختبارات الكترونية



أكمل المخطط السهمي موضدا مستويات التعضي في الكائن الحي



الخلايا

- الخلايا في أجسام الكائنات الحية ليست نوع واحد .
- الخلايا أنواع متعددة .
- يتخصص كل نوع في أداء وظيفة معينة (متخصصة)

س علل لها يلي : الخلايا في أجسام الكائنات الحية متخصصة ؟؟

- **النسيج** : تنتظم كل مجموعة من الخلايا المتخصصة في ما يعرف **بالنسيج** .
- كل نوع من الانسجة يؤدي وظيفة محددة .



- **الأعضاء** : تنتظم الانسجة مع بعضها في مجموعات يطلق عليها اسم **الأعضاء**

- كل عضو عبارة عن مجموعة من الأنسجة التي تعمل لتأدية وظيفة معينة .
- **الأجهزة** : مجموعة الأعضاء التي تعمل معا تكون الجهاز .

- **جسم الكائن الحي** : مجموعة الأجهزة التي تعمل معا تكون جسم الكائن الحي الذي يعد أعلى مستويات التنظيم .



اختر الاجابة الصحيحة علميا لكل من العبارات التالية:

س تكون الأنسجة عندما تنتظم في كثير من الكائنات مع بعضها:

- خلية ○ عضو ○ جهاز ○ عضيات

س مجموعة الأعضاء التي تعمل معا تكون :

- الخلية ○ العضو ○ الجهاز العضوي ○ النسيج

أكتب بين القوسين كلمة (صحيحة) للعبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) للعبارة غير الصحيحة لكل مما يلي :

س يطلق على مجموعة من الخلايا المتخصصة نسيج. (_____)

س تتجمع الخلايا المتخصصة مع بعضها بعضا لتكون النسيج. (_____)

س تحتوي الخلية الحيوانية على بلاستيده خضراء (_____)

أجهزة جسم الإنسان

جسم الإنسان يتكون من عدة أجهزة : هي كالتالي :



الرقم	اسم الجهاز	الوظيفة الأساسية
1	الجهاز الدوري	ضخ الدم في كافة أنحاء الجسم
2	الجهاز الهضمي	معالجة الغذاء في الفم والمعدة والأمعاء
3	جهاز الغدد الصماء	الاتصال بين الأعضاء باستعمال الهرمونات
4	جهاز المناعي (اللمفاوي)	الدفاع عن الجسم ضد العناصر المسببة للأمراض
5	الجهاز العضلي	حركة الجسم باستعمال العضلات والأوتار
6	الجهاز العصبي	لجمع وتحويل ومعالجة المعلومات وإرسال الأوامر باستعمال الدماغ والنخاع الشوكي والأعصاب
7	الجهاز التناسلي	التكاثر
8	الجهاز العظمي	كل العظام الموجودة بالجسم , يوفر الدعم والحماية لأعضاء الجسم
9	الجهاز الإخراجي	المسؤول عن إخراج فضلات الجسم
10	الجهاز التنفسي	المسؤول عن عملية التنفس في الجسم
11	الجلد	يغطي الجسم للحماية ووظائف أخرى



اختر الإجابة الصحيحة علمياً لكل من العبارات التالية:

س يعمل على ضخ الدم في كافة أنحاء الجسم :

○ الجهاز العصبي ○ الجهاز الدوري ○ الجهاز الليمفاوي ○ جهاز الغدد الصماء

س يقوم بوظيفة التكاثر في الحيوان :

○ الجهاز التناسلي ○ الجهاز العصبي ○ الجهاز الليمفاوي ○ جهاز الغدد الصماء



س يعمل على تحويل ومعالجة المعلومات وإرسال الأوامر إلى أجزاء الجسم :

- الجهاز الدوري
- جهاز الغدد الصماء
- الجهاز الليمفاوي
- الجهاز العصبي

س يعمل على الدفاع عن الجسم ضد العناصر المسببة للمرض :

- الجهاز الدوري
- جهاز الغدد الصماء
- الجهاز الليمفاوي
- الجهاز العصبي

س جهاز يستخدم للاتصال بين أعضاء الجسم باستعمال الهرمونات :

- الجهاز الدوري
- جهاز الغدد الصماء
- الجهاز الليمفاوي
- الجهاز العصبي



تدرب و تفوق
اختبارات الكترونية

تدريب على درس التعضي

اختر الاجابة الصحيحة علميا لكل من العبارات التالية:

س أعلى مستويات التنظيم في الكائن الحي :

- الخلية
- النسيج
- العضو
- الجهاز العضوي

س التنظيم الصحيح لتعضي وبناء جسم الكائن الحي هو :

- خلايا - أنسجة - أجهزة - أعضاء - كائن
- كائن - أجهزة - أنسجة - أعضاء - خلايا
- أجهزة - أنسجة - كائن - خلايا - أعضاء
- خلايا - أنسجة - أعضاء - أجهزة - كائن

س مجموعة من الأعضاء تعمل معا على تكوين :

- الخلية
- العضو
- الجهاز العضوي
- النسيج

س الترتيب الصحيح للتعضي في الشكل المقابل هو :



- 3 - 1 - 2 - 4
- 3 - 2 - 1 - 4
- 3 - 4 - 1 - 2
- 3 - 1 - 4 - 2

س في الجدول التالي اختر العبارة من المجموعة (ب) واكتب رقمها امام ما يناسبها من عبارات المجموعة (أ):

الرقم	المجموعة (أ)	المجموعة (ب)
	تنظم مجموعة من الخلايا المتخصصة فيما يعرف بـ :	1- الخلية
	تنظيم الأنسجة في كثير من الكائنات مع بعضها في مجموعات	2- العضو
		3- النسيج



تدرب و تفوق

اختبارات الكترونية



U U L A

معلمة في الكويت
Kuwaitteacher.Com

الخلايا والأنسجة والأعضاء

هل الخلايا مختلفة



الخلايا تختلف في وظائفها على الرغم من أن منشأها واحد .

نشاط

افحص الشرائح الجاهزة لمجموعة خلايا في جسم الانسان والنبات :
ملاحظتي:

الرقم	اسم الخلايا	الرسم
1	خلية عضلية	
2	خلية عصبية	
3	خلية في جذر نبات	
4	خلية من نسيج الخشب	
5	خلية نسيج اللحاء	

استنتاجي : يتكون جسم الكائن الحي من خلايا متخصصة

أنواع الخلايا المختلفة:

- خلية عضلية
- خلية عصبية
- خلية في جذر النبات
- خلايا الخشب
- خلايا اللحاء



الخلايا المتخصصة الحيوانية :

- الخلايا العصبية
- خلايا الجلد
- كريات الدم الحمراء



وجه المقارنة	الخلايا العصبية	الخلايا الجلدية	كريات الدم الحمراء
الشكل			
الوصف	طويلة ورقيقة وكثيرة التفرع	خلايا مسطحة وتنتظم معا بشكل متراص	خلايا قرصية الشكل مقعرة من الوجهين
الوظيفة (الأهمية)	نقل الاشارات (المعلومات) بين أجزاء الجسم .	تحافظ على الجسم وتحميه .	نقل الاكسجين ومواد أخرى داخل أجسام الإنسان والحيوانات .

س علل لما يلي : الخلايا العصبية طويلة ورقيقة كثيرة التفرع .

س علل لما يأتي تعليلا علميا دقيقا : تحتوي الخلايا العصبية على ألياف.

س علل لما يأتي تعليلا علميا دقيقا : تتكون خلايا جذور النباتات من جدار رقيق.

س ماذا يحدث في كل حالة من الحالات الآتية: عندما تخلو الخلية العصبية من التفرعات.



اختر الاجابة الصحيحة علميا لكل من العبارات التالية:

س خلايا طويلة تساعد في نقل الاشارات (المعلومات) بين أجزاء الجسم تعرف بالخلايا:

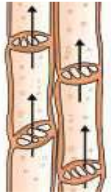
- العضية ○ العصبية ○ الجلدية ○ الخشبية

س تعد أكبر خلايا الجسم وتتكون من ألياف وتقبض وتنبسط لتساعد الجسم على الحركة

- العضية ○ العصبية ○ الجلدية ○ الخشبية

س خلايا مسطحة وتتنظم معا بشكل متراص وتحافظ على الجسم وتحميه :

- العضية ○ العصبية ○ الجلدية ○ الخشبية



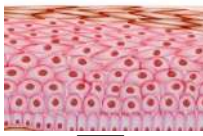


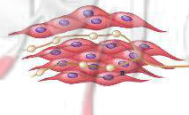
أكتب بين القوسين كلمة (صحيحة) للعبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) للعبارة غير الصحيحة لكل مما يلي :

س الشكل المقابل يعبر عن خلية متخصصة حيوانية. (_____)

س كريات الدم الحمراء خلايا قرصية الشكل مقعرة من الوجهين تنقل الأكسجين ومواد أخرى داخل أجسام الإنسان والحيوانات. (_____)



في الجدول التالي اختر العبارة من المجموعة (ب) واكتب رقمها امام ما يناسبها من عبارات المجموعة (أ):

الرقم	المجموعة (أ)	المجموعة (ب)
	أكبر خلايا الجسم وتساعد الجسم على الحركة.	 2
	خلايا مسطحة ومترامة وتحافظ على الجسم وتحميه.	 1
	الشكل الذي يمثل الخلية العصبية	 4
		 3

قارن بين كل مما يلي حسب الجدول :

وجـه المقارنـة	خلايا الجلد	كريات الدم الحمراء
وظيفتها في جسم الإنسان	----- -----	----- -----

وجـه المقارنـة	الخلايا العظمية	الخلايا العصبية
وظيفتها في جسم الإنسان	----- -----	----- -----



تدرب و تفوق

اختبارات الكترونية

U U L A

معلمة في الكويت
Kwwaitteacher.Com



الخلايا المتخصصة النباتية :

- خلايا الجذور
- خلايا اللحاء
- خلايا الخشب
- الخلايا العمادية



وجه المقارنة	خلايا الجذور	خلايا الخشب	خلايا اللحاء	الخلايا العمادية
الشكل				
الوصف	تتركب بعضها من جدار رقيق	خلايا أنبوبية الشكل	خلايا أنبوبية الشكل	تجتمع هذه الخلايا لتكون النسيج العمادي في الورقة , والذي يحتوي على المادة الخضراء
الوظيفة (الأهمية)	امتصاص الماء والأملاح المعدنية	نقل الماء والأملاح التي تمتصها من الجذور إلى الأوراق	نقل الغذاء المتكون من الأوراق إلى جميع أجزاء النبات	تصنع الغذاء

س علل خلايا الجذور تتركب من جدار رقيق ؟

ماذا يحدث في كل حالة من الحالات الآتية :

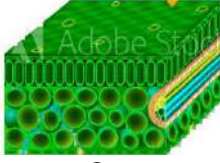
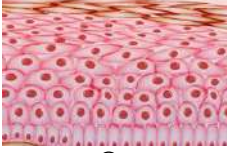
س عند غياب الخلايا العمادية من أوراق النبات.

س إذا أصبح جدار خلايا الجذور سميك ومتين.



اختر الاجابة الصحيحة علميا لكل من العبارات التالية:

س الشكل الذي يمثل خلايا نباتية متخصصة:



س خلايا النباتات التي تتمكن من امتصاص الماء والأملاح المعدنية خلايا:

الجذور الخشب اللحاء العمادية

س خلايا النباتات التي تنقل الماء والأملاح التي تمتصها من الجذور إلى الأوراق:

الجذور الخشب اللحاء العمادية

س خلايا النباتات التي تنقل الغذاء المتكون من الأوراق إلى جميع أجزاء النبات:

الجذور الخشب اللحاء العمادية

س قارن بين كلا مما يلي كما هو موضح بالجدول التالي:

وجه المقارنة	خلايا الخشب	خلايا اللحاء
الوظيفة	----- -----	----- -----





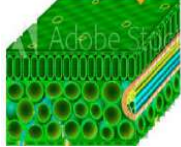


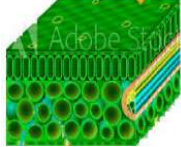


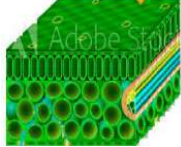
تدرب و تفوق
اختبارات الكترونية

مفتوحة الكويت
KuwaitTeacher.Com



تدريب على درس هل الخلايا مختلفة

في الجدول التالي اختر العبارة من المجموعة (ب) واكتب رقمها امام ما يناسبها من عبارات المجموعة (أ):

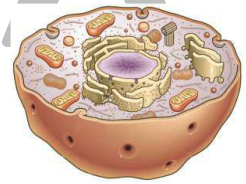
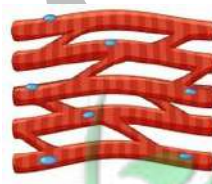
الرقم	المجموعة (أ)	المجموعة (ب)
	خلايا متخصصة حيوانية تساعد على نقل الأكسجين ومواد اخرى داخل جسم الانسان والحيوانات.	  
	الشكل الذي يمثل خلايا الجذور في النبات.	  
	خلايا تحتوي على المادة الخضراء تصنع الغذاء للنبات.	  
		3 2 1

ضع خطأ أسفل الذي لا ينتمي للمجموعة مع ذكر السبب:

س الخلايا العصبية - خلايا اللحاء - خلايا الجلد - الخلايا العضلية.

س خلايا الجلد - خلايا الخشب - كريات الدم الحمراء - خلايا عضلية

س خلايا اللحاء - خلايا الخشب - خلايا عضلية - خلايا عمادية



س

س قارن بين كلا مما يلي كما هو موضح بالجدول التالي:

الخلايا العمادية	كريات الدم الحمراء	وجه المقارنة
		نوع الخلية (نباتية / حيوانية)



تدرب و تفوق
اختبارات الكترونية



U U L A

معلمة في الكويت
Kwaitteacher.Com

ما أهمية الخلايا ومكونات الجسم؟

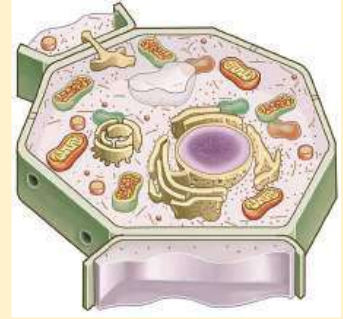


لاحظ أن:

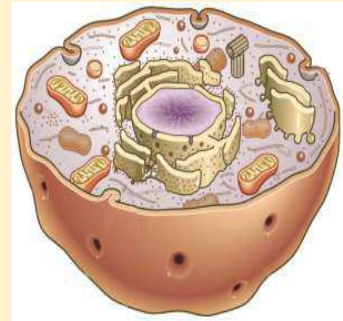
الخلية تشبه المدينة



مصنع في المدينة



الخلية النباتية



الخلية الحيوانية

س ما وجه الشبه بين عضيات الخلية وأجزاء المصنع أو المدينة؟

العضية	التشبيه	إذا حدث عطل
الشبكة الاندوبلازمية	-----	-----
الميتوكوندريا	-----	-----
غشاء الخلية	-----	-----

الخلية وحدة بناء الكائن الحي

- تتجمع الخلايا المتشابهة مع بعضها لتشكل الأنسجة ،
- تجمع الأنسجة ذات الوظائف المتشابهة يشكل الأعضاء ،
- تتشكل الأجهزة من عدة أعضاء ذات وظائف متكاملة .

- يتشكل الجسم البشري من مجموعة **أجهزة** تتكامل وتتنظم وظائفها مع بعضها بعضاً ،
- كل نمط من الخلايا مهياً لإنجاز عمل خاص واحد أو لإنجاز عدة أعمال في بعض الأحيان
- (مثل كريات الدم الحمراء تنقل الأكسجين من الرئة إلى كل الخلايا)،
- الخلايا في الجسم تختلف بشكل ملحوظ عن بعضها بعضاً .
- الخلايا لها خصائص أساسية محددة ومتشابهة ،



تدرب و تفوق
اختبارات الكترونية



لاحظ أن:

- العمليات الكيميائية التي توفر الطاقة اللازمة لانقباض **خلية** عضلية تحدث في الخلية العضلية .
- عمليات التكاثر كلها تحدث في داخل **الخلايا**.

س علل لما يلي الخلايا هي الوحدات الوظيفية لكل الكائنات الحية تقريبا.

- **الخلايا** تحتوي على مادة وراثية (حمض نووي) حيث تنتقل من خلالها صفات معينة من الخلايا الأبوية إلى الخلايا البنوية ، تحتوي هذه المادة الوراثية على ((شفرة)) تضمن استمرارية النوع من جيل من الخلايا إلى الجيل التالي .
- تحتوي الخلايا على العديد من تراكيب صغيرة تسمى «**عضيات**»

عضيات الخلية

هي عبارة عن أعضاء صغيرة تقوم بوظائف مهمه في الخلية .

فبعض العضيات يختص بإطلاق الطاقة وبعضها الآخر يختص ببناء البروتين وبعض ثالث يختص بنقل المواد في داخل الخلية.

- **لا تحتوي** كل الخلايا على أنواع العضيات كلها



تدريبات على وحدة الخلايا والأنسجة والأعضاء

س أذكر أهمية كل من : غشاء الخلية - جدار الخلية - النواة - السيتوبلازم

س علل لما يأتي تعليلا علميا دقيقا: يتميز جدار الخلية بتركيب كثيف ومتين .

أكمل العبارات التالية بما يناسبها علميا.

س أداة أساسية في دراسة علم الأحياء ويسمح برؤية الأشياء الصغيرة جدا التي لا ترى بالعين المجردة يعرف ب

س هي العدسة التي تنظر من خلالها العين إلى الداخل لرؤية العينة المراد فحصها .

س الوحدة الأساسية والبنائية في الكائنات الحية هي

س عضي يتحكم في جميع أنشطة الخلية , وتوجد المادة الوراثية داخله , ويحدد صفات الكائن الحي

س تتجمع الخلايا المتخصصة مع بعضها بعضا لتكون

أكمل المخطط التالي:

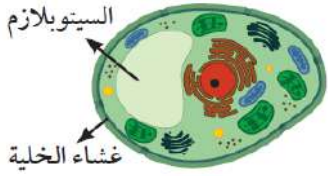


صنف كلا مما يأتي إذا كان نسيجاً أو عضواً أو جهازاً وذلك بوضع دائرة حول الإجابة الصحيحة:

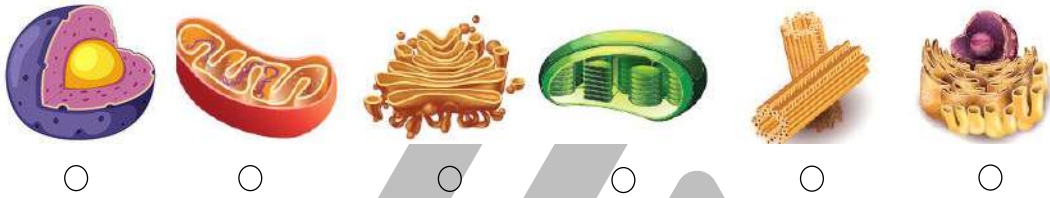
س مجموعة من الخلايا العصبية (نسيج - عضو - جهاز).

س الرئة (نسيج - عضو - جهاز).

س كلية وحالب و مثانة (نسيج - عضو - جهاز).



س الرسم المقابل يوضح خلية حيوانية. اختر من العضيات التالية ما يوجد في الخلية الحيوانية



فكر واستنتج :

س هل يمكن أن يحتوي الكائن الحي الوحيد الخلية (الأميبا) على أنسجة ؟ فسر إجابتك.

س البكتيريا كائن وحيد الخلية، هل يمكن أن يحتوي على أنسجة؟ ولماذا؟

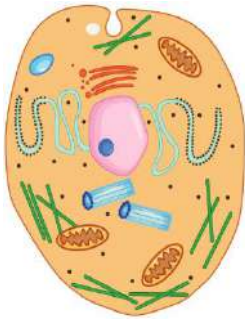


تدرب و تفوق
اختبارات الكترونية

معلمة
كفوة
في الكويت
KuwaitTeacher.Com



س انظر إلى الصورة ثم قارن و قابل بين الخليتين.

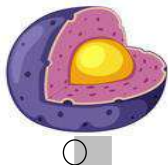


الخلية الحيوانية	الخلية النباتية	وجه المقارنة
-----	-----	الشبكة الإندوبلازمية
-----	-----	الميتوكوندريا
-----	-----	الفجوات
-----	-----	الجسم المركزي
-----	-----	البلاستيدات الخضراء
-----	-----	جدار الخلية
-----	-----	غشاء الخلية



اختر الاجابة الصحيحة علميا لكل من العبارات التالية:

س عضيات اكثر وجودها في الخلايا العضية لتوفير الطاقة اللازمة لجسم الكائن الحي :



جدار خلوي



عضيات



جهاز



نسيج

س جميع الخلايا لها أجزاء صغيرة تسمى:

س عضية في الخلية تشبه المخازن الغذائية :

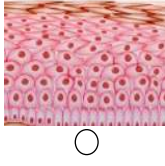
النواة الفجوة العصارية الميتوكوندريا السيتوبلازم

س الشكل المجاور يمثل أحد مستويات التعضي ويعرف بـ :

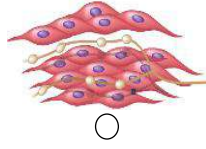
النسيج الخلية الجهاز العضو



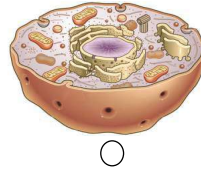
س الخلية التي تنقل الإشارات والمعلومات بين أجزاء الجسم هي :



○



○



○



○



تدرب و تفوق
اختبارات الكترونية



أكتب بين القوسين كلمة (صحيحة) للعبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) للعبارة غير الصحيحة لكل مما يلي :

س الخلايا جميعها لا تحتوي على انواع العضيات كلها (_____)

س تتشابه الخلايا في الآليات العامة لتحويل الغذاء إلى طاقة. (_____)

س خلايا اللحاء تنقل الغذاء المتكون في الأوراق إلى جميع أجزاء النبات. (_____)

س توجد المادة الوراثية في غشاء الخلية. (_____)

س أوراق الأشجار توضح أحد مستويات التعضي في النبات وهو النسيج (_____)

س الشكل الخارجي للخلية النباتية يحدده غشاء الخلية (_____)



في الجدول التالي اختر العبارة من المجموعة (ب) واكتب رقمها امام ما يناسبها من عبارات المجموعة (أ):

الرقم	المجموعة (أ)	المجموعة (ب)
	عضية خلوية توجد في النبات ولا توجد في الحيوان	1- الغشاء الخلوي
	عضية خلوية تكون في النبات أكبر حجما منها في الحيوان	2- البلاستيده الخضراء
		3- الفجوة العصارية

س رتب مستويات التعضي التالية من الأقل مستوى إلى الأعلى مستوى مستخدما الأرقام م (1-4) :

عضو نسيج جهاز خلية

جسم الانسان يتكون من عدة أجهزة, وأحد هذه الاجهزة يوجد بينه وبين شبكة الهاتف في دولة الكويت تشابه كبير.

س ما اسم الجهاز الذي يشبه شبكة الهاتف؟

س ما الوحدة الوظيفية لتكوين هذا الجهاز؟

س ما الصفات التي تتميز بها الوحدة الوظيفية لتكوين هذا الجهاز؟

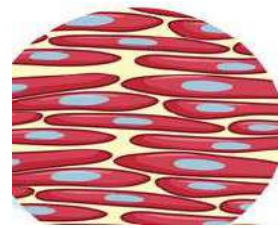
ادرس الرسم التالي ثم أجب عن المطلوب



3



2



1

س الشكل الذي يوضح مجموعة من الأنسجة التي تعمل متضافرة لتأدية وظيفة معينة يمثلها الرقم _____ ويسمى مستوى التعضي بـ _____

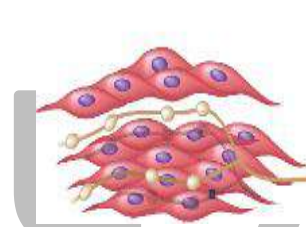
س أي مما يلي لا ينتمي للمجموعة مع ذكر السبب :



4



3



2



1

الذي لا ينتمي للمجموعة هو رقم _____
السبب: _____



تدرب و تفوق
اختبارات الكترونية

ما هي الفيروسات؟



س هل لديك شهادة ميلاد؟؟
انظر إلى شهادة التطعيمات المرفقة مع شهادة ميلادك وعدد بعض الأمراض التي تم تطعيمك وتحصينك منها؟

أنف سيال :



في الشكل شخص مصاب بمرض الزكام
س كيف ينتشر مرض الزكام من شخص لآخر؟؟

في الشكل المقابل شخص مريض بمرض الجدري
ينتقل مرض الجدري بنفس طريقة الزكام.



لاحظ أن:

تبدأ اعراض مرض الجدري بعد فترة الحضانة لفيروس
الجدري بارتفاع في درجة الحرارة وضعف عام وظهور
بقع حمراء (طفح جلدي)

س ما الذي يسبب هذه الأمراض (الزكام , الجدري)؟؟



الفيروسات

عبارة عن كائنات مجهرية تتكون من مادة وراثية محاطة بغلاف بروتيني

- الفيروسات تسبب أكثر من 60 مرضا للإنسان والحيوان والنبات ,
يصيب الإنسان منها 15 مرضا خطيرا



س علل لما يلي : يجب اخذ حقنة بعد التعرض لعضة الكلب .

اختر الاجابة الصحيحة علميا لكل من العبارات التالية:

س جسيمات دقيقة جدا تتكون من مادة وراثية محاطة بغلاف بروتيني :

○ الفيروسات ○ البكتيريا ○ الفطريات ○ النباتات

س يتركب الفيروس من مادة وراثية و :

○ غلاف خلوي ○ غلاف بروتيني ○ غلاف دهني ○ غشاء جيلاتيني

أكتب بين القوسين كلمة (صحيحة) للعبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) للعبارة غير الصحيحة لكل مما يلي :

س الفيروسات تتكون من مادة وراثية محاطة بغلاف بروتيني (_____)

س الزكام والجدي أمراض تسببها البكتيريا . (_____)



تدرب و تفوق

اختبارات الكترونية

U U L A

معلمة
مفتوحة
الحكومة
KuwaitTeacher.Com

كيف تنتقل الفيروسات



أنظر إلى اللوحة الإرشادية أمامك

س أين يتم وضع هذه اللوحة الإرشادية؟

س ما سبب وضع هذه اللوحة الإرشادية؟

نشاط لمعرفة أهمية غسل اليدين للحد من انتشار الأمراض الفيروسية :



س ضع يدك في طبق به طحين ثم صافح زميلك. ماذا تلاحظ؟

س كرر التجربة ولكن اغسل يديك قبل مصافحة زميلك, ماذا تلاحظ؟



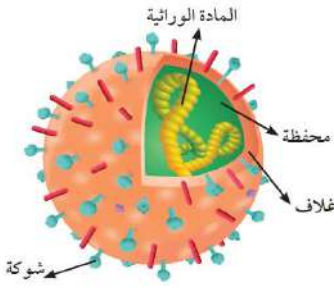
س كيف ينتقل فيروس الأنفلونزا من شخص لأخر؟

س ماذا يحدث عند استنشاق شخص سليم لفيروس الأنفلونزا؟

لاحظ أن:

- يستطيع الشخص المصاب نقل العدوى للأخرين قبل ظهور الأعراض بحوالي 24 - 48 ساعة (يوم - يومين) وتستمر القدرة على نشر الفيروس إلى اليوم الثالث أو الرابع بعد ظهور الأعراض .
- أعراض الأنفلونزا تصيب جميع أجزاء الجسم .
- فيروس الأنفلونزا لا يتواجد خارج الجهاز التنفسي.

س كيف يتم الوقاية من الأنفلونزا؟؟





أكتب بين القوسين كلمة (صحيحة) للعبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) للعبارة غير الصحيحة لكل مما يلي :

س يصيب فيروس الإنفلونزا الجهاز الهضمي في الإنسان . (_____)

س تنتقل الفيروسات من شخص لأخر عن طريق رذاذ العطس أو السعال (_____)

س النظافة الشخصية طريقة وقائية من الأمراض الفيروسية (_____)

استقبل خالد صديقة أحمد في المطار بعد العودة من الدراسة مصافحا إياه ولاحظ على أحمد التعب الشديد وكثرة العطس والسعال باستمرار وارتفاع درجة حرارته، حيث أنه مصابا بالإنفلونزا (الزكام) ، بعد يومان أصيب خالد بمرض الإنفلونزا

س كيف انتقل مرض الإنفلونزا إلى خالد ؟

س ما التدابير الوقائية الواجب اتخاذها لتجنب الإصابة بالمرض ؟

س ماذا يحدث في الحالات التالية: للشخص عند مصافحته لمصاب الانفلونزا.



تدرب و تفوق
اختبارات الكترونية

مفكرة المعلمة
KuwaitTeacher.Com

ما هي خصائص الفيروسات المسببة للمرض؟

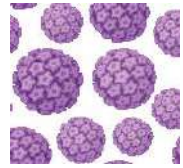
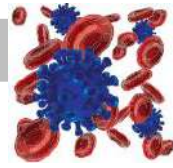


س عدد بعض الأمراض التي أصيبت بها أنت أو زميلك ويكون سببها الفيروس؟



س تفحص واقرأ إحدى الارشادات الدوائية الموجودة في داخل العلبة واستخرج دواعي استعمال الدواء.

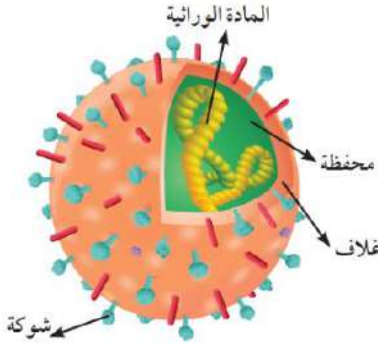
صنف الفيروسات



اسم المرض	فيروس يصيب الإنسان	فيروس يصيب النبات	فيروس يصيب الحيوان	فيروس يصيب البكتريا
فيروس الإيدز				
فيروس التبغ الفسيفسائية				
فيروس ملتهم البكتريا				
فيروس السعار (الكلب)				
فيروس الورم الحليمي				
فيروس شجر البرتقال				



خصائص الفيروسات:



- جسيمات دقيقة جدا غير حية
- ليست خلايا وليس لها اي تراكيب خلوية ولا تشبه الخلية الحيوانية أو النباتية .
- يتكون من مادة وراثية محاطة بغلاف بروتيني .
- لا تقوم بالعمليات الحيوية (الحركة - الغذاء - النمو) إلا إذا كانت داخل جسم الكائن الحي .
- حياتها مرتبطة بوجودها داخل الخلية الحية فتغزو خلاياها وتتكاثر بداخلها .

س علل لما يلي : الفيروسات كائنات غير حية خارج الجسم .

س ماذا يحدث في الحالات التالية: وجود الفيروسات خارج أجسام الكائنات الحية



اختر الإجابة الصحيحة علميا لكل من العبارات التالية

س الصفة التي ليست من صفات الفيروسات :

- ليس لها تركيب خلوي
- تحتوي على عضيات ميتوكوندريا
- تتكون من مادة وراثية
- محاطة بغلاف بروتيني

س الفيروسات كائنات حية مجهرية تتكون من مادة وراثية محاطة بغلاف :

- جيلاتيني
- بروتيني
- سكري
- نووي

س أحد الخصائص التالية لا تصف الفيروسات :

- غير قادرة على العمليات الحيوية
- كائنات مجهرية
- محاطة بغلاف بروتيني
- لها تراكيب خلوية

أكتب بين القوسين كلمة (صحيحة) للعبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) للعبارة غير الصحيحة لكل مما يلي :

س الفيروسات جسيمات دقيقة جدا لها تراكيب خلوية . (_____)

س تقوم الفيروسات بالعمليات الحيوية خارج جسم الإنسان . (_____)

س يستطيع الفيروس التكاثر خارج خلية الكائن الحي . (_____)



تدرب و تفوق
اختبارات الكترونية

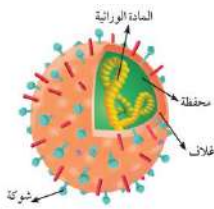


بعض الأمراض التي يسببها الفيروسات :

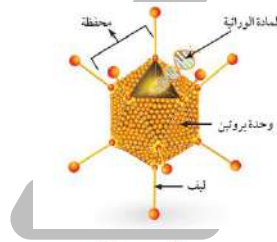
- الزكام
- شلل الاطفال الحصبة
- الجدري
- النكاف
- الأنفلونزا
- الورم الحليمي
- السعار

لاحظ أن:

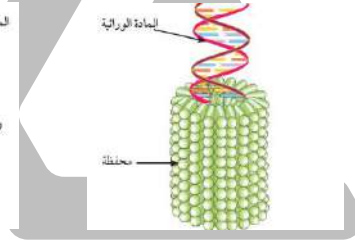
- كل نوع من الفيروسات يصيب نوع معين من الكائنات الحية
- مرض انفلونزا الطيور يصيب الحيوانات عموما والطيور خاصة.



فيروس الانفلونزا



الفيروس الغدي



فيروس تبرقش أوراق نبات التبغ



بكتيريوفاج (أكل البكتيريا)



س عدد طرق تفادي الإصابة بالأمراض الفيروسية ؟؟

U U L A



اختر الإجابة الصحيحة علميا لكل من العبارات التالية:

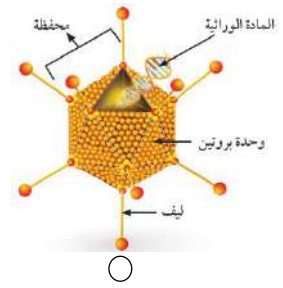
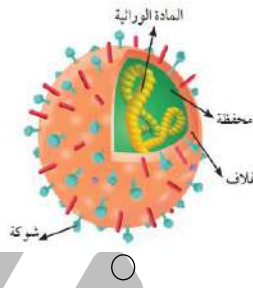
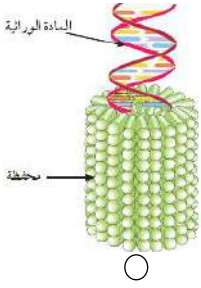
س العبارة التي تدل على خصائص الفيروسات:

- جسيمات دقيقة جدا حية وتقوم بعمليات حيوية خارج الخلايا الحية.
- جسيمات دقيقة جدا تشبه الخلية البكتيرية.
- جسيمات دقيقة جدا لها تراكيب خلوية.
- جسيمات دقيقة جدا حياتها مرتبطة بوجودها داخل الخلية الحية.

س تتميز الفيروسات عندما تكون خارج الخلايا بأنها:

- حية وعندما تغزو الخلايا تصبح حية.
- حية وعندما تغزو الخلايا الحية تصبح غير حية.
- غير حية وعندما تغزو الخلايا الحية تصبح غير حية.
- غير حية وعندما تغزو الخلايا الحية تصبح حية.

س أحد الفيروسات التالية يسبب مرض الأنفلونزا :



أكتب بين القوسين كلمة (صحيحة) للعبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) للعبارة غير الصحيحة لكل مما يلي :

س يتميز الفيروس بوجود تراكيب خلوية. (_____)

س الفيروسات لا تقوم بالعمليات الحيوية داخل جسم الكائن الحي. (_____)

س تتميز الفيروسات بأنها جسيمات دقيقة حية تشبه الخلية الحيوانية بمكوناتها . (_____)



تدرب و تفوق
اختبارات الكترونية

معلمة
صفوة
الحكومة
KuwaitTeacher.Com

هل الفيروسات كائنات حية؟

س ما اسم هذا الكائن؟



س ما أهمية الدرقة (القبة) أعلى جسدها؟

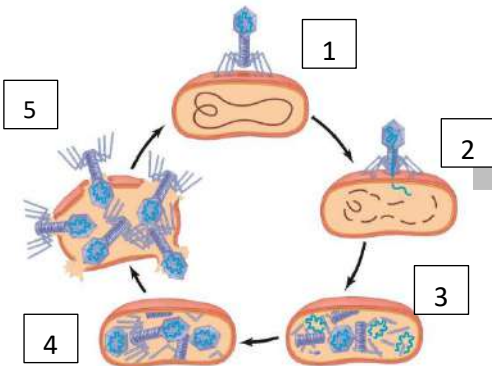
س لماذا تشبه الدرقة أعلى جسدها الصخرة؟

س مع وجه الشبه بين الفيروس والسحفاة؟

الفيروسات

هي كائنات غير حية خارج خلايا الكائن الحية وحية داخل الخلية

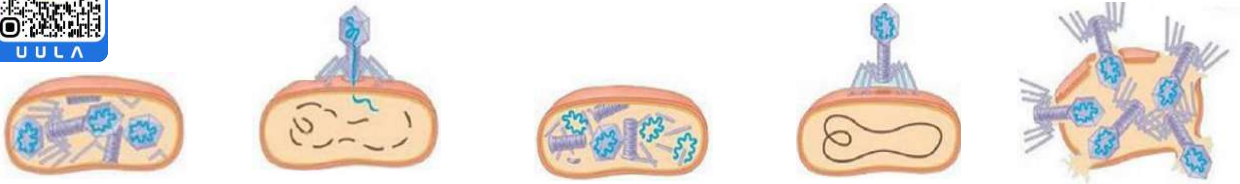
س كيف يتكاثر الفيروس؟



س علل لما يلي تعليلا علميا سليما حاجة الفيروس للكائن الحي أثناء تكاثره

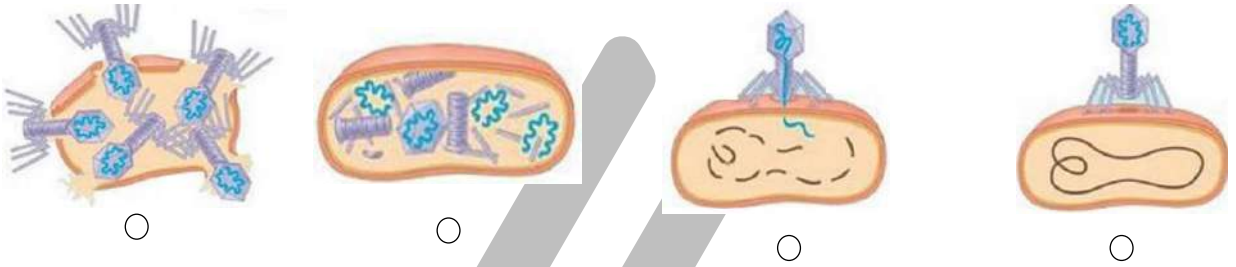


س رتب مراحل تكاثر فيروس لاقم البكتريا :

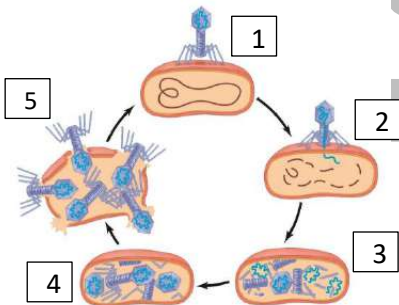


اختر الإجابة الصحيحة علميا لكل من العبارات التالية:

س مرحلة تحلل DNA للعائل يمثلها الشكل:



الرسم المقابل لمراحل تكاثر فيروس لاقم البكتريا ادرسه جيدا ثم أجب عن المطلوب:



س يحقن الفيروس مادته الوراثية في المرحلة رقم ---

س المرحلة التي تمثل تحلل DNA هي المرحلة رقم ---

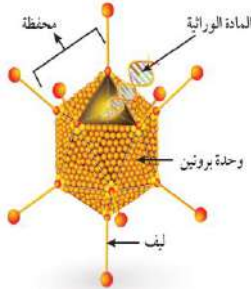
س ماذا حصل في المرحلة رقم 4 ؟



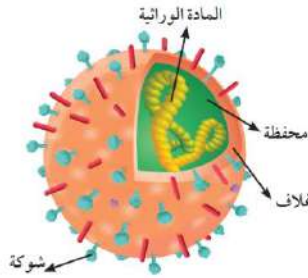
تدرب و تفوق
اختبارات الكترونية

معلمة في الكويت
Kwaitteacher.Com

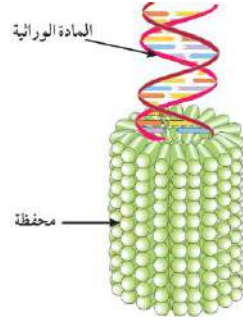
الفيروسات تركيب الفيروس



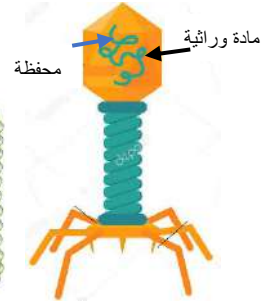
الفيروس الغدي



فيروس الأنفلونزا



فيروس تبرقش
أوراق نبات التبغ



فيروس أكل
البكتريا

ملاحظتي : يتركب الفيروس من :مادة وراثية و محفظة (غلاف بروتيني)

س أكتب قائمة حول سلوك فيروس الإنفلونزا عند دخوله جسم الإنسان ؟
أو : ماذا يحدث عند دخول الفيروس إلى خلايا الجسم ؟؟

س ماذا يحدث للإنسان عند إصابته بفيروس ؟؟



أكتب بين القوسين كلمة (صحيحة) للعبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) للعبارة غير الصحيحة لكل مما يلي :

س تستخدم الفيروسات محتويات الخلايا التي تغزوها وتستنسخ نفسها. (_ _ _ _)

س الفيروسات تتكون من مادة وراثية محاطة بغلاف بروتيني . (_ _ _ _)

س كيف تسبب الفيروسات الإصابة بالأمراض ؟؟

س علل الفيروسات كائنات متخصصة؟؟
أو الفيروس الذي يسبب مرض التفاف أوراق البطاطس لا يصيب الإنسان.



بعض أنواع الفيروسات التي تصيب الإنسان والحيوان والنبات والأمراض التي تسببها :

الفيروسات التي تصيب الإنسان	الفيروسات التي تصيب الحيوان	الفيروسات التي تصيب النبات
<ul style="list-style-type: none">الإيدزالأنفلونزاالحصبةشلل الأطفالالجدريالنكاف	<ul style="list-style-type: none">داء الأسعد المعديطاعون الدجاجالحمى القلاعية	<ul style="list-style-type: none">مرض التبغ في التبغمرض التفاف أوراق البطاطس وقصب السكر

لاحظ أن:

- بعض الفيروسات تصيب الإنسان والحيوان معا مثل فيروس **داء الكلب**
- بعض الفيروسات التي تصيب الإنسان قد لا تهدد حياته مثل **الأنفلونزا** وبعض الفيروسات مميتة مثل **الإيدز**



تدرب و تفوق
اختبارات الكترونية



اختر الإجابة الصحيحة علميا لكل من العبارات التالية

س إحدى الأمراض الفيروسية التي تصيب الحيوان :

- السعار ○ الحصبة ○ التبغ الفيضائية ○ الإيدز

س من الفيروسات المميتة التي تصيب الإنسان :

- النكاف ○ الإيدز ○ الإنفلونزا ○ الحصبة

س جميع الأمراض التالية فيروسية تصيب الإنسان عدا :

○ الحصبة ○ الإيدز ○ الإنفلونزا ○ السعال الديكي

في الجدول التالي اختر العبارة من المجموعة (ب) واكتب رقمها امام ما يناسبها من عبارات المجموعة (أ):

الرقم	المجموعة (أ)	المجموعة (ب)
	مرض فيروسي يصيب النبات	1- التبضع
	مرض فيروسي يصيب الإنسان	2- الحمى القلاعية
		3- الأنفلونزا

أي مما يلي لا ينتمي للمجموعة مع ذكر السبب :

س (الجذري - الایدز - تسوس الأسنان - السعال)

الذي لا ينتمي للمجموعة هو
السبب

س (الحمى القلاعية - الأنفلونزا - الایدز - الحصبة)

الذي لا ينتمي للمجموعة هو
السبب






س الرسم المقابل يمثل فيروس أكل البكتيريا أكمل البيانات على الرسم :



مجموعة
مفتوحة
للحكومة
KuwaitTeacher.Com

في الجدول التالي اختر العبارة من المجموعة (ب) واكتب رقمها امام ما يناسبها من عبارات المجموعة (أ):

الرقم	المجموعة (أ)	المجموعة (ب)
	مرض فيروسي يصيب الإنسان	1- الحمى القلاعية
	مرض فيروسي يصيب النبات	2- تبقع التبغ
		3- الحصبة

الرقم	المجموعة (أ)	المجموعة (ب)
	فيروس أكل البكتريا	 3
	فيروس الأنفلونزا	 2
		 1



تدرب و تفوق
اختبارات الكترونية

U U L A

معلمة في الكويت
Kwwaitteacher.Com

البكتيريا أين توجد البكتيريا



س عدد بعض الكائنات الحية الموجودة في المختبر معك؟؟

س كيف يمكنك رؤيتها؟؟

س ماذا تلاحظ في الشكل المقابل؟

س علل لما يلي : يجب غسل يديك قبل الأكل؟

ممكن أن يظهر السؤال في صيغة أخرى:
علل يجب عدم أكل الطعام الذي سقط على الأرض؟

البكتيريا

هي كائنات حية وحيدة الخلية بدائية النوى .



لاحظ أن:

- توجد البكتيريا في كل مكان حولك وبالملايين على جلدك وفي جسمك وعلى الطاولة في المختبر.
- البكتيريا لا ترى بالعين المجردة وترى **بالمجهر** .

اختر الإجابة الصحيحة علمياً لكل من العبارات التالية

س كائنات حية وحيدة الخلية بدائية النواة بعضها مفيد وبعضها ضار للإنسان :
○ البكتيريا ○ الفيروسات ○ الفطريات ○ الأميبا

أكتب بين القوسين كلمة (صحيحة) للعبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) للعبارة غير الصحيحة لكل مما يلي :

س تتميز الخلية البكتيرية بأن نواتها حقيقية ()

هل يدي نظيفة :



س اطبع بأصبع يدك على طبق الاجار الذي يستخدم كمرزعة للبكتيريا ماذا تلاحظ؟؟

س كرر العمل السابق باستخدام عود الأذن بمسح الطاولة مرة ومقبض الباب مرة اخرى ماذا تلاحظ؟





س أين توجد البكتيريا النافعة في جسم الإنسان؟

لاحظ أن:

- أول عالم اكتشف وجود البكتيريا هو الفرنسي **باستير**، اكتشف باستير من خلال تجاربه البكتيريا الهوائية والبكتيريا اللاهوائية
- اول عالم عمل مزارع نقية للبكتيريا هو الالمانى **روبرت كوخ**، العالم كوخ ساهم في اكتشاف البكتيريا وعلاقتها مع المرض وارتباطها فيه .

تدرب و تفوق

اختبارات الكترونية



تنقسم البكتيريا حسب طريقة حصولها على الغذاء إلى :

- **بكتيريا ذاتية التغذية** : بكتيريا توفر لنفسها الغذاء ومنها نوعان :
 - بكتيريا ذاتية التغذية **الضوئية** : تستخدم الطاقة **الشمسية** لصنع غذائها
 - بكتيريا ذاتية التغذية **الكيميائية** : تستخدم الطاقة الكيميائية لتوفير غذائها
- **بكتيريا غير ذاتية التغذية** : بكتيريا تعتمد على **غيرها** في غذائها .

لاحظ أن:

- تتكاثر البكتيريا في الماء
- يزيد نشاطها في أشعة الشمس
- تنمو في الوسط المتعادل وبعض البكتيريا تنمو في الوسط الحمضي



أكتب بين القوسين كلمة (صحيحة) للعبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) للعبارة غير الصحيحة لكل مما يلي :

س جميع أنواع البكتيريا غير ذاتية التغذية. (_____)

س تستخدم بعض أنواع البكتيريا طاقة الشمس في صنع غذائها. (_____)

س تعتمد البكتيريا ذاتية التغذية الكيميائية على ضوء الشمس لتوفير غذائها. (_____)

اختر الإجابة الصحيحة علمياً لكل من العبارات التالية

س تتواجد البكتيريا النافعة في جسم الإنسان في :

- الرئة ○ الأمعاء ○ القلب ○ الدم

س تسمى البكتيريا التي تستخدم ضوء الشمس لصنع غذائها بالبكتيريا:

- المتطفلة ○ ذاتية التغذية الكيميائية
○ غير ذاتية التغذية ○ ذاتية التغذية الضوئية

س البكتيريا التي تعتمد على غيرها في غذائها تسمى :

- ذاتية التغذية الكيميائية ○ ذاتية التغذية الضوئية
○ غير ذاتية التغذية ○ ذاتية التغذية

س بكتيريا تعتمد في تغذيتها على ضوء الشمس :

- ذاتية التغذية الكيميائية ○ ذاتية التغذية الضوئية
○ ذاتية التغذية ○ غير ذاتية التغذية

س أحد العوامل التالية لا يساعد على نمو البكتيريا وزيادة نشاطها :

- توفر الغذاء ○ أشعة الشمس ○ الوسط المتعادل ○ الوسط القلوي

س عامل يزيد من نشاط البكتريا هو :

○ أشعة الشمس

○ الجفاف

○ البرودة

○ الرياح



تدرب و تفوق
اختبارات الكترونية



U U L A

معلمة
مفتونة في الكويت
KuwaitTeacher.Com

ما هي خصائص البكتيريا ؟



س ارسم نمو البكتيريا في الأطباق التي أمامك



لاحظ نمو البكتيريا في الأطباق المختلفة .

س ما التدابير الوقائية عند التعامل مع اطباق الآجار المحتوية على نمو بكتيري ؟



تدرب و تفوق
اختبارات الكترونية

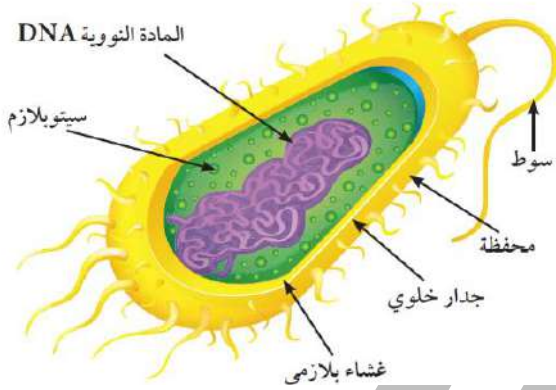
معلمة في الكويت
Kwailteacher.Com

ما هي التراكيب الداخلية للبكتيريا؟



س افحص شريحة مجهرية بكتيرية وتعرف عليها .

ملاحظتي :



استنتاجي :

علل لما يلي :

س أهمية السوط في الخلية البكتيرية .

س نواة الخلية البكتيرية تعتبر نواة بدائية؟؟



اختر الإجابة الصحيحة علميا لكل من العبارات التالية

س التركيب الذي يساعد الخلية البكتيرية على الحركة في السوائل يسمى :

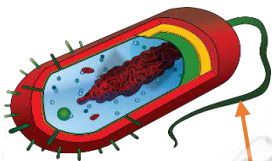
- السيتوبلازم ○ النواة ○ السوط ○ الجدار

س أحد التراكيب التالية لا يوجد في الخلية البكتيرية :

- السوط ○ الغشاء النووي ○ الغشاء البلازمي ○ المادة النووية

س يشير السهم في الشكل المقابل لـ :

- السيتوبلازم ○ السوط
○ جدار الخلية ○ المادة الوراثية



س واحد مما يلي ليس من التراكيب الأساسية للخلية البكتيرية:

- جدار خلوي ○ غشاء خلوي ○ نواة حقيقية ○ السيتوبلازم

أكتب بين القوسين كلمة (صحيحة) للعبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) للعبارة غير الصحيحة لكل مما يلي :

س توجد المادة الوراثية DNA منتشرة في وسط سيتوبلازم الخلية البكتيرية دون غشاء نووي يحيط به . (_____)

س تتميز الخلية البكتيرية بعدم احتوائها على جدار خلوي (_____)

س السوط هو التركيب المسؤول عن الحركة في البكتريا (_____)

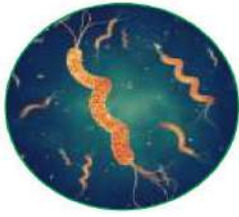


تدرب و تفوق

اختبارات الكترونية



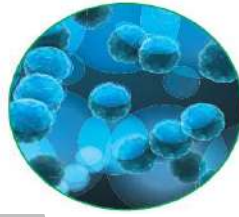
تصنف البكتيريا حسب أشكالها إلى ثلاث أشكال :



البكتيريا الحلزونية



البكتيريا العصوية



البكتيريا الكروية

اختر الإجابة الصحيحة علميا لكل من العبارات التالية

س من اشكال البكتريا المختلفة :

مربعة

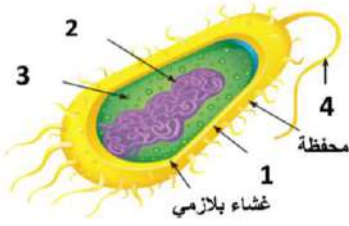
مستطيلة

مكعبة

كروية

في الجدول التالي اختر العبارة من المجموعة (ب) واكتب رقمها امام ما يناسبها من عبارات المجموعة (أ):

المجموعة (ب)	المجموعة (أ)	الرقم
	بكتريا عصوية	
	بكتريا حلزونية	
	بكتريا كروية	



الرسم المقابل الذي يمثل الخلية البكتيرية :

س الجزء الذي يوضح جدار الخلية يمثله رقم ---

س الجزء المسؤول عن حركة الخلية يمثله رقم ---

س الجزء الذي يوضح المادة النووية يمثله رقم ---

س ماذا يحدث في الحالات التالية: عدم وجود السوط في الخلية البكتيرية.



تدرب و تفوق
اختبارات الكترونية

U U L A

معلمة في الكويت
Kwwaitteacher.Com

الإصابة بالأمراض البكتيرية



س لماذا يجب غسل قشر البيض قبل استخدامه؟؟

س ما هي الأمراض التي تسببها البكتيريا؟؟



لاحظ أن:

▪ المرض الذي يسببه الطعام الملوث هو مرض **التسمم الغذائي**.

س علل وجود البكتيريا النافعة في المعدة.

س ماذا يحدث في الحالات التالية : إذا قل عدد البكتيريا النافعة في المعدة.



اختر الإجابة الصحيحة علميا لكل من العبارات التالية

س أحد الأمراض البكتيرية التي تصيب الإنسان:

- الأنفلونزا ○ الحصبة ○ النكاف ○ السل

س مرض بكتيري ناتج عن تناول طعام ملوث :

- التسمم الغذائي ○ الإيدز ○ الحصبة ○ طاعون الدجاج

س أي مما يلي لا ينتمي للمجموعة مع ذكر السبب :

- تسوس الأسنان - حب الشباب - السل - الإيدز

Kuwaitteacher.Com



مسببات الأمراض البكتيرية وطرق العلاج والوقاية منها .



طرق الحماية من الأمراض البكتيرية	طرق علاج الأمراض البكتيرية	مسببات الأمراض البكتيرية
<ul style="list-style-type: none"> التطعيم . غسل الأيدي قبل وبعد الطعام غسل الفواكه والخضروات جيدا طهي الطعام جيدا حفظ المواد الغذائية جيدا عدم لمس الأنف أو العين بالأيدي الملوثة 	<ul style="list-style-type: none"> استخدام المضادات الحيوية المحافظة على النظافة الشخصية عدم استعمال أدوات الآخرين حفظ الطعام جيدا 	<ul style="list-style-type: none"> عدم النظافة الشخصية استعمال أدوات الآخرين عدم حفظ الطعام بشكل جيد تسمم غذائي . مخالطة المصابين بالمرض.

علل لما يلي :

س ينصح بغسل الأيدي قبل تناول الطعام .

س تطعيم الطلاب في مراحل دراسية مختلفة .

س ضرورة عدم استخدام أدوات الغير .



أكتب بين القوسين كلمة (صحيحة) للعبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) للعبارة غير الصحيحة لكل مما يلي :

س المضادات الحيوية طريقة علاجية من الأمراض البكتيرية. ()

س استخدام أدوات الغير من طرق الإصابة بالأمراض البكتيرية. ()

في الجدول التالي اختر العبارة من المجموعة (ب) واكتب رقمها امام ما يناسبها من عبارات المجموعة (أ):

الرقم	المجموعة (أ)	المجموعة (ب)
	طريق علاجية من الامراض البكتيرية.	1- التطعيم
	طريقة وقائية من الامراض البكتيرية.	2- مخالطة المصابين
		3- المضاد الحيوي

ماذا يحدث في الحالات التالية :

س عدم غسل الخضروات والفاكهة بشكل جيد .

س عند تناول الطعام دون غسل اليدين.

س عدم الاهتمام بالتدابير الوقائية عند اجراء التجارب المتعلقة بالبكتيريا.

س عند مخالطة المصابين بمرض الالتهاب الرئوي.



تدرب و تفوق
اختبارات الكترونية

معلمة
صفوة
الكويت
KuwaitTeacher.Com

البكتيريا الخلية البكتيرية



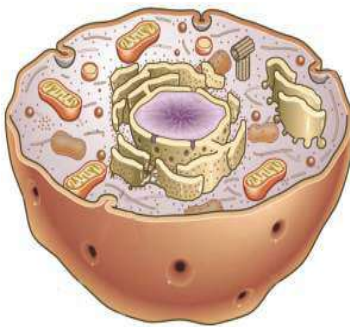
في الشكل المقابل :

س ماذا يوجد داخل الثلاجة غير الأطعمة والمشروبات؟؟



س عدد بعض الكائنات الحية الدقيقة المنتشرة داخل الثلاجة؟؟

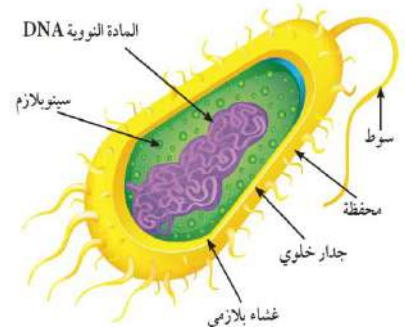
س من الشكل التالي :



الخلية الحيوانية



الخلية النباتية



الخلية البكتيرية

س أذكر بعض التشابهات بين أنواع الخلايا الثلاث (النباتية - الحيوانية - البكتيرية)

مفتوحة للتعليم
KuwaitTeacher.Com



اختر الإجابة الصحيحة علمياً لكل من العبارات التالية:

س تختلف البكتيريا عن الخلية النباتية في وجود :

- سيتوبلازم ○ نواة بدائية ○ جدار الخلية ○ غشاء الخلية

س تختلف البكتيريا عن الخلية النباتية باحتوائها على :

- جدار الخلية ○ الغشاء الخلية ○ DNA ○ السوط

س تختلف الخلية البكتيرية عن الخلية الحيوانية باحتوائها على :

- DNA ○ سيتوبلازم ○ جدار خلوي ○ غشاء خلوي

أكتب بين القوسين كلمة (صحيحة) للعبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) للعبارة غير الصحيحة لكل مما يلي :

س تتميز البكتيريا عن الخلايا النباتية والحيوانية بقدرتها على الحركة في السوائل (_____)

س تختلف الخلية البكتيرية عن باقي الخلايا بوجود غشاء خلية. (_____)

س تتشابه الخلية البكتيرية مع الخلية النباتية بوجود جدار خلية. (_____)



تدرب و تفوق

اختبارات الكترونية

U U L A

معلمة
مفتوحة
حكومة الكويت
KuwaitTeacher.Com

استخدام البكتيريا في الصناعة



س انظر إلى الصورة أمامك ,ماذا ترى؟



س ما سبب اختلاف مذاقات الأطعمة التي أمامك ؟

س ما الذي ساعد على صنع هذا الطعام؟؟

نشاط: غذاؤك تصنعه البكتيريا

الأدوات : حليب – روب- اناء كبير – ملعقة – مقياس حرارة (ترمومتر) - حاوية طعام

- **ملاحظتي** (بعد 7 ساعات) : يبدأ الحليب بالتكتل (يجمد)
- **استنتاجي**: البكتيريا تحول الحليب إلى روب.

س أعدت خلود الحليب وتركته بالمطبخ وبعد ساعات اكتشفت ان الحليب تحول الى روب . اذكر سبب ذلك؟

س علل :أهمية البكتيريا في صناعات بعض أدوية الهندسة الوراثية .

البكتيريا النافعة والضارة

▪ **أولا : البكتيريا النافعة :**

س علل لما يلي : ليست البكتيريا كلها مسببة للأمراض أو مضره بالكائنات الحية.

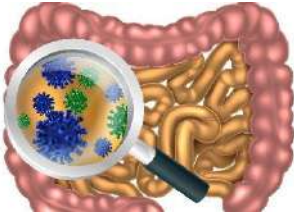


لاحظ أن البكتريا تستخدم في :

- الصناعات
- تنظيف البيئة (معالجة المياه العادمة)
- الإنسان (أمعاء الإنسان والحيوان)
- قتل الحشرات الممرضة



س علل لما يلي : أهمية البكتريا في الصناعات .



س علل لما يلي تعليلا سليما : وجود بعض أنواع البكتريا في أمعاء الإنسان والحيوان .

س علل لما يلي : تدخل البكتريا تنظيف البيئة ومعالجة المياه العادمة.

لاحظ أن:

البكتريا تدخل في معالجة المياه العادمة كي تستخدم في إنتاج غاز الميثان .

س علل لما يلي : تستخدم البكتريا في القضاء على الحشرات .



اختر الإجابة الصحيحة علميا لكل من العبارات التالية:

س تدخل البكتريا في معالجة المياه العادمة كي تستخدم في إنتاج غاز:

- الميثان ○ الهيدروجين ○ الأكسجين ○ النيتروجين

س كائن يستخدم في صناعة منتجات الألبان :

- الفيروسات ○ البكتيريا ○ الفطريات ○ الأميبا

س البكتريا النافعة في أمعاء الإنسان تساعد على هضم :

- الدهون ○ السكريات ○ البروتينات ○ الفيتامينات

اكتب بين القوسين كلمة (صحيحة) للعبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) للعبارة غير الصحيحة لكل مما يلي :

- س** وجود البكتيريا في معدة الإنسان قد يكون نافعا. (_ _ _ _ _)
- س** يمكن مكافحة البقع النفطية باستخدام البكتريا. (_ _ _ _ _)
- س** تلعب البكتيريا دورا مهما في صناعة الألبان والمخللات. (_ _ _ _ _)
- س** تساعد الفيروسات على هضم السيليلوز في أمعاء الانسان. (_ _ _ _ _)
- س** تستخدم البكتريا في القضاء على العديد من الحشرات الممرضة. (_ _ _ _ _)
- س** تساهم البكتيريا في التخلص من المواد العضوية من مخلفات المصانع. (_ _ _ _ _)



تدرب و تفوق
اختبارات الكترونية

ثانيا : البكتيريا الضارة

- س** علل لما يلي : تعتبر البكتريا ضارة للبشر رغم انها مفيدة في هضم الطعام والمواد الدهنية.

س بعض الأمراض الخطيرة التي تسببها البكتريا للإنسان :

U U L A

معاً
صفوة
Kwaitteacher.Com



اختر الإجابة الصحيحة علمياً لكل من العبارات التالية:

س أحد الأمراض البكتيرية التي تصيب الإنسان :

- الانفلونزا ○ الالتهاب ○ الكوليرا ○ الجدري

س تسبب البكتيريا الأمراض التالية ما عدا:

- الكوليرا ○ السل ○ التهاب البلعوم ○ الزكام

س تسبب البكتيريا مرض :

- الحصبة ○ طاعون الدجاج ○ الجدري ○ الكوليرا

س مرضى بكتيري ينتشر عن طريق تناول الماء والطعام الملوثان هو :

- الكوليرا ○ السعال الديكي ○ الدرن ○ التهاب البلعوم

اكتب بين القوسين كلمة (صحيحة) للعبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) للعبارة غير الصحيحة لكل مما يلي :

س الكوليرا والالتهاب الرئوي من الأمراض البكتيرية التي تصيب الإنسان (_____)

س السعال الديكي من الأمراض البكتيرية (_____)



تدرب و تفوق
اختبارات الكترونية

تدريبات على وحدة البكتيريا



علل لما يأتي تعليلاً علمياً دقيقاً :

س تلعب البكتيريا دوراً مهماً في نمو النبات .

س للبكتيريا دور مهم في تطهير مياه المحيطات من تسر النفط.

س كيف تختلف الخلية البكتيرية عن خلايا أنواع الكائنات الحية ؟

س اذكر بعض الأمراض التي تسببها البكتيريا ؟

س أذكر فوائد البكتيريا ؟



س ماذا تتوقع أن يحدث في الحالات التالية :

س عند تناول طعام ملوث ببكتيريا السالمونيلا

س ارسم أشكال البكتيريا فيما يلي :

س بكتيريا حلزونية **س** بكتيريا كروية **س** بكتيريا عصوية

U U L A

معلمة
مفتوحة
معكم
الكويت
KuwaitTeacher.Com



اكتب بين القوسين كلمة (صحيحة) للعبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) للعبارة غير الصحيحة لكل مما يلي :

- س** البكتيريا كائنات حية وحيدة الخلية بدائية النواة. (_____)
- س** تتشابه البكتيريا مع الخلية الحيوانية بوجود النواة الحقيقية (_____)
- س** يوجد نوعان من البكتيريا من حيث طريقة الحصول على الغذاء (_____)
- س** البكتيريا ذاتية التغذية تعتمد على غيرها في غذائها (_____)
- س** البكتيريا ذاتية التغذية الكيميائية تستخدم الطاقة الشمسية في صنع غذائها (_____)
- س** البكتيريا ذاتية التغذية الكيميائية تستخدم الطاقة الكيميائية لتوفير الغذاء بنفسها (_____)
- س** تحاط المادة النووية في الخلية البكتيرية بغشاء نووي. (_____)
- س** البكتيريا التي تقوم بإنتاج بلورات سامة للقضاء على الحشرات هي بكتيريا ضارة (_____)
- س** تلعب البكتيريا دورا هاما في تثبيت غاز الأكسجين في التربة (_____)
- س** الجروح المغلقة وسيلة لانتقال الأمراض البكتيرية. (_____)
- س** جميع أنواع البكتيريا نافعة (_____)



تدرب و تفوق
اختبارات الكترونية

معلمة
صفوة
الحكومة
KuwaitTeacher.Com



اختر الإجابة الصحيحة علميا لكل من العبارات التالية:

س البكتريا الغير ذاتية التغذية تعتمد في صنع غذائها على :

- الطاقة الشمسية ○ الطاقة الحرارية ○ الطاقة الكيميائية ○ كائن آخر

س الخلية التي تتميز بأنها بدائية النواة هي الخلية :

- النباتية ○ الحيوانية ○ البكتيرية ○ الفيروسات

س تتميز الخلية البكتيرية بوجود تراكيب مهمة عدا :

- الغشاء النووي ○ السيتوبلازم ○ السوط ○ الجدار

س تستخدم البكتريا بدلا من المخصبات الكيميائية في التربة لتثبيت غاز:

- الهيدروجين ○ الأكسجين ○ النيتروجين ○ ثاني أكسيد الكربون

س كائن حي يثبت النيتروجين في التربة :

- الفيروس ○ الخميرة ○ عفن الخبز ○ البكتيريا

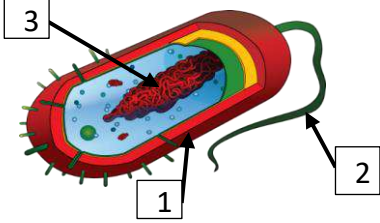


تدرب و تفوق

اختبارات الكترونية



في الجدول التالي اختر العبارة من المجموعة (ب) واكتب رقمها امام ما يناسبها من عبارات المجموعة (أ):

الرقم	المجموعة (أ)	المجموعة (ب)
	جزء في البكتيريا يساعدها على الحركة في السوائل يمثلها الرقم :	
	جزء في البكتيريا يسمى بالمادة النووية يمثلها الرقم :	
	جدار الخلية يمثلها الرقم :	

الرقم	المجموعة (أ)	المجموعة (ب)
	تركيب يميز الخلايا البكتيرية.	1- الجسم المركزي
	تركيب مشترك بين الخلية البكتيرية والخلية النباتية.	2- جدار الخلية
		3- نواة بدائية



أي مما يلي لا ينتمي للمجموعة مع ذكر السبب :

س (الأنفلونزا - السعال الديكي - إلتهاب البلعوم - الكوليرا)

س (عدم النظافة الشخصية - التسمم الغذائي - استعمال أدوات الغير - المضاد الحيوي)

س (رذاذ الفم - رذاذ الأنف - الطعام الملوث - التطعيم)



قارن بين كل مما يلي وفق الجدول التالي :

وجه المقارنة	مرض الكوليرا	مرض الدرن
طرق الانتشار	-----	-----

وجه المقارنة	الخلية البكتيرية	الخلية النباتية
نوع النواة	-----	-----

وجه المقارنة	الحشرات الممرضة	مخلفات المصانع والمنازل
دور البكتيريا	-----	-----

مجموعة الكويت
Kwwaitteacher.Com

ماذا تتوقع أن يحدث في الحالات التالية :

س عند استخدام البكتيريا في البحيرات الملوثة بمخلفات المصانع .

س عندما يقل عدد البكتيريا النافعة في أمعاء الانسان.



س اشكت إحدى المدن لمركز الابحاث العلمية بتواجد كميات كبيرة من زيت النفط مقابل الشواطئ المغطاة عليها. اقترح نوع من الكائنات الحية المستخدمة من قبل مركز الابحاث لتنظيف الشواطئ من زيت النفط المتراكم عليها , مع ذكر السبب.

نامت أروى بعد تناول وجبة العشاء مباشرة دون أن تفرش أسنانها , فغضبت والدتها منها وحذرتها من المرض الذي سوف يصيبها .

س برأيك ما المرض الذي قد يصيب أروى ؟

س ما الكائن المسبب لهذا المرض ؟



تدرب و تفوق

اختبارات الكترونية

معلمة
طفوفة
الحكومة
KuwaitTeacher.Com

التكاثر في الكائنات الحية

التكاثر في الكائنات الحية



س استخدم المجهر لعرض شريحة لقمة نامية لجذر نبات البصل؟؟

س ارسم ما شاهدت واكتب اسمها.

س استخرج كائنا حيا من الروب
نستخدم المجهر لفحص ماء راكد في علبة الروب .
س ارسم ما شاهدته واكتب اسمها .

U U L A

س ملاحظتي

س استنتاجي

معا
طفرة في الكويت
KuwaitTeacher.Com

هل شاهدت الفطر يتكاثر :
نستخدم المجهر لفحص الخميرة .
س ارسم ما شاهدته واكتب اسمها .

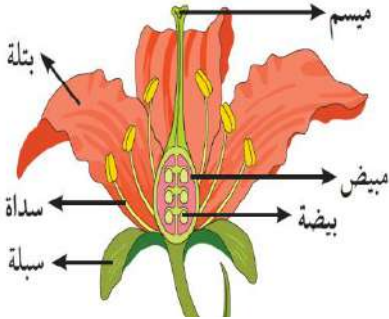
س ملاحظتي:

س استنتاجي:

الزهرة تتكاثر
نفحص زهرة البتونيا .

س ملاحظتي:

س استنتاجي:



س ابحث عن كائنات حية تتكاثر تكاثرا لا جنسيا .

التكاثر

- هو قدرة الكائن الحي على انتاج افراد جديدة من نفس نوعه
- هو عملية تقوم من خلالها الكائنات الحية بإنتاج أفراد مشابهة لها

لاحظ أن:

جميع انواع الكائنات الحية تتكاثر بدءا من البكتيريا البالغة الصغر حتى أكبر أنواع النباتات والحيوانات.



تدرب و تفوق
اختبارات الكترونية

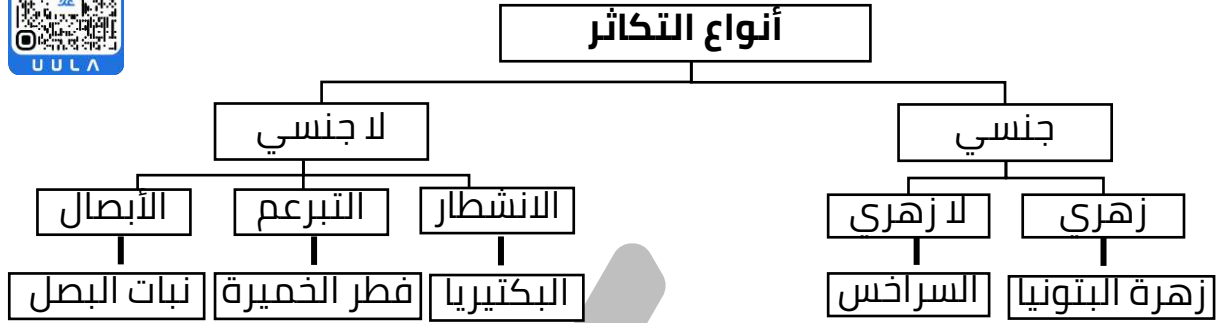


U U L A A

معلمة في الكويت
KuwaitTeacher.Com



خريطة مفاهيم عن أنواع التكاثر في الكائنات الحية :



التكاثر

هو قدرة الكائن الحي على إنتاج أفراد جديدة .

س علل لما يلي :أهمية التكاثر في الكائنات الحية ؟

أنواع التكاثر :

- تكاثر لا جنسي
- تكاثر جنسي



أولا التكاثر اللاجنسي :

هو تكاثر لا يشترك في تكوينه فردان مختلفان أي لا يشترك في تكوينه (ذكر وأنثى)

لاحظ أن:

- يحدث التكاثر اللاجنسي في معظم الكائنات الحية **الدقيقة** مثل : البكتيريا - الخميرة - عفن الخبز
- ينتج عن التكاثر اللاجنسي أفراد **شبيهة** بالأفراد التي جاءت منها

اختر الإجابة الصحيحة علميا لكل من العبارات التالية:

س قدرة الكائن الحي على إنتاج أفراد جديدة :

- النمو ○ التكاثر ○ التغذية ○ التنفس

س أجد الكائنات الحية التالية يتكاثر لا جنسيا :

- الخميرة ○ الفول ○ الجزر ○ البطريق


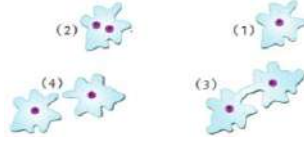

اكتب بين القوسين كلمة (صحيحة) للعبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) للعبارة غير الصحيحة لكل مما يلي :

س التكاثر اللاجنسي يشترك في تكوينه فردان مختلفان أي يشترك في تكوينه (ذكر وانثى) (_____)

س ينتج عن التكاثر اللاجنسي أفراد شبيهة بالأفراد التي جاءت منها . (_____)

أمثلة على التكاثر اللاجنسي



التبرعم	الانشطار الثنائي	الابصال
		
يحدث في فطر الخميرة عبارة عن نتوء صغير من الخلية يبرز من خلية الخميرة	يحدث في الكائنات الدقيقة وحيدة الخلية مثل البكتيريا	يحدث في بعض النباتات مثل نبات البصل تتكون أبصال تحت سطح الارض

في الجدول التالي اختر الشكل من المجموعة (ب) واكتب رقمها امام ما يناسبها من عبارات المجموعة (أ):

المجموعة (ب)	المجموعة (أ)	الرقم
	الشكل الذي يمثل التكاثر بالتبرعم:	
	الشكل الذي يمثل التكاثر بالانشطار الثنائي:	
	الشكل الذي يمثل التكاثر بالأبصال:	



اختر الإجابة الصحيحة علميا لكل من العبارات التالية:

س يتكاثر الكائن في الشكل المقابل بـ :

- الانشطار ○ الابصال ○ التبرعم ○ الانشطار الثنائي



س تتكاثر البكتريا لا جنسيا عن طريق :

- التبرعم ○ الابصال ○ الانشطار الثنائي ○ التكاثر الجنسي

س يتكاثر فطر الخميرة عن طريق:

- الانشطار الثنائي ○ التبرعم ○ التجزء ○ الجراثيم

اكتب بين القوسين كلمة (صحيحة) للعبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) للعبارة غير الصحيحة لكل مما يلي :

س تتكاثر الخميرة لا جنسيا بطريقة الانشطار الثنائي البسيط (_____)

س الانشطار الثنائي للبكتيريا أحد أنواع التكاثر الجنسي (_____)

س تتكاثر الأبصال من فردين مختلفين جنسيا (_____)

س أكمل جدول المقارنة التالي :

وجه المقارنة	البكتريا	الخميرة
طريقة التكاثر		



تدرب و تفوق
اختبارات الكترونية



ثانيا التكاثر الجنسي :

هو تكاثر يشترك في تكوينه فردان مختلفان جنسيا (ذكر وانثى)

لاحظ أن:

- معظم الكائنات الحية تتكاثر جنسيا بما في ذلك الإنسان والحيوان والنبات
- صغار الكائنات الحية تحتوي على مجموعة **مختلفة** من الجينات

س علل الافراد (الذرية) الناتجة من التكاثر الجنسي ترث الصفات الوراثية من كلا الابوين؟؟



اكتب بين القوسين كلمة (صحيحة) للعبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) للعبارة غير الصحيحة لكل مما يلي :

س التكاثر الجنسي يشترك في تكوينه فردان مختلفان أي يشترك في تكوينه (ذكر وانثى) (_____)

س ينتج عن التكاثر اللاجنسي أفراد تراث الصفات الوراثية من كلا الأبوين. (_____)

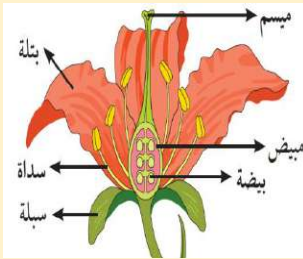


تدرب و تفوق
اختبارات الكترونية



التكاثر الجنسي في النباتات :

لاحظ أن:



- بعض النباتات تتكاثر لا جنسيا مثل البصل
- بعض النباتات تتكاثر جنسيا مثل :
الفول - الجزر - الخيار .
- عضو النبات الذي تتم فيه عملية التكاثر الجنسي هو الزهرة .
- تحتوي الزهرة على اعضاء التكاثر وهي السداة والمبيض .

اختر الإجابة الصحيحة علميا لكل من العبارات التالية:

س عضو النبات الذي تتم فيه عملية التكاثر الجنسي هو :

الورقة ○

الزهرة ○

الساق ○

الجذر ○

س من أعضاء التكاثر الجنسي في النبات :

البصلة ○

البتلة ○

السبلة ○

السداة ○

س أي مما يلي لا ينتمي للمجموعة مع ذكر السبب : (الجزر-الفول -البصل-الخيار)

التكاثر الجنسي في الحيوان :



- يتطلب التكاثر الجنسي في الحيوان **خليتين** تسمى كل منهما **بالخلية الجنسية** (المشيج)
- يأتي المشيج من فردين مختلفين هما الذكر والانثى (مشيج مذكر ومشيج مؤنث)
- لكل فرد من الفردين جهاز يسمى **الجهاز التناسلي**



س علل لما يلي تعليلا علميا دقيقا : يتكاثر البطريق جنسيا .

اختر الإجابة الصحيحة علميا لكل من العبارات التالية:

س التكاثر الجنسي في الحيوان يتطلب :

- مشيج ○ مشيجان ○ ثلاثة أمشاج ○ أربعة أمشاج

س أكمل جدول المقارنة التالي :

وجه المقارنة	عفن الخبز	البطريق
طريقة التكاثر		



تدرب و تفوق
اختبارات الكترونية

U U L A

معلمة
صغيرة
معلمة
Kwailteacher.Com

تدريبات على وحدة التكاثر

اختر الإجابة الصحيحة علميا لكل من العبارات التالية:

س لماذا نستخدم حضانات البيض :

- لزيادة الانتاج ○ تقليل الانتاج ○ لإنتاج انواع جديدة من الدجاج

س فسر اجابتك:

ملغى

س أحد الطلاب اراد زراعة نبات الخيار بطريقة (بدون تربة) فأى الافكار تعتقد في امكانية استخدامها .

ماء + حصى + رمل



○

ماء + حصى



○

ماء + رمل



○

ماء



○



س صمم خريطة مفاهيم لأنواع التكاثر في الكائنات الحية



اختر الإجابة الصحيحة علميا لكل من العبارات التالية:

س أحد النباتات التالية يتكاثر لا جنسيا:

- البصل ○ الجزر ○ الفول ○ الخيار

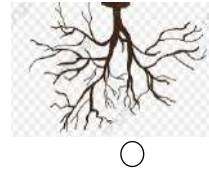
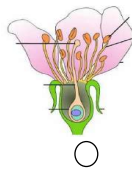
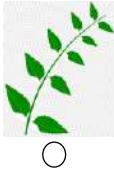
س أحد الكائنات التالية لديه جينات من كلا الأبوين :

- الخميرة ○ البكتيريا ○ الحصان ○ الأميبا

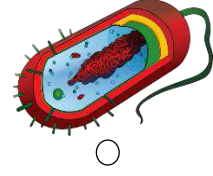
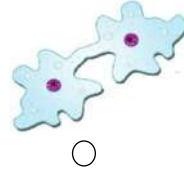
س كائن حي يتكاثر لا جنسيا:

- الإنسان ○ النبات ○ البطريق ○ عفن الخبز

س عضو النبات الذي تتم فيه عملية التكاثر الجنسي :



س أي الكائنات التالية يتكاثر جنسيا :



س الكائن الذي يتكاثر جنسيا هو :

الخيار

عفن الخبز

البكتيريا

الخميرة

س الطرق التالية تزيد الإنتاج النباتي ما عدا :

الزراعة داخل أنفاق
 تربة مليئة بالأفات الزراعية

البيوت البلاستيكية
 الزراعة بدون تربة



تدرب و تفوق
اختبارات الكترونية



اكتب بين القوسين كلمة (صحيحة) للعبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) للعبارة غير الصحيحة لكل مما يلي :



س يتكاثر الحيوان في الشكل المقابل لا جنسيا ()

س الابصال أحد طرق التكاثر الجنسي ()

س تتكاثر الكائنات الحية للمحافظة على النوع ()

س يتميز البيض البلدي بأنه غني بالحديد ()

س نوع الغذاء المعطى للدجاج لا يؤثر في جودة الإنتاج ()

س تستخدم حضانات البيض لزيادة الإنتاج الحيواني ()

س الزراعة النسيجية دور في تحسين الإنتاج وحماية النباتات من الانقراض ()

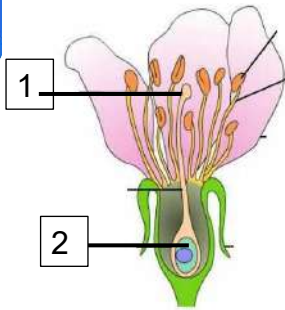
ماذا يحدث في الحالات التالية :

س اذا زادت نسبة الرطوبة (أو درجة الحرارة) أثناء نمو الصوص في البيضة .
ملغى

س عند تنوع طرق الزراعة



الرسم الذي أمامك يمثل الزهرة ادرسه جيدا ثم أجب عن المطلوب :



س الرقم (1) يشير إلى : _____

س الرقم (2) يشير إلى : _____

س عضو التذكير بالزهرة يسمى _____

س عضو التأنيث بالزهرة يسمى _____

أي مما يلي لا ينتمي للمجموعة مع ذكر السبب :

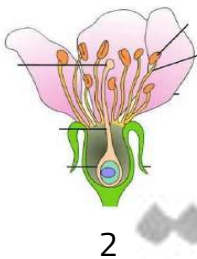
س (خميرة - أميبا - بكتريا - الجزر)

س (الأميبا - الدجاج - الطماطم - الخيار)

الشكل المجاور لنوعين من التكاثر :

س الذي يتكاثر جنسيا رقم : _____

س السبب:



2

1

س اشترت سلمى فقايسة بيض ووضعت فيها كمية من البيض ولكن بعد مرور 21 يوما لم يفقس البيض ، أكتب ثلاث أسئلة برأيك جعلت البيض لا يفقس.
ملغى



تدرب و تفوق
اختبارات الكترونية



U U L A

معلمة
مفتوحة
KuwaitTeacher.Com

ما هو المخلوط؟ ما هو الراسب؟



المخلوط

س هل تستطيع أن تعد سلة القرقيعان؟

س كم صنفا تحتاج لإعداد السلة؟

س الآن بعد أن توافرت لديك الأصناف المناسبة لإعداد السلة ، ماذا ستفعل؟

س بعد أن قمت بعملية الخلط ماذا يسمى القرقيعان؟

المخلوط

يتكون من مادتين أو أكثر تختلط معا ويمكن فصل مكونات المخلوط بعضها عن بعض

امثلة لبعض المخاليط :



المكسرات - الملح مع الرمل - التراب مع الماء - طبق السلطة

اختر الإجابة الصحيحة علميا لكل من العبارات التالية:

س ليس مخلوطاً :

○ دهان الصبغ

○ ماء

○ الحليب

○ شراب التوت

اكتب بين القوسين كلمة (صحيحة) للعبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) للعبارة غير الصحيحة لكل مما يلي :

س يتكون المخلوط من مادتين أو أكثر متحدتين معا ولا يمكن فصلهما ()

س يمكن تكوين مخلوط من الماء والرمل ()



المحلول



س : أين تذهب قطع السكر عند إضافتها للشاي ؟

س ماذا نسمي الشاي مع السكر ؟



س أضف كمية إضافية من قطع السكر , ماذا يحدث ؟

المحلول

هو مزيج متجانس ناتج عن ذوبان مادة أو أكثر في مادة أخرى .

لاحظ أن :

- خصائص المحلول (اللون والطعم) **متشابهة** في جميع اجزائه .
- يتكون المحلول من جزئين رئيسيين **المذاب والمذيب**



مفوعة في الورد
KuwaitTeacher.Com



أولا المذاب :

هو مادة أو أكثر تتفكك جزيئاتها وتذوب في مادة أخرى.
مثل الملح أو السكر المذاب في مادة صلبة أو سائلة أو غازية

لاحظ أن :

في معظم المحاليل **المذاب أقل** كمية في المحلول.

ثانيا المذيب :

هي مادة لها القدرة على تفكيك جزيئات المذاب.

لاحظ أن :

- المذيب يمثل غالبا **أكبر** كمية في المحلول.
- أكثر المذيبات أهمية في حياتنا اليومية هو **الماء**.



اختر الإجابة الصحيحة علميا لكل من العبارات التالية:

س أحد مكونات المحلول ويمثل أقل كمية في المحلول :

- المذاب ○ المذيب ○ الراسب ○ المستطب

س أحد مكونات المحلول ويمثل أكبر كمية في المحلول :

- المذاب ○ المذيب ○ الراسب ○ المستطب

س المزيج المتجانس الناتج عن ذوبان مادة أو أكثر في مادة أخرى يعرف بـ :

- المذاب ○ المذيب ○ المحلول ○ الراسب

س يعتبر الشاي في محلول الشاي والسكر :

- مذيب ○ مذاب ○ مخلوط ○ راسب

س أي من هذه المكونات يمكن تكوين محلول بها :

- ماء + رمل ○ ماء + ملح ○ الخيار + الطماطم ○ السكر + الملح



اكتب بين القوسين كلمة (صحيحة) للعبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) للعبارة غير الصحيحة لكل مما يلي :

س عند أعداد كوب من الشاي يعتبر السكر مذيب والماء مذاب. (_____)

س تعتبر المياه الغازية من المحاليل (_____)

س المذاب في المحلول الملحي هو الماء. (_____)

س يتكون المحلول من مذيب ومذاب. (_____)

س علل لما يلي : خليط الزيت والماء لا يعتبر محلولاً .



تدرب و تفوق

اختبارات الكترونية



الراسب



س ماذا تلاحظ عند إضافة كبريتات النحاس الأزرق إلى الدورق (1) يحتوي علي ماء؟؟

س ماذا يحدث عند إضافة كمية إضافية من كبريتات النحاس الأزرق إلى الدورق (1)؟



س ماذا تلاحظ عند إضافة كربونات الكالسيوم الي الدورق (2)؟؟

س ماذا يحدث عند الاستمرار بإضافة كربونات الكالسيوم إلى الدورق (2)؟

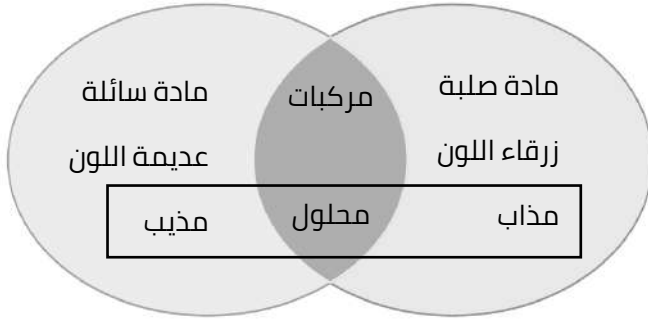
س ما الفرق بين الدورق (1) والدورق (2)؟؟

هو المادة الصلبة المتشكلة في المحلول السائل.

الماء

كبريتات النحاس

س فيما تختلف كبريتات النحاس عن الماء , استخدم شكل فن





اختر الإجابة الصحيحة علمياً لكل من العبارات التالية:

س المادة الصلبة المتشكلة في المحلول السائل هي:

المركب

المذيب

المذاب

الراسب

ماذا يحدث في الحالات التالية :

س إضافة كبريتات النحاس الزرقاء إلى الماء.

س إضافة كربونات الكالسيوم إلى الماء.



تدريب على درس ما هو المحلول ؟ ما هو الراسب ؟

اكتب بين القوسين كلمة (صحيحة) للعبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) للعبارة غير الصحيحة لكل مما يلي :

س تختلف خصائص المحلول من جزء لآخر في المحلول (_____)

س يتكون المحلول من جزئين رئيسيين هما المذيب والراسب (_____)

س الراسب هو المادة الصلبة المتشكلة في المحلول السائل. (_____)

اختر الإجابة الصحيحة علميا لكل من العبارات التالية:

س جميعها محاليل ماعدا:

- كبريتات النحاس الزرقاء + الماء
○ سكر + الماء
○ كربونات الكالسيوم + الماء
○ ملح + الماء

في الجدول التالي اختر العبارة من المجموعة (ب) واكتب رقمها امام ما يناسبها من عبارات المجموعة (أ):

الرقم	المجموعة (أ)	المجموعة (ب)
	مادة تتفكك جزيئاتها وتذوب في الماء .	1- الراسب
	مادة صلبة متشكلة في المحلول المائي.	2- المذاب
	مزيج ناتج عن ذوبان مادة أو أكثر في مادة أخرى	3- المذيب
		4- المحلول



تدرب و تفوق
اختبارات الكترونية

U U L A

معاً
قفوة
كويت
KuwaitTeacher.Com

المحالييل وطرق الفصل ما هو المستحلب



نشاط اكتشاف الكلمة :

س ماذا تلاحظ عندما تحاول قراءة الكلمة من خلال الدورقين (1) : (2).



لاحظ أن :

- هناك مخاليط يسهل الرؤية من خلالها (محلول شفاف).
- هناك مخاليط **يتعذر** الرؤية من خلالها (غير شفافة **مستحلب**).

المستحلب



- هو خليط من مادتين سائلتين أو أكثر لا تذوبان ولا تمتزجان.
- هو مادة أحد اطرافها محب للماء والطرف الاخر محب للزيت (كاره للماء).
- أحد المادتين السائلتين فيه تتناثر في الأخرى

امثلة على المستحلبات :-

- الحليب
- المايونيز
- الزيت والماء مع الصابون
- البيض

ماذا يحدث في الحالات التالية :

س عند إضافة الزيت الي الماء؟؟

س عند إضافة الصابون الي الماء والزيت؟؟



لاحظ أن :

- استخدام الاغريق القدماء طاقة الاستحلاب في **شمع النحل** في منتجات التجميل.
- البيض** هو اول مستحلب استخدم في انتاج الغذاء .
- بعض الاستخدامات العامة للمستحلبات:-
 - الخبز
 - الشكولاتة
 - البوظة



اختر الإجابة الصحيحة علميا لكل من العبارات التالية:

س خليط من مادتين سائلتين أو أكثر لا تذوبان ولا تمتزجان .

- المذيب المحلول المستحلب المذاب

س يعتبر المايونيز أحد أنواع :

- المحاليل الرواسب المذيبات المستحلبات

س أحد الأمثلة التالية ليس مستحلب :

- البيض الصابون الحليب المايونيز

س المستحلب في المواد التالية هو :



ماء



شاي



عصير



زيت وماء

اكتب بين القوسين كلمة (صحيحة) للعبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) للعبارة غير الصحيحة لكل مما يلي :

س المستحلب مادة أحد أطرافه محب للماء والطرف الأخر محب للزيت (_____)

س عند خلط الماء والزيت نحصل على مستحلب (_____)

س أول مستحلب استخدم في إنتاج الغذاء هو شمع النحل (_____)



تدرب و تفوق
اختبارات الكترونية



نشاط كيف نري خلال المخاليط المختلفة :

نحضر ثلاث انابيب اختبار تحتوي حجوم متساوية من الماء ونضع خلفها بطاقات مكتوب عليها كلمات .

س أضف إلى الأنابيب كميات متساوية من كربونات النحاس - كربونات الكالسيوم - مزيج التوت.

استنتاجي :

حدد حالات المادة في المخاليط التالية؟؟

س محلول الماء والملح : _____

س مستحلب الزيت والماء : _____

س راسب الرمل والماء : _____

س حدد كلا من المحلول والمستحلب في المخاليط التالية :-

الزبادي	عصير البرتقال	شراب التفاح	الشاي	المياه الغازية	الخل

مفوعة الكويت
KuwaitTeacher.Com



تدريب على درس ما المستحلب

لدي منى ثلاثة كؤوس زجاجية من الماء قامت بخلطها بمواد مختلفة فلاحظت التالي :



أ
تشكلت مادة صلبة
في الأسفل
س الكأس (أ) يمثل



ب
لا أثر للمادة كأنه
اختفت
س الكأس (ب) يمثل



ج
لا نستطيع الرؤية
من خلاله
س الكأس (ج) يمثل

أي مما يلي لا ينتمي للمجموعة مع ذكر السبب :

س (الحليب والمايونيز - الماء والملح - الزيت والماء مع الصابون)

س (شاي - مياه غازية - مايونيز - شراب التفاح)

س (الخبز - الخل - الحليب - المايونيز)



تدرب و تفوق

اختبارات الكترونية

صفوة الكويت
KuwaitTeacher.Com

كيف يمكن فصل مكونات المواد



نشاط

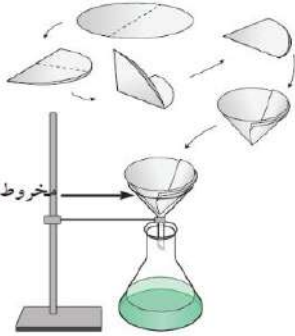
س كيف يمكن فصل مكونات السلة؟





س في الشكل المقابل: عند صنع الجبن بالمنزل ما نوعية القماش المستخدم لفصل الجبن الصلب عن الماء؟

س كيف يمكن فصل مكونات مخلوط كربونات الكالسيوم والماء؟؟



س ماذا تلاحظ عند فصل مخلوط كربونات الكالسيوم والماء بالترشيح؟؟

س ما وجه الشبه بين ورقة الترشيح والقماش الشاش المستخدم في عمل الجبن في المنزل؟؟



UULA

قهوة كوفي الكويت

KuwaitTeacher.Com

كيف يمكن فصل مكونات المخلوط



س كيف يمكن فصل مخلوط التوت والماء؟؟

المخلوط : يتكون من مادتين أو أكثر.

تنقسم المخاليط الي :

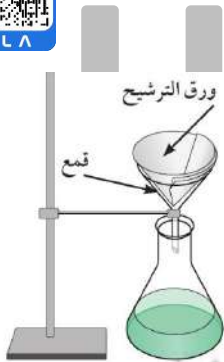
- **مخاليط متجانسة :** الحبر والماء - الشاي - عصير الفواكه - الهواء.
- **مخاليط غير متجانسة :** الأرز وحبوب الحمص - المكسرات - السلطة - برادة الخشب وبرادة الحديد

س أكمل جدول المقارنة التالي :

الهواء	السلطة	وجه المقارنة
		نوع الخليط (متجانس / غير متجانس)

طرق فصل المخاليط :

- الترشيح
- التقطير
- التبلور
- الاستشراب



الترشيح

هي طريقة تستخدم لفصل مادة صلبة عن مادة سائلة (مخلوط غير متجانس).

- تستخدم ورقة ترشيح مناسبة وقمع فيمر السائل من خلال ورقة الترشيح وتبقى المادة عالقة في ورقة الترشيح .
- مثال: فصل الرمل عن الماء

س ماذا يحدث عند سكب خليط الماء والرمل في الدورق كما في الشكل؟؟

تطبيقات علمية على طريقة الترشيح :

فصل السائل عن المخلوط مثل اللبن والجبن بالبيت.

اختر الإجابة الصحيحة علمياً لكل من العبارات التالية:

س طريقة من طرق فصل المخاليط تستخدم لفصل مادة صلبة عن مادة سائلة.

- التقطير ○ التبلور ○ الاستشراب ○ الترشيح

س أحد المواد التالية يمكن فصله باستخدام ورقة ترشيح وقمع.

- خليط ملح وفلفل ○ خليط سكر وماء
○ خليط فلفل وماء ○ خليط ملح وماء

س الخليط الذي يمكن فصله باستخدام ورقة ترشيح وقمع:

- حبر + ماء ○ رمل + ماء ○ سكر + ماء ○ ملح + ماء



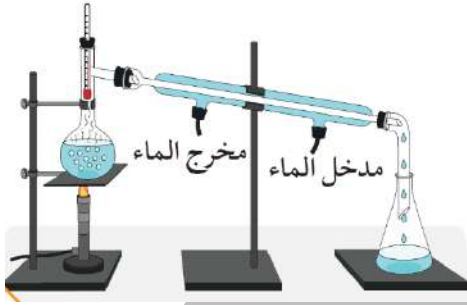
التقطير:

تعتمد هذه الطريقة على عمليتين:
التبخير ثم التكثيف.

يتم تجهيز السائل أولاً ثم تمريره على منطقة باردة لتكثيفه.

مثال لعملية التقطير:

فصل كبريتات النحاس الزرقاء عن الماء.



لاحظ أن:

- في عملية التقطير نحصل على المذاب وعلى المذيب.
- من التطبيقات العملية على التقطير:-
- تحلية مياه البحر ▪ استخلاص العطور ▪ فصل مشتقات النفط عن بعضها.

اكتب بين القوسين كلمة (صحيحة) للعبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) للعبارة غير الصحيحة لكل مما يلي:

س يمكن فصل كبريتات النحاس الزرقاء عن الماء بعملية التقطير (_____)

س تعتمد عملية التقطير على عمليتي التكثيف أولاً ثم التبخير (_____)

س تستخدم عملية التقطير لاستخلاص العطر (_____)



تدريب على درس كيف يمكن فصل مكونات المواد

اختر الإجابة الصحيحة علمياً لكل من العبارات التالية:

س يمكن فصل كربونات الكالسيوم عن الماء باستخدام :

○ الاستشراب

○ الترشيح

○ التبلور

○ التقطير

س المكونات التي يمكن للجهاز المقابل فصلها :

○ ماء

○ ماء ورمل

○ ملح وماء

○ زيت وماء



اكتب بين القوسين كلمة (صحيحة) للعبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) للعبارة غير الصحيحة لكل مما يلي :

س تستخدم طريقة الترشيح لفصل مكونات الحبر الأسود (.....)

س المكسرات من المخاليط المتجانسة (.....)

أكمل جدول المقارنة التالي :

كربونات الكالسيوم والماء	كبريتات النحاس المائية والماء	وجه المقارنة
		طريقة فصل الخليط

		وجه المقارنة
		طريقة فصل الخليط



تدرب و تفوق
اختبارات الكترونية

تدريب على وحدة المحاليل وطرق الفصل :



التفكير الناقد :

س يحتوي ماء البحر على أملاح ذائبة وهو غير صالح للشرب. صف طريقة يمكن استخدامها للحصول على كوب ماء صالح للشرب من ماء البحر.

س سقط من خالد كيس الملح على الرمل، قام خالد بجمع الملح ولكن كان مختلطا مع الرمل، اقترح على خالد حلا للمشكلة ليحصل على الملح.

س تعد عملية تدوير النفايات من علب وورق أمرا مهما. وضع ذلك.

س أكمل الجدول الناقص :

حصلت مريم على خليط من عصير الليمون وورق الأشجار وقامت بعملية الفصل لكل مكون على مرحلتين، في كل مرحلة حصلت على إحدى المواد اعطتها رموز س - ص

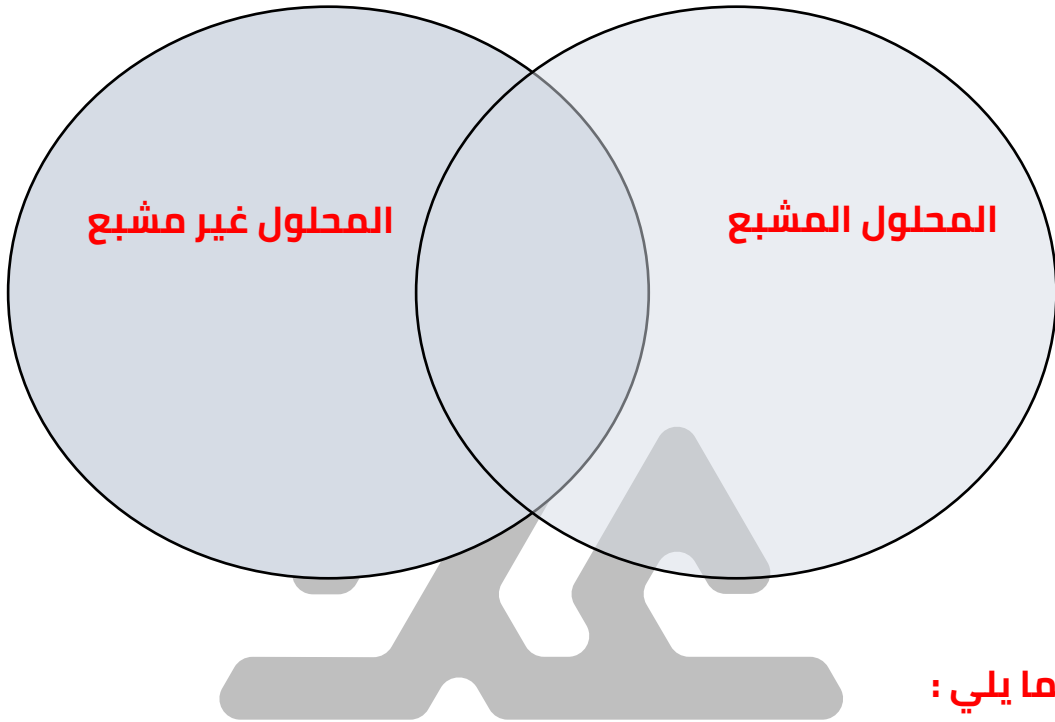
المرحلة	العملية	اسم الطريقة
س		
ص		

معلمة
صفوة
كويت
KuwaitTeacher.Com



س ما وجه الشبه والاختلاف بين خليط الملح والماء وخليط الملح والفلفل.

س ما وجه الشبه والاختلاف بين محلول مشبع ومحلول غير مشبع.



أجب عما يلي :

لدي سامي ثلاثة مخاليط مختلفة في الكؤوس الزجاجية لاحظ أن :
 الكأس (م) : تجمعت المادة أسفله.
 الكأس (ع) : لا أثر للمذاب.
 الكاس (و) : لا يستطيع الرؤية من خلاله.



(و)



(ع)



(م)

س من خلال معرفتك السابقة في موضوع المخاليط فإن:

(م) (ع) (و)



في الجدول التالي اختر العبارة من المجموعة (ب) واكتب رقمها أمام ما يناسبها من عبارات المجموعة (أ):

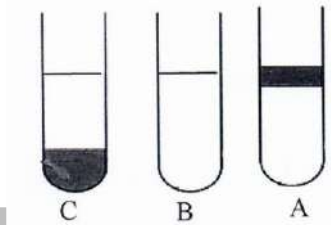
الرقم	المجموعة (أ)	المجموعة (ب)
	طريقة تستخدم لفصل مشتقات النفط	1- الاستشراب
	طريقة تستخدم لفصل مكونات اللون .	2- التبلور
		3- التقطير

الرقم	المجموعة (أ)	المجموعة (ب)
	طريقة تستخدم لفصل مخلوط من الماء والملح	1- التبلور
	طريقة تستخدم لفصل التوت والماء	2- الترشيح
		3- التقطير

الرقم	المجموعة (أ)	المجموعة (ب)
	أحد مراحل التدوير يتم فيها غمر الورق المقطع في الماء.	1- التشكيل
	أحد مراحل التدوير يتم فيها وضع حرف أو شكل على قماش قبل صب العجين	2- الغسل
		3- صناعة العلامة المائية

من خلال دراستك للجدول وبالاستعانة بالشكل المجاور أجب عن المطلوب :

الحرف	الملاحظة
A	مزيغ من مادتين سائلتين أو أكثر يتعذر مزجهم
B	مزيغ متجانس ناتج من ذوبان مادة أو أكثر في مادة أخرى.
C	المادة الصلبة المتشكلة في المحلول السائل.



س خليط الماء والرمل يمثله الحرف C ويمكن فصل مكوناته بـ

س الزيت والماء يمثله الحرف

شعر أحمد ببعض التعب فذهب إلى المستشفى وطلب منه الطبيب سحب عينة من الدم للتعرف على الوضع الصحي له وكذلك معرفة نسبة الكوليسترول والهيموجلوبين في دمه .

مفوعة كيمي الكونت
KuwaitTeacher.Com