UULA



العلوم

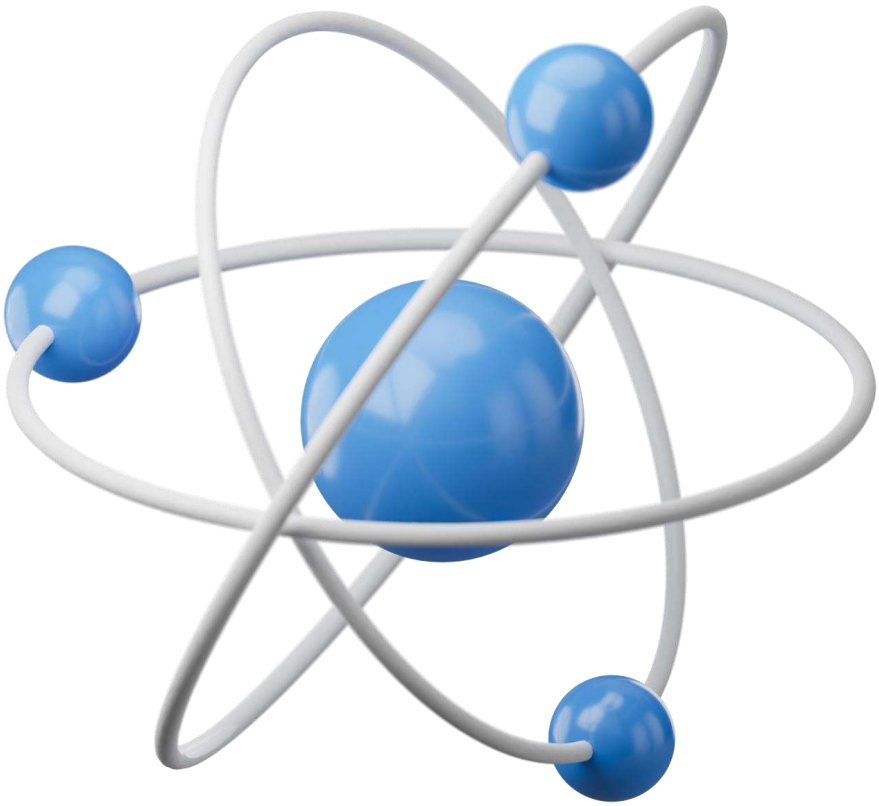
الكورس الأول ✦ 2025 – 2026

7

صفوت معلم الكيت

UULA.COM

UULA



العلوم

الكورس الأول ✦ 2025 – 2026

7

صفوف معلمي الكويت

UULA.COM

حقق هدفك الدراسي

ريح بالك وارفع مستوى دراستك مع المذكرة الشاملة والفيديوهات
اللي تشرحها والاختبارات اللي تدربك في منصة علا



دروس يشرحها أقوى معلمي الكويت

فيديوهات مبسطة قصيرة تشرح لك كل شيء خطوة بخطوة

تفوق في القصير والفاينل مع نماذج اختبارات سابقة

نماذج اختبارات سابقة مشروحة بالكامل تجهزك لاختباراتك

نخبة المعلمين يجاوبونك بأسرع وقت

ما فهمت؟ تواصل مع أقوى المعلمين واحصل على شرح لسؤالك

اكتشف عالم التفوق مع منصة علا

لتشترك بالمادة وتستمتع بالشرح المميز صور
أو اضغط على رمز QR

المعلق

هذه المذكرة تغطي المادة كاملة.

في حال وجود أي تغيير للمنهج أو تعليق جزء منه يمكنكم مسح رمز QR للتأكد من المقرر.

المنقذ

أول ما تحتاج مساعدة بالمادة ، المنقذ موجود!

صور الQR بكاميرا التلفون أو اضغط عليه إذا كنت تستخدم المذكرة من جهازك و يطلع لك فيديو يشرح لك.



قائمة المحتوى

01

الوحدة : علوم الحياة

الفصل الأول : تصنيف الكائنات الحية

الدرس الأول: التصنيف	1
الدرس الثاني: الممالك الخمس	8
الدرس الثالث: الفيروسات	14
الدرس الرابع: مملكة البدائيات	٢٢
الدرس الخامس: مملكة الطلائعيات	٣٥
الدرس السادس: مملكة الفطريات	46

٠٢

الوحدة : علوم الأرض

الفصل الأول : تركيب الأرض

الدرس الأول: تركيب الأرض	٥٨
الدرس الثاني : أنواع الصخور	٦٩

صفوة معلمي الكويت

UULA.COM
© جميع الحقوق محفوظة

الدرس الأول : التصنيف

أكتب كلمة (صحيحة) أمام العبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) أمام العبارة الغير صحيحة:

- تعد الكائنات الحية علي كوكب الأرض كثيرة التنوع حيث تتفاوت في الحجم من كائنات دقيقة إلى كائنات عملاقة (صحيحة)
- تعتبر البكتيريا من أمثلة الكائنات الدقيقة التي ترى بالعين . (خطأ)
- الحيتان الزرقاء من أمثلة الكائنات الحية العملاقة . (صحيحة)
- تعيش الكائنات الحية في بيئات مختلفة ومتنوعة من أعماق المحيطات إلى قمم الجبال ومن الصحاري الجافة إلى الغابات (صحيحة)

- علل لما يلي : اهتم العلماء بتصنيف الكائنات الحية .

ممكن أن يأتي السؤال بصيغة أخرى: علل: من الضروري وجود نظام يساعد العلماء على تصنيف الكائنات الحية وتنظيمها.

بسبب تنوع الكائنات الحية ولتسهيل دراستها وفهم العلاقة بينها

نشاط:

- **استكشف: كيف تصنف الكائنات الحية؟**

الهدف من النشاط : التعرف على طريقة تصنيف الكائنات الحية

الأدوات : مجموعة بطاقات مصورة لكائنات حية

الخطوات:

١. اقرأ البيانات في الجدول
٢. صنف صور الكائنات الحية التي أمامك إلى مجموعات كما هو مطلوب في الجدول .

طريقة التصنيف	مكان المعيشة		الحركة		طريقة الحصول على الطاقة	
	على اليابسة	في الماء	ثابتة	انتقالية	ذاتية التغذية	غير ذاتية التغذية
	✓		✓		✓	
		✓	✓		✓	
		✓		✓		✓
	✓	✓		✓		✓
	✓			✓		✓

الاستنتاج :

- يصنف العلماء الكائنات الحية بهدف تسهيل دراستها وفهم العلاقة بينها .

صفوة معلمي الكويت

UULA.COM
© جميع الحقوق محفوظة

مستويات التصنيف:

Q علل ما يلي : تعد معرفة كل أنواع الكائنات الحية أمرا صعبا

لأن أعدادها كبيرة ومتنوعة

أكمل الفراغات في الجمل التالية :

Q عدد أنواع الكائنات الحية التي تم التعرف اليها حتى الآن حوالي ____مليوني____ نوع

أكتب كلمة (صحيحة) أمام العبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) أمام العبارة الغير صحيحة:

Q يعتقد العلماء أن هناك أنواع أخرى من الكائنات الحية لم تكشف بعد . (____صحيحة____)

أكمل الفراغات في الجمل التالية:

Q هناك أنواع أخرى من الكائنات الحية لم تكتشف بعد وتشمل هذه الكائنات النباتات والحيوانات و ____الطلائعيات____ و ____الفطريات____ و ____البكتيريا____

Q قام العلماء بدراسة الكائنات الحية وفهمها من خلال تنظيمها في مجموعات حسب ____صفاتها المشتركة____

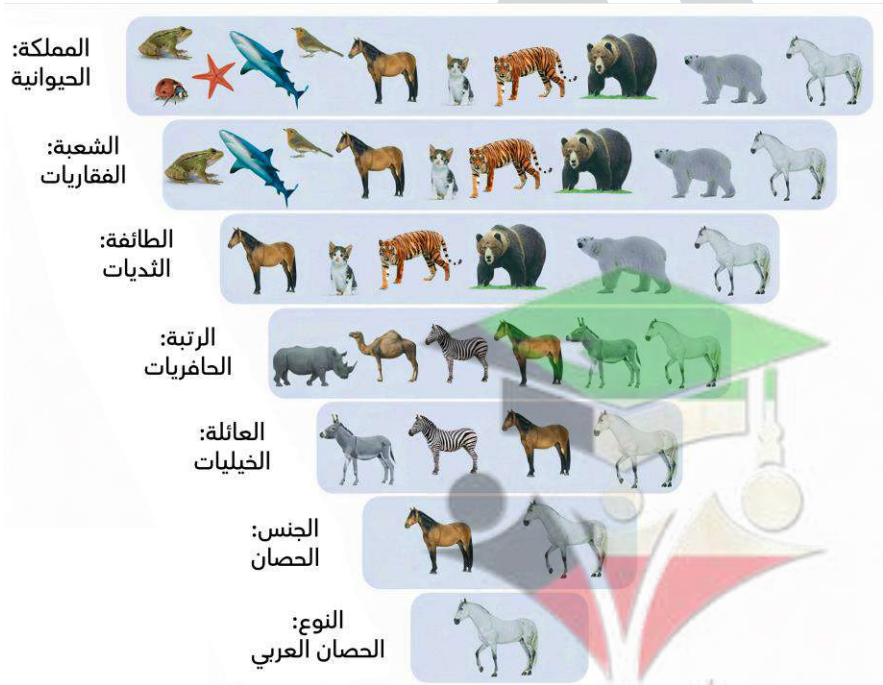
Q يُطلق على العلم الذي يهتم بترتيب الكائنات الحية وتصنيفها في مجموعات اسم ____علم التصنيف____

اكتب المصطلح العلمي الذي تدل عليه كل عبارة :

Q علم يهتم بترتيب الكائنات الحية في مجموعات ليسهل التعرف إليها ودراستها . (____علم التصنيف____)

Q مهارة العلوم: حدد من خلال دراستك للشكل التالي نسب الحصان العربي وفقا لنظام التصنيف التالي :

- المملكة: ____الحيوانات____
- الشعبة: ____الفقاريات____
- الطائفة: ____الثدييات____
- الرتبة: ____الحافريات____
- العائلة: ____الخيليات____
- الجنس: ____الحصان____
- النوع : ____الحصان العربي____



صفوة معلمي الكويت

UULA.COM
© جميع الحقوق محفوظة

أكمل الفراغات في الجمل التالية :

- يُرتب تصنيف الكائنات الحية في سبعة مستويات .
- يمكن تصنيف الكائنات الحية في مستويات منظمة تبدأ من الأكثر شمولا (المملكة) وتنتهي بالأكثر تحديدا (النوع)

اختر الإجابة الصحيحة علميا لكل من العبارات التالية:

- أعلى مستوى تصنيفي في علم تصنيف الكائنات الحية هو :

○ النوع ○ **المملكة** ○ العائلة ○ الرتبة

- ينتهي تصنيف الكائنات الحية بالأكثر تحديدًا وهو :

○ **النوع** ○ المملكة ○ العائلة ○ الجنس

ما هي مستويات تصنيف الكائنات الحية ؟

اكمل الفراغات في الجمل التالية:

- تُقسَّم الكائنات الحية في علم التصنيف إلى مستويات عددها سبعة
- مستويات تصنيف الكائنات الحية هي المملكة والشعبة والطائفة والرتبة والعائلة والجنس والنوع

أي مما يلي لا ينتمي للمجموعة مع ذكر السبب :

- (المملكة - الشعبة - الرتبة - الخلية)
  - الذي لا ينتمي للمجموعة هو **الخلية**
  - السبب: لأنه من مستويات التنظيم في الكائنات الحية أما الباقي من مستويات التصنيف .

المملكة :

اكتب المصطلح العلمي الذي تدل عليه كل عبارة :

- أعلى مستوى تصنيفي في عالم التصنيف وتضم مجموعة كبيرة من الكائنات الحية . (**المملكة**)

اكمل الفراغات في الجمل التالية:

- تصنف الكائنات الحية في مستويات وأكثرها شمولاً هي **المملكة**
- تشترك الكائنات الحية في المملكة الواحدة في الصفات العامة والأساسية كطريقة العيش **والبنية العامة**
- الحصان العربي ينتمي الي مملكة **الحيوان**

أي مما يلي لا ينتمي للمجموعة مع ذكر السبب :

- (النمر - الحوت - فطر عفن الخبز - الحصان)
  - الذي لا ينتمي للمجموعة هو فطر عفن الخبز
  - السبب: لأنه من مملكة الفطريات أما الباقي من مملكة الحيوان

صفوة تعلمي الكويت

الشعبة :

اكمل الفراغات في الجمل التالية:

- المستوي الثاني في تصنيف الكائنات الحية بعد المملكة هو ___الشعبة___
- تقسم المملكة إلى ___شعب___
- الحصان العربي يصنف في شعبة ___الفقاريات___
- الشعبة التي تضم الأسماك والطيور والثدييات والزواحف والبرمائيات تُسمى ___الفقاريات___

أكتب كلمة (صحيحة) أمام العبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) أمام العبارة الغير صحيحة:

- تُقسم الشعبة إلى ممالك . (___خطأ___)
- تصنف الأسماك والطيور في شعبة اللافقاريات . (___خطأ___)

- علل لما يلي : إدراج الأسماك والطيور ضمن شعبة واحدة (الفقاريات) رغم اختلافهما الكبير.

لأنها جميعًا تمتلك عمودًا فقاريًا كصفة مشتركة.

اختر الإجابة الصحيحة علميا لكل من العبارات التالية:

- جميع الكائنات الحية التالية تنتمي إلى شعبة الفقاريات ماعدا :

○ الحصان ○ الأسماك ○ **البكتيريا** ○ الطيور

الطائفة:

اكمل الفراغات في الجمل التالية:

- تقسيم الشعبة إلى ___طوائف___
- الحصان العربي ينتمي إلى طائفة ___الثدييات___
- تنتمي القطط والدببة إلى طائفة ___الثدييات___
- الثدييات تتميز بأنها تُنتج ___اللبن___ لتغذية صغارها.

أكتب كلمة (صحيحة) أمام العبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) أمام العبارة الغير صحيحة:

- الأسماك والطيور هي طوائف منفصلة في شعبة الفقاريات. (___صحيحة___)
- الحصان العربي ينتمي إلى طائفة الزواحف . (___خطأ___)

الرتبة :

اكمل الفراغات في الجمل التالية:

- تقسم الطائفة إلى ___رتب___
- الحصان العربي والجمال تنتمي إلى رتبة ___الحافريات___

اختر الإجابة الصحيحة علميا لكل من العبارات التالية:

- الكائن الحي في الشكل المقابل ينتمي إلى رتبة :



○ الفقاريات ○ الخيليات
○ **الحافريات** ○ الثدييات

UULA.COM
© جميع الحقوق محفوظة

العائلة :

اكمل الفراغات في الجمل التالية:

- تقسم الرتبة الي ____عائلات____
- الحصان العربي مثله مثل كل الأحصنة ينتمي إلى عائلة ____الخيليات____

أكتب كلمة (صحيحة) أمام العبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) أمام العبارة الغير صحيحة:

- جميع الحافريات مثل الأحصنة والجمال تكون عائلة واحدة وهي الخيليات . (____خطأ____)
- الحافريات الأخرى غير الأحصنة ، كالجمال تكون عائلات اخرى مختلفة. (____صحيحة____)

الجنس :

اكمل الفراغات في الجمل التالية:

- تتكون كل عائلة من ____جنس____ واحد على الأقل
- ينتمي الحصان العربي إلى جنس ____الأحصنة____ والذي يشمل أنواع أحصنة مختلفة

النوع :

اكمل الفراغات في الجمل التالية:

- يحتوي ____الجنس____ علي نوع واحد أو أكثر
- الوحدة الأساسية للتصنيف هو ____النوع____

أكتب الاسم أو المصطلح العلمي الذي تدل عليه كل عبارة:

- مجموعة الأفراد التي لها صفات مشتركة فيما بينها وتختلف عن بقية الكائنات الأخرى ولها القدرة على التزاوج وإنتاج نسل من النوع نفسه. . (____النوع____)

اختر الإجابة الصحيحة علميا لكل من العبارات التالية:

- ينتهي تصنيف الكائنات الحية بالأكثر تحديدًا وهو :

○ **النوع** ○ المملكة ○ العائلة ○ الجنس

أكتب كلمة (صحيحة) أمام العبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) أمام العبارة الغير صحيحة:

- أفراد النوع الواحد لها القدرة على التزاوج وإنتاج نسل من النوع نفسه . (____صحيحة____)
- ينتمي الحصان العربي إلى نفس نوع الحمار الوحشي . (____خطأ____)

- علل لما يلي: اختلاف الحصان عن الحمار الوحشي رغم أنهما من نفس العائلة.

لأنهما يختلفان في النوع، والنوع يحدد الخصائص الدقيقة لكل كائن.

صفوة معلمي الكويت

UULA.COM
© جميع الحقوق محفوظة

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

الرقم	المجموعة (أ)	الرقم	المجموعة (ب)
٢	مجموعة الأفراد التي لها صفات عديدة مشتركة ولها القدرة على التزاوج وإنتاج نسل من النوع نفسه.	١	المملكة
١	أعلى مستوى تصنيفي ويضم مجموعة كبيرة من الكائنات الحية التي تشترك في الصفات العامة .	٢	النوع
		٣	العائلة

الاسم العلمي :

اكمل الفراغات في الجمل التالية:

- العالم السويدي الذي وضع أساس التصنيف العلمي الحديث هو **كارلوس لينيوس**
- العالم كارلوس لينيوس في نظام تصنيفه للكائنات الحية استخدم اسمين لاتينيين وفقا لـ **الجنس والنوع**
- الاسم العلمي يتكون من جزأين هما **الجنس** و **النوع**
- سمي نظام تصنيف كارلوس لينيوس بنظام **التسمية الثنائية**
- في نظام التسمية الثنائية يبدأ اسم الجنس للكائن الحي بأحرف **كبيرة** واسم النوع يبدأ بحرف **صغيرة**
- (ورساس ماريتيماس) هو الاسم العلمي لـ **الدب القطبي**

اختر الإجابة الصحيحة علميا لكل من العبارات التالية:

- الاسم العلمي للدب القطبي هو (Ursus maritimus) فإن المقطع Ursus يدل على :

○ النوع ○ المملكة ○ العائلة ○ **الجنس**

علل لما يلي:

- نظام التسمية الثنائية لا يزال يستخدم حتى اليوم .

ليسهل علي العلماء التعرف إلي الكائنات الحية.

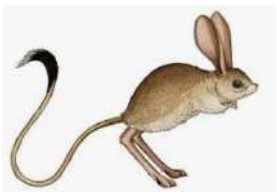
- لا يُكتفى بالأسماء الشائعة للكائنات الحية .

لأن الاسم الشائع يختلف من منطقة لأخرى، بينما الاسم العلمي موحّد عالميًا

- تسمية الكائنات الحية بالاسم العلمي بدلاً من الاسم الشائع.

لأن الاسم العلمي عالمي ودقيق، ويمنع الالتباس الناتج عن تعدد الأسماء الشائعة من مكان لآخر.

ادرس الشكل الذي أمامك ثم أجب عن الأسئلة



- الحيوان في الشكل له عدة أسماء ، الاسم الشائع له في الكويت والخليج هو **الجربوع**
- الاسم الشائع له في اللغة العربية هو اليربوع بسبب **سرعته وقفزه**
- في بعض البيئات يسمي أبو ذنب إشارة إلى **ذيله الطويل**
- الاسم العلمي له هو **Jaculus jaculus**

UULA.COM © جميع الحقوق محفوظة

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

الرقم	المجموعة (أ)	الرقم	المجموعة (ب)
٣	كائن حي له الاسم العلمي (Ursus maritimus)	١	اليربوع
١	كائن حي له الاسم العلمي (Jaculus jaculus)	٢	الجمل
		٣	الدب القطبي

اتحقق مما تعلمت

السؤال الأول :

أُكتب كلمة (صحيحة) إذا كانت العبارة صحيحة وكلمة (خطأ) إذا كانت العبارة غير صحيحة في ما يلي ، مع تصحيح الخطأ إن وُجد :

Q تُقسم الطائفة إلى شعب . (خطأ)

- التصويب: تُقسم الطائفة إلى رتب

Q المملكة هي الوحدة الأساسية للتصنيف . (خطأ)

- التصويب: النوع هو الوحدة الأساسية للتصنيف

Q الجنس يتكون من نوع أو أكثر . (صحيحة)

السؤال الثاني:

علل ما يلي تعليلًا علميًا صحيحًا :

Q اهتمام العالم الحديث بعلم التصنيف .

لأن أعداد الكائنات الحية كبيرة ومتنوعة والتصنيف يسهل دراستها وفهم العلاقات بينها

Q يلتقي الحصان مع الحمار الوحشي في العائلة ويختلفان في النوع .

لأنهم ينتمون لنفس العائلة الخيليات ويختلفان في الجنس لذلك يختلفان في النوع

السؤال الثالث :

أُكتب الاسم العلمي لكل من :

Q طائر الحباري الذي ينتمي إلى جنس Chlamydotis ونوع undulata .

- الاسم العلمي هو . (Chlamydotis undulata)

Q الجمل أحادي السنام الذي ينتمي إلى جنس Camelus ونوع dromedarius

- الاسم العلمي هو . (Camelus dromedarius)

صفوة تعلمي الكويت

الدرس الثاني: الممالك الخمس

اكتب كلمة (صحيحة) امام العبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) امام العبارة الغير صحيحة :

- هناك كائنات تعيش في قطرة ماء أو بين حبيبات التراب وأخرى تقطن أعالي الجبال، وأيضًا هناك مخلوقات تعيش في البرك المالحة وقرب فوهات البراكين. (صحيحة)
- تصنيف الكائنات الحية إلى ممالك يُعتبر خطوة أساسية لفهم التنوع الحيوي على كوكب الأرض.(صحيحة)

- اختر الإجابة الصحيحة : من البيئات التي تعيش فيها الكائنات الحية:

○ قمم الجبال ○ بين حبيبات التراب ○ قطرات الماء ○ **جميع ما سبق**

- ماذا يحدث : إذا لم يُصنّف العلماء الكائنات الحية. ستصعب دراستها ولن نفهم التشابه والاختلاف بينها

نشاط:

استكشف: ما الممالك الخمس؟

الهدف من النشاط: تصنيف الكائنات الحية في خمس ممالك حسب خصائصها

الأدوات :بطاقات تعريفية عن الممالك .

خطوات العمل :

١- اقرأ البطاقات وميز بينها حسب المعلومات التي وردت فيها
٢- أكتب رقم البطاقة أسفل التصنيف لها في الجدول التالي:

١	٢	٣	٤	٥
أنا لا أتحرك، لكنني لست نباتًا! أعيش على الأشجار أو في التربة، وأتغذى على الأشياء المتعفنة. فمن أكون؟	أنا أخضر، أصنع طعامي بنفسي بمساعدة ضوء الشمس ولا أنتقل من مكاني. فمن أكون؟	أستطيع أن أتحرك، أتنفس، وأتغذى على الكائنات الأخرى. لي دماغ وأعصاب. فمن أكون؟	أنا كائن لا تراني إلا بالمجهر، أعيش في اللبن الفاسد وأحب الأماكن الرطبة. فمن أكون؟	أنا كائن مجهري أعيش في الماء، وأبدو أحيانًا كالنبات وأحيانًا كالحيوان. فمن أكون؟

الاستنتاج:

المملكة	البدائيات	الطلائعيات	الفطريات	النبات	الحيوان
رقم البطاقة	٤	٥	١	٢	٣

الممالك الخمس:

- أكمل المخطط التالي :

الممالك الخمسة

البدائيات — الطلائعيات — الفطريات — النباتات — الحيوانات

صفوة معلمي الكويت

UULA.COM © جميع الحقوق محفوظة

أكمل الفراغات في العبارات التالية بما يناسبها علميا :

- تُقسَّم الكائنات الحية في ممالك عددها **خمس** ممالك
- تقسم الكائنات الحية إلى ما يُسمّى الممالك بناء على خصائصها المشتركة مثل **نوع الخلية وطريقة التغذية وطريقة التكاثر ومستوى التنظيم** .

- اختر الإجابة الصحيحة :من الخصائص التي اعتمد عليها العلماء في التصنيف:

○ نوع الخلية ○ طريقة التغذية ○ طريقة التكاثر ○ **جميع ما سبق**

مملكة البدائيات:

مملكة البدائيات

وحيدة الخلية، غير حقيقية النواة	تعيش منفردة أو في مستعمرات.	تلتهم الطعام، أو تصنعه بنفسها.	تتكاثر بالانقسام الخلوي

اكتب كلمة (صحيحة) امام العبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) امام العبارة الغير صحيحة :

- مملكة البدائيات وحيدة الخلية وغير حقيقية النواة . (**صحيحة**)
- تتكاثر البدائيات عن طريق الجراثيم . (**خطأ**)

- اختر الإجابة الصحيحة : أي من الخصائص التالية تميز مملكة البدائيات:

○ عديدة الخلايا ○ تقوم بالبناء الضوئي دائماً
○ **غير حقيقية النواة** ○ تتحرك بدماغ وأعصاب

أكمل الفراغات في العبارات التالية بما يناسبها علميا :

- تتميز مملكة البدائيات بأنها كائنات **وحيدة الخلية** .
- تتميز مملكة البدائيات بوجود نواة **غير حقيقية** .
- تعيش البدائيات منفردة أو في **مستعمرات** .
- تتكاثر البدائيات لاجنسيًا عن طريق **الانقسام الخلوي** .

مملكة الطلائعيات:

مملكة الطلائعيات

خلاياها ذات نوى حقيقية وعضيات، ولبعضها جدران خلوية.	معظمها وحيدة الخلية..	تصنع الطعام أو تلتهمه.	تتكاثر بالانقسام الخلوي، وبعضها يتكاثر جنسياً.

- اختر الإجابة الصحيحة : تتميز معظم مملكة الطلائعيات بأنها :

○ لا تحتوي على نواة ○ **وحيدة الخلية** ○ عديدة الخلايا ○ بدائية النواة

UULA.COM
© جميع الحقوق محفوظة

Q علل لما يأتي :لا تصنف الطلائعيات مع البدائيات. لأن خلاياها ذات نوى حقيقية

أكمل الفراغات في العبارات التالية بما يناسبها علميا :



Q الكائن الحي في الشكل المقابل ينتمي لمملكة الطلائعيات .

Q الطلائعيات تتكاثر بالانقسام الخلوي وبعضها يتكاثر جنسيًا

Q خلايا الطلائعيات ذات نوى حقيقية .

Q قارن بين كل مما يلي كما هو موضح بالجدول التالي :

وجه المقارنة	مملكة البدائيات	مملكة الطلائعيات
نوع النواة (حقيقية - غير حقيقية)	غير حقيقية	حقيقية

مملكة الفطريات:

مملكة الفطريات

- الخلايا ذات نوى حقيقية وجدران خلوية، وعضيات.
- معظمها عديد الخلايا.
- تمتص المواد الغذائية من كائنات أخرى.
- لا تنتقل من مكانها.
- معظمها يتكاثر جنسيا وبالجراثيم.

اكتب كلمة (صحيحة) امام العبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) امام العبارة الغير صحيحة :

Q خلايا الفطريات ذات نوى حقيقية وجدران خلوية. (صحيحة)

Q معظم الفطريات وحيدة الخلية. (خطأ)

Q الفطريات تنتقل من مكان إلى آخر للحصول على غذائها (خطأ)

أكمل الفراغات في العبارات التالية بما يناسبها علميا :

Q تتكاثر الفطريات جنسيًا وبـ الجراثيم .

Q الكائنات الحية التي تمتص المواد الغذائية من كائنات أخرى تنتمي لمملكة الفطريات .

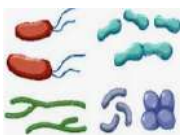
Q الكائنات الحية في مملكة الفطريات معظمها عديد الخلايا .

Q اختر الاجابة الصحيحة : الكائن الحي الذي ينتمي إلى مملكة الفطريات هو :



● 

○ 

○ 

○

UULA.COM
© جميع الحقوق محفوظة
صفوة معلمي الكويت

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

الرقم	المجموعة (أ)	المجموعة (ب)
٣	▪ مملكة البدائيات	 ١  ٢  ٣
٢	▪ مملكة الفطريات .	

مملكة النباتات:

مملكة النباتات

- خلايا ذات جدران خلوية ونوى حقيقية وعضيات.
- عديدة الخلايا.
- عديمة الحركة الانتقالية.
- تقوم بعملية البناء الضوئي.
- معظمها يتكاثر جنسياً.

اختر الإجابة الصحيحة علميا لكل من العبارات التالية:

Q طريقة تغذية النباتات هي:

○ امتصاص الغذاء ○ التهام الطعام
○ **البناء الضوئي** ○ التطفل على كائنات أخرى

Q تتميز جميع النباتات بأنها :

○ وحيدة الخلية ○ **عديدة الخلايا**
○ لا تحتوي على نواة ○ لا تحتوي على جدار خلوي

Q تتميز النباتات بأنها :-

○ **عديمة الحركة الانتقالية** ○ تلتهم الطعام ○ تمتص الطعام ○ وحيدة الخلية

Q علل لما يأتي :تعتبر النباتات كائنات ذاتية التغذية .

لأنها تقوم بعملية البناء الضوئي وتصنع غذاءها بنفسها.

Q اكمل : الكائن الحي في الشكل المقابل من الكائنات ___**ذاتية**___ التغذية .



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

الرقم	المجموعة (أ)	المجموعة (ب)
٢	▪ كائنات وحيدة الخلية غير حقيقية النواة .	١- الفطريات
٣	▪ كائنات حية عديدة الخلايا تقوم بعملية البناء الضوئي .	٢- البدائيات
		٣- النباتات

UULA.COM
© جميع الحقوق محفوظة

Q قارن بين كل من :

وجه المقارنة	مملكة الفطريات	مملكة النباتات
التغذية (ذاتية - غير ذاتية)	غير ذاتية	ذاتية

مملكة الحيوانات:

مملكة الحيوانات

- خلايا ذات نوى حقيقية وعضيات
- عديدة الخلايا.
- يمكنها الحركة والانتقال.
- تلتهم الطعام.
- معظمها يتكاثر جنسياً

Q اكمل : خلايا الجمل ذات نوى (**حقيقية**) .

اكتب كلمة (صحيحة) امام العبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) امام العبارة الغير صحيحة :

Q خلايا الحيوانات ذات نوى حقيقية وعضيات . (**صحيحة**)

Q الحيوانات تصنع غذاءها بعملية البناء الضوئي . (**خطأ**)

اختر الإجابة الصحيحة علميا لكل من العبارات التالية:

Q معظم الحيوانات تتكاثر :

○ بالانقسام الخلوي ○ **جنسيًا** ○ لا جنسيًا ○ الجراثيم

Q كل مما يلي من خصائص البطة في الشكل المقابل ما عدا :-



○ خلايا ذات نوى حقيقية ○ تلتهم الطعام ○ تتكاثر جنسيًا ○ **وحيدة الخلية**

أي مما يلي لا ينتمي للمجموعة مع ذكر السبب :-

Q






- الذي لا ينتمي للمجموعة هو: **النبات**
- السبب: لأنه من مملكة النباتات , أما الباقي من مملكة الحيوان

Q قارن بين كل من :

وجه المقارنة	مملكة النباتات	مملكة الحيوانات
نوع الحركة (حركة انتقالية - عديمة الحركة الانتقالية)	عديمة الحركة الانتقالية	حركة انتقالية

Q علل لما يأتي :أهمية تصنيف الكائنات الحية في ممالك .

تساعد في تنظيم المعرفة حول الكائنات الحية وتسهيل دراستها وفهم العلاقات التطورية بينها.

UULA.COM © جميع الحقوق محفوظة

اكتب كلمة (صحيحة) امام العبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) امام العبارة الغير صحيحة :

- تعتبر دراسة الممالك الخمسة أداة علمية لفهم الحياة وتنوعها . (صحيحة)
- من التطبيقات العلمية لدراسة الممالك مجالات مثل البيئة ، الطب ، الزراعة ، والتكنولوجيا الحيوية . (صحيحة)
- دراسة الممالك مجرد تصنيف نظري وليس لها تطبيقات علمية . (خطأ)

تدريب أتحقق مما تعلمت:

السؤال الأول:

قارن بين كل مما يلي كما هو موضح في الجدول التالي:

وجه المقارنة	مملكة الفطريات	مملكة النباتات
أوجه التشابه	خلاياها ذات نوى حقيقية لها جدران خلوية لا تتحرك من مكانها	خلاياها ذات نوى حقيقية لها جدران خلوية لا تتحرك من مكانها
أوجه الاختلاف	تمتص المواد الغذائية من كائنات أخرى ولا تقوم بالبناء الضوئي	تقوم بعملية البناء الضوئي وتصنع غذاءها بنفسها

وجه المقارنة	مملكة الفطريات	مملكة الحيوانات
البنية الخلوية	خلايا حقيقية النوى، لها جدران خلوية وعضيات	خلايا حقيقية النوى، لا تحتوي على جدران خلوية
طريقة التغذية	تمتص الغذاء من كائنات أخرى	تلتهم الطعام

السؤال الثاني:

أقرا العبارة التالية ثم أجب عن المطلوب

إذا اكتشف العلماء كائنا حيا جديدا وحيد الخلية له نواة ويتغذى على كائنات دقيقة ويتحرك.

- إلى أي مملكة يمكن أن ينتمي الكائن الحي؟ مملكة الطلائعيات
- السبب: لأنه كائن حي وحيد الخلية، له نواة حقيقية، ويتغذى على كائنات أخرى ويتحرك

السؤال الثالث:

قارن بين كل مما يلي كما هو موضح في الجدول

					
المملكة (اسم المملكة)	البدائيات	الطلائعيات	الفطريات	النباتات	الحيوانات
بنية الجسم (وحيد الخلية - عديد الخلايا)	وحيدة الخلية	وحيد الخلية	عديد الخلايا	عديد الخلايا	عديد الخلايا
النواة(توجد - لا توجد)	لا توجد	توجد	توجد	توجد	توجد
التغذية (ذاتية - غير ذاتية)	ذاتية أو غير ذاتية	ذاتية أو غير ذاتية	غير ذاتية	ذاتية	غير ذاتية
الحركة (انتقالية - غير انتقالية)	غير انتقالية	انتقالية	غير انتقالية	غير انتقالية	انتقالية

UULA.COM © جميع الحقوق محفوظة

الدرس الأول : الفيروسات

نشاط:

استكشف: ما العلاقة بين الفيروس و العائل؟

الهدف من النشاط : التعرف إلى كيفية انتقال الفيروس

الأدوات : "ملعقة - نشا - أكواب بلاستيكية شفافة - ماء دافئ - عصير ليمون أو خلّ"

خطوات العمل :

١ - اِقرأ الجدول، وتعرَّف إلى المادة والغرض منها في التجربة.
٢ - ضَع ملعقة من النشا الجافّ في الكوب.
٣ - أضِف كمّية الماء الدافئ وحرِّك المخلوط.
٤ - أضِف عصير الليمون أو الخلّ واستمِرّ بالتحريك.
٥ - طابِق خطوات التجربة بما يحاكيها في علاقة الفيروس بالعائل.

الملاحظة:

المواد و الأدوات	ما يحاكيه في التجربة
نشا	الوسط الذي يعيش فيه الفيروس
ماء دافئ	بيئة مناسبة لتكاثر الفيروس
كوب بلاستيكي شفاف	خلية العائل
عصير ليمون أو خل	انزيمات الفيروس التي تحلل خلية العائل
ملعقة	وسيلة انتقال الفيروس

الاستنتاج:

تُصنف الفيروسات وفقاً ___**للعائل**___ الذي تغزوه، وتعتمد عليه في ___**التكاثر**___.

صفوة معلمي الكويت

نشاط:

استكشف: كيف ينتقل الفيروس؟

الهدف من النشاط: التعرف إلى كيفية انتقال الفيروس

الأدوات: ورق مقوي ملون - طحين أبيض - عدسة مكبرة

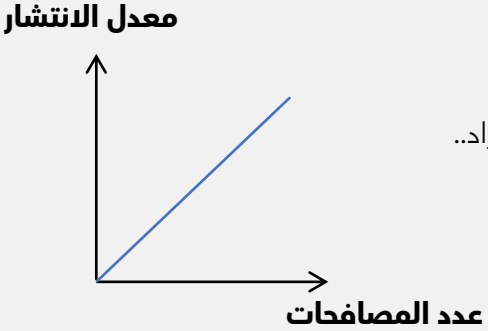
خطوات العمل:



١ - ضَع يدك اليمني في الطحين ثمّ صافح زميلك الذي يليك، وهو يصافح زميله الذي يليه.
٢ - اِضغط بيدك الملطخة بالطحين على ورقة ملوّنة وليكرّر كلّ من الطلبة الآخرين العمل نفسه على أوراق ملوّنة أخري.
٣ - اِستخدم العدسة المكبرة لدراسة الأوراق الملوّنة.

الملاحظة: عبر عن العلاقة بين عدد المصافحات ومعدّل الانتشار.

كلما زاد عدد المصافحات **زاد** معدّل الانتشار بين الأفراد..



الاستنتاج:

يمكن للفيروس أن ينتقل من شخص إلى شخص آخر من خلال **العطس** أو **السعال** أو **الكلام** مما يؤكد أهمّية ارتداء **الكمامة** لحماية نفسك من العدوي.

تركيب الفيروس:

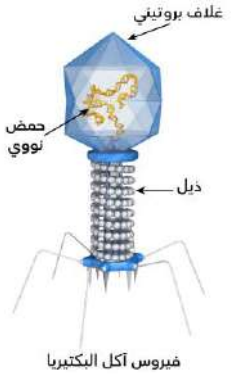
اكتب المصطلح العلمي :

تراكيب دقيقة جدا لا ترى بالعين المجردة تتكون مادة وراثية محاطة بغلاف بروتيني . (**الفيروسات**)

أكمل الفراغات : درس العلماء الفيروسات باستخدام **المجاهر الإلكترونية** .

علل لما يأتي : لا ترى الفيروسات إلا بالمجاهر الإلكترونية. لأنها تراكيب دقيقة جدا لا ترى بالعين المجردة .

اكتب كلمة (صحيحة) امام العبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) أمام العبارة الغير صحيحة :



الفيروسات تراكيب دقيقة جدا نستطيع رؤيتها بالعين المجردة . (**خطأ**)

جميع الفيروسات تتكون من الحمض النووي DNA فقط . (**خطأ**)

أكمل الفراغات في العبارات التالية بما يناسبها علميا :

تتكون الفيروسات من مادة وراثية محاطة بغلاف **بروتيني** .

تحاط المادة الوراثية للفيروس بغلاف بروتيني يُعطي الفيروس **شكله** .

علل لما يأتي : تحاط المادة الوراثية للفيروسات بغلاف بروتيني. لأنه يعطي الفيروس شكله .

Q ماذا يحدث في الحالات التالية : أزيل الغلاف البروتيني من الفيروس.

يفقد الفيروس شكله وحمايته ولا يستطيع إصابة الخلية.

اكتب كلمة (صحيحة) امام العبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) امام العبارة الغير صحيحة :

Q المادة الوراثية للفيروس قد تكون على شكل شريط مزدوج من الحمض النووي الريبي المنقوص الأكسجين(DNA) أو شريط منفرد من الحمض النووي الريبي (RNA) (صحيحة)

Q الفيروسات تتباين في شكلها ، ولا تشبه الكائنات الحية، لذا فهي ليست خلايا. (صحيحة)

علل لما يأتي :

Q لا تعتبر الفيروسات خلايا.

لأنها ليس لها أي تراكيب خلوية مثل: السيتوبلازم، غشاء الخلية، النواة

Q لا تشبه الفيروسات الكائنات الحية .

لأنها ليست خلايا ، وليس لها أي تراكيب خلوية مثل: السيتوبلازم، غشاء الخلية، النواة

أي مما يلي لا ينتمي للمجموعة مع ذكر السبب:

Q (خلية دم حمراء - خلية كبد - بكتيريا - فيروس)

- الذي لا ينتمي للمجموعة هو: الفيروس
- السبب: لأنه لا يعتبر خلية حية أما الباقي خلايا حية

اكتب كلمة (صحيحة) امام العبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) امام العبارة الغير صحيحة :

Q حجم الفيروسات صغير جدا لدرجة أن حوالي (100 000)فيروس يمكن أن يتراص فوق رأس دبوس واحد. (صحيحة)

Q حجم الفيروس صغير جدا مقارنة بحجم خلية دم حمراء والخلية بكتيرية. (صحيحة)

Q حجم الفيروس يقع بين حجم خلية بكتيرية وخلية دم حمراء. (خطأ)

Q يمكن تصنيف الفيروسات ضمن الممالك الخمسة للكائنات الحية. (خطأ)

Q علل لما يأتي :كان صعبا على العلماء تصنيف الفيروسات في الممالك الخمس.

لأنها لا تتشابه معها في الخصائص ولا تتوافق معها في بنود النظرية الخلوية

Q ما هي بنود النظرية الخلوية؟

- أجسام جميع الكائنات الحية تتكون من خلية واحدة أو أكثر .
- وحدة بناء الكائن الحي هي الخلية .

أكتب المصطلح العلمي الذي تدل عليه العبارة :

Q الكائن الذي يأوي كائنا آخر ويغذّيه . (العائل)

Q أكمل : الكائن الذي يأوي كائنا آخر ويغذيه يسمى بـ العائل .

اكتب كلمة صحيحة امام العبارة الصحيحة وكلمة خطأ اما العبارة الغير صحيحة :

- يمكن تصنيف الفيروسات طبقاً للعائل الذي يغزوه الفيروس ويعتمد عليه للتكاثر. (صحيحة)

تكاثر الفيروسات :

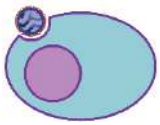
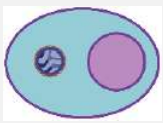
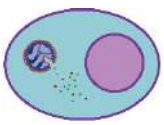
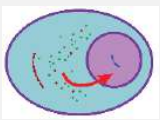
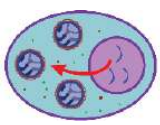
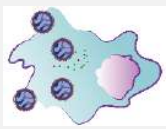
اكتب كلمة صحيحة امام العبارة الصحيحة وكلمة خطأ اما العبارة الغير صحيحة :

- الفيروس يمكن أن يتضاعف خارج الخلية (العائل) التي يهاجمها. (خطأ)
- يقترب الفيروس من خلية العائل ويتعرف إليها، يرتبط بسطح الخلية ثم يهاجمها. (صحيحة)
- يستخدم الفيروس خلايا العائل لإنتاج فيروسات جديدة . (صحيحة)

علل لما يأتي :

- يتعرف الفيروس على خلية العائل ثم يهاجمها. لكي يزيد عدد الفيروسات ويدمر الخلايا المصابة .
- تُضر الفيروسات الجسم. لأنها تستخدم خلايا الجسم لتتكاثر فيها

- اكتب اسم كل مرحلة من مراحل تكاثر الفيروس التالية .

تكاثر الفيروس	اسم المرحلة	الشكل
يرتبط الفيروس بمستقبلات خاصة علي سطح خلية العائل.	الارتباط (الالتصاق)	
يدخل الفيروس إلى داخل الخلية، ويحقن مادته الوراثية.	الاختراق	
إذا دخل الفيروس كاملا، يتم إزالة غلافه لتحرير محتويات الفيروس (المادة الوراثية) داخل الخلية	نزع الغلاف	
تستخدم المادة الوراثية للفيروس أدوات الخلية (الريبوسومات ، الإنزيمات ،إلخ) لتكوين نسخ من الحمض النووي DNA أو RNA الفيروسي.	التكاثر	
تُجمع أجزاء الفيروسات (المادة الوراثية + الغلاف البروتيني) لصنع فيروسات جديدة.	التجميع	
تتدمر الخلية وتخرج الفيروسات الجديدة من الخلية، وتنتشر لإصابة خلايا جديدة.	التحرر(الانفجار)	

اختر الإجابة الصحيحة علميا لكل من العبارات التالية :

- مرحلة دخول الفيروس إلى داخل الخلية ، ويحقن مادته الوراثية :

○ التجميع ○ الالتصاق ○ **الاختراق** ○ التحرر

Q المرحلة التي يتم فيها تحرير محتويات الفيروس داخل الخلية تسمي:

○ الاختراق ○ **نزع الغلاف** ○ التجميع ○ التحرر

Q مرحلة يرتبط الفيروس بمستقبلات خاصة على سطح خلية العائل:

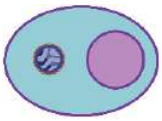


○ ● ○ ○

Q شكل يمثل مرحلة التحرير في مراحل تكاثر الفيروس:



○ ○ ● ○



أكمل الفراغات في الجمل التالية :

Q المرحلة الأولي من دورة تكاثر الفيروس هي **الارتباط** .

Q مرحلة تكاثر الفيروس في الشكل المقابل تسمى مرحلة **الاختراق** .

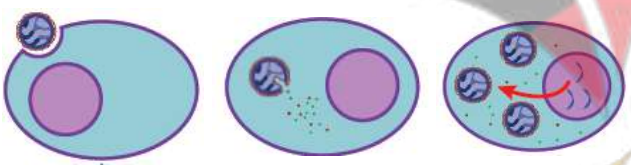
Q مرحلة التكاثر تستخدم المادة الوراثية للفيروس أدوات الخلية لتكوين نسخ من **الحمض النووي** .

Q علل لما يأتي : تستخدم المادة الوراثية للفيروس أدوات الخلية(الرايبوسومات ، الانزيمات)

لتكوين نسخ من الحمض النووي DNA أو RNA الفيروسي

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

الرقم	المجموعة (أ)	المجموعة (ب)
٣ ١	▪ مرحلة دخول الفيروس كاملا، وإزالة غلافه لتحرير محتويات الفيروس. (المادة الوراثية) داخل الخلية. ▪ مرحلة تدمير الخلية وخروج الفيروسات الجديدة من الخلية وتنتشر لإصابة خلايا جديدة	١- مرحلة التحرر ٢- مرحلة التكاثر ٣- مرحلة نزع الغلاف

الرقم	المجموعة (أ)	المجموعة (ب)
٢ ١	▪ الشكل الذي يمثل مرحلة تحرير محتويات الفيروس. ▪ الشكل الذي يمثل مرحلة استخدام الخلية المصابة لصنع فيروسات جديدة.	 (١) (٢) (٣)

صفوة علمي الكويت

UULA.COM
© جميع الحقوق محفوظة

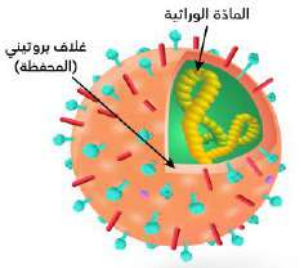
ماذا يحدث في الحالات التالية:

- تجمع أجزاء الفيروس داخل الخلية. تتكون فيروسات جديدة كاملة داخل الخلية المصابة
- انفجرت الخلية المصابة بالفيروس. تخرج الفيروسات الجديدة وتنتشر لإصابة خلايا جديدة .

السؤال الرابع : أي مما يلي لا ينتمي للمجموعة مع ذكر السبب:

- (الارتباط - التجميع - الفرز - التكاثر)
  - الذي لا ينتمي للمجموعة هو: **الفرز**
  - السبب: لأن ليس من مراحل تكاثر الفيروسات

انتقال الفيروسات:



اكتب كلمة صحيحة امام العبارة الصحيحة وكلمة خطأ اما العبارة الغير صحيحة :

- معظم الفيروسات تهاجم فقط أنواعاً معينة من البكتيريا، كفيروس آكل البكتيريا. (**صحيحة**)
- الفيروسات لا تنتقل من نوع واحد من الكائنات الحية إلي نوع آخر. (**خطأ**)
- فيروس الإنفلونزا الذي يصيب الإنسان يمكن أن يصيب الطيور. (**صحيحة**)
- الفيروس في الشكل المقابل يسمى فيروس آكل البكتيريا ويصيب الانسان. (**صحيحة**)

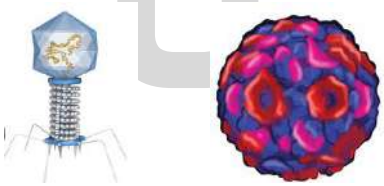


اكتب الاسم او المصطلح العلمي :

- فيروس يهاجم البكتيريا التي تعيش في الجهاز الهضمي للإنسان والحيوان . (**فيروس أكل البكتيريا**)

أكمل الفراغات في العبارات التالية بما يناسبها علميا :

- فيروس اكل البكتيريا يصيب الإنسان والحيوان حيث يهاجم البكتيريا التي تعيش في الجهاز **الهضمي** .
- الفيروس المسبب لمرض تجعد أوراق الخيار يهاجم أنواعاً معيَّنة فقط من **النباتات** .
- في الشكل المقابل فيروس تجعد أوراق الخيار يمثله الرقم **(١)** .



(٢) (١)

- ماذا يحدث عندما تهاجم الفيروسات الأنسجة في أجسام عوائلها. تُصيب أنسجة معينة وتسبب لها الأمراض.
- علل لما يأتي : الفيروس المسبب للالتهاب الكبدي يصيب فقط خلايا الكبد ولا يصيب أي خلايا أخري.

لأن الفيروسات كائنات متخصّصة

صفوة معلمي الكويت

Q قارن بين كل مما يلي كما هو موضح بالجدول التالي :

وجه المقارنة	مرض الجدري	مرض داء الكلب (السعار)
النسيج المصاب	الجلد	الأعصاب
الأعراض	▪ ارتفاع درجة الحرارة ▪ بثور وطفح جلدي	▪ حمّى ▪ تشنّجات عضلية

الأمراض الفيروسية وطرق الوقاية:

Q اذكر أهم طرق انتقال الأمراض الفيروسية ؟

- الهواء .
- استنشاق الرذاذ الذي يخرج من الفم أو الأنف عند السعال أو العطس.
- مشاركة أدوات الشخص المريض .
- ملامسة الأسطح الملوّثة.
- عدم غسل اليدين جيداً أثناء تحضير الطعام.

اكتب كلمة صحيحة امام العبارة الصحيحة وكلمة خطأ اما العبارة الغير صحيحة :

Q رذاذ سعال وعطس المريض في الشكل المقابل يسبب الإصابة بالأمراض الفيروسية. (صحيحة)

Q لا تنتقل الفيروسات عن طريق مشاركة أدوات الشخص المريض. (خطأ)

اختر الإجابة الصحيحة علميا لكل من العبارات التالية :

Q كل مما يلي يسبب انتقال الفيروسات والإصابة بالأمراض ماعدا :

○ الهواء ○ رذاذ سعال المريض ○ لبس الكمامة ○ ملامسة الأسطح الملوثة

Q ماذا يحدث في الحالات التالية: عندما تدخل الفيروسات جسم الانسان .

يقوم الجسم بمهاجمتها ويكوّن مناعة ضدّ الفيروس المسبّب للمرض، فلا يصاب به مرة أخري

Q علل لما يلي : الشخص الذي اصيب بمرض الحصبة لا يصاب به مرة أخرى .

لأن جسمه كون مناعة ضد الفيروس المسبب للمرض.

اكتب كلمة صحيحة امام العبارة الصحيحة وكلمة خطأ اما العبارة الغير صحيحة :

Q يمكن أن يصاب الإنسان بمرض الحصبة عدة مرات . (خطأ)

Q بعض الأمراض الفيروسية ليس لها علاج. (صحيحة)

Q ما هي طرق الوقاية من الأمراض الفيروسية ؟

- غسل اليدّين جيداً.
- تغطية الفم والأنف عند العطس أو السعال.
- لبس الكمّامة عند انتشار الأمراض.
- أخذ اللقاحات المعتمدة.
- تقوية مناعة الجسم من خلال تناول الطعام الصحّي.

اختر الإجابة الصحيحة علميا لكل من العبارات التالية :

Q يمكن الوقاية من الأمراض الفيروسية عن طريق :

○ أخذ اللقاحات ○ عدم غسل اليدين ○ مشاركة أدوات المريض ○ ملامسة الأسطح الملوثة

UULA.COM © جميع الحقوق محفوظة

Q احدى الطرق التالية تستخدم للوقاية من الأمراض الفيروسية:

○ تناول الكثير من المضادات الحيوية
○ **غسل اليدين جيدا**
○ زيادة الاملاح في الطعام
○ التعرض المباشر للشمس

أي مما يلي لا ينتمي للمجموعة مع ذكر السبب:

Q (عدم غسل اليدين جيدًا - رذاذ العطس أو السعال - مشاركة أدوات شخص مريض - تناول الطعام الصحي)

- الذي لا ينتمي للمجموعة هو: تناول الطعام الصحي
- السبب: لأنه من طرق الوقاية من الأمراض الفيروسية أما الباقي طرق انتقال الأمراض الفيروسية .

أكمل الفراغات في العبارات التالية بما يناسبها علميا :

Q تناول الطعام الصحي يعتبر من طرق **الوقاية** من الأمراض الفيروسية .

Q عدم غسل اليدين جيدًا أثناء تحضير الطعام يعتبر من طرق **الإصابة** بالأمراض الفيروسية .

أتحقق مما تعلمت

السؤال الأوّل:

علّل لما يلي تعليلاً علمياً سليماً:

Q لا يعتبر علماء الأحياء الفيروسات كائنات حية.

لأنها لا تتشابه مع الكائنات الحية في الخصائص ولا تتوافق معها في بنود النظرية الخلوية وخارج الخلايا تكون غير حية ولا تتكاثر الا داخل الخلايا الحية.

Q الفيروس الذي يُصيب الكبد لا يُصيب الكلي في الإنسان. لأن الفيروسات متخصصة في إصابة أنسجة معينة فقط.

السؤال الثاني:

أُدرس الرسم ثمّ أجِب عن المطلوب:

Q يمثل الشكل التالي تركيب الفيروس آكل البكتيريا:



- اكتب البيانات علي الرسم.
- اشرح وظيفة كل من:
- الجزء رقم (١)

يحمي المادة الوراثية ويعطي للفيروس شكله ويساعد على التعرف على مستقبلات الخلية و الارتباط بها.

- الجزء رقم (٢)

ينسخ منه نسخ عديدة تستخدم للتكاثر لتكوين فيروسات جديدة .

- الجزء رقم (٣)

يساعد الفيروس على حقن مادته الوراثية داخل البكتيريا

صفوة معلمي الكويت

UULA.COM © جميع الحقوق محفوظة

الدرس الثاني : مملكة البدائيات

أكمل الفراغات في العبارات التالية بما يناسبها علميا

Q صنفت الكائنات الحية في ___خمس___ ممالك

اكتب المصطلح العلمي :

Q مملكة تميّزت ببساطتها الشديدة وتركيبها الدقيق، تحوي كائنات حيّة دقيقة لا تُرى بالعين المجرّدة
(___مملكة البدائيات___)

اكتب كلمة (صحيحة) أمام العبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) أمام العبارة الغير صحيحة لكل مما يلي:

Q الكائنات الحية الدقيقة لا ترى بالعين المجردة ولكن ترى تحت المجهر . (___صحيحة___)

Q تستطيع الكائنات الحية الدقيقة (البكتيريا)العيش في أماكن شديدة الملوحة ودرجات حرارة عالية جدًا وفي كل مكان . (___صحيحة___)

Q جميع الكائنات الدقيقة تكون ضارة. (___خطأ___)

نشاط:

Q استكشف : كيف يمكن استكشاف البكتيريا؟

الهدف من النشاط : التعرّف إلى البكتيريا

الأدوات : شريحة زجاجية - غطاء الشريحة - قطارة - مصل الروب - صبغة الميثيلين الأزرق - مجهر ضوئي- إبرة

الخطوات:

١. خُد كمّية قليلة جدًّا من مصل الروب (الماء المتكوّن أعلى الروب) باستخدام قطّارة.
٢. ضَعها على شريحة زجاجية نظيفة.
٣. أفرد العيّنة بلطف بالإبرة لتصبح رقيقة.
٤. أضِف قطرة من صبغة الميثيلين الأزرق واتركها لمدّة دقيقة واحدة.
٥. ضَع غطاء الشريحة فوق العيّنة بحذر لتجنّب فقاعات الهواء.
٦. إفحص الشريحة تحت المجهر.

الملاحظة:

تظهر كائنات دقيقة جدا ذات أشكال مختلفة ضمنها العصوية والكروية والحلزونية.

الاستنتاج :

يمكن رؤية واستكشاف الكائنات الدقيقة مثل البكتيريا باستخدام المجهر الضوئي بعد تحضير العينة وصبغها.

صفوة معلمي الكويت

UULA.COM
© جميع الحقوق محفوظة

نشاط:

استكشف : كيف تستطيع البكتيريا أن تتكاثر بسرعة؟

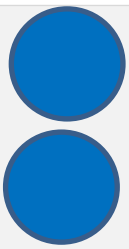
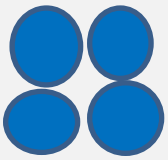
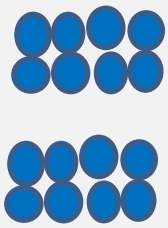
الهدف من النشاط : التعرّف إلى طريقة انقسام البكتيريا

الأدوات : ورق مقوّى - صلصال

الخطوات:

١. صمّم الصلصال على شكل كرة على ورقة مقواة.
٢. قسم قطعة الصلصال إلى كرتّين ورتبهما علي الورق.
٣. قسم كل كرة صلصال إلى قسمين مرة أخرى واستكمل تسلسلها.
٤. كرر الخطوة حتى تصل إلى أربعة تقسيمات.
٥. ارسم الحجم الذي تراه بعد كل خطوة.

الملاحظة:

وجه المقارنة	كرة الصلصال	التقسيم الأوّل	التقسيم الثاني	التقسيم الثالث	التقسيم الرابع
عدد قطع الصلصال	1	2	4	8	16
أرسم قطع الصلصال					

الاستنتاج :

تتكاثر البكتريا لا جنسيا بطريقة ___الانشطار الثنائي___

ينشطر فيها الكائن الحي الوحيد الخلية إلى ___خليتين___ كل منهما كائن حي وحيد الخلية.

اكتب المصطلح العلمي :

كائنات مجهرية دقيقة تعيش في أماكن مختلفة مثل التربة،الماء وأجسام الكائنات الحيّة (___البكتيريا___)

علل لما يلي :

تختلف البكتيريا عن باقي الكائنات. أو علل تصنف البكتيريا ضمن مملكة البدائيات .

لأنّها لا تحتوي على نواة حقيقية

أكتب كلمة صحيحة أو كلمة خطأ أمام العبارة :

البكتيريا كائنات دقيقة حقيقية النواة (___خطأ___)

اختر الاجابة الصحيحة علميا:

تصنف البكتيريا ضمن ممكة :

○ الحيوانات ○ النباتات ○ الطلائعيات ○ **البدائيات**

صفوة معلمي الكويت

UULA.COM
© جميع الحقوق محفوظة

علل لما يلي :

- تقسم البكتيريا إلى مجموعات متعدّدة .

  لتسهيل دراستها وفهم دورها في البيئة.

أكمل الفراغات في الجمل التالية :

- تُقسم البكتيريا وفقًا لخصائصها الشكلية وحاجتها إلى ___الأكسجين___

تقسيم البكتيريا حسب الشكل:

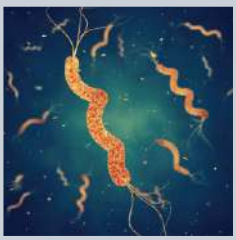
أكمل الفراغات:

- قسم العلماء البكتيريا وفقا لخصائصها الشكلية إلى بكتيريا ___عصوية___ وبكتيريا ___كروية___ وبكتيريا ___حلزونية___ .

اكتب المصطلح العلمي :

- بكتيريا تتخذ شكل العصا، ويمكنها أن تنمو في أزواج أو سلاسل . (___البكتيريا العصوية___)
- البكتيريا تتخذ الشكل الكروي، ويمكنها أن تنمو في أزواج أو سلاسل طويلة أو عناقيد . (___البكتيريا الكروية___)
- بكتيريا تتخذ الشكل الحلزوني أو اللولبي ، كما تعيش كخلايا مفرَدة. (___البكتيريا الحلزونية___)

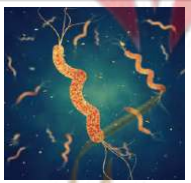
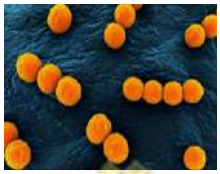
- قارن بين كل مما يلي كما هو موضح بالجدول التالي:

وجه المقارنة			
نوع البكتريا حسب الشكل	البكتيريا العصوية	البكتيريا الكروية	البكتيريا الحلزونية

أكتب كلمة صحيحة أو كلمة خطأ أمام العبارة:

- البكتيريا العصوية تتخذ شكل العصا، ويمكنها أن تنمو في أزواج أو سلاسل . (___صحيحة___)
- البكتيريا الحلزونية تعيش كخلايا مفرَدة. (___صحيحة___)

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

الرقم	المجموعة (أ)	المجموعة (ب)
٣	▪ الشكل الذي يمثل بكتيريا عصوية .	(١) 
٢	▪ الشكل الذي يمثل بكتيريا كروية	(٢)  (٣) 

تقسيم البكتيريا حسب حاجتها للأكسجين:

اكتب المصطلح العلمي :

- البكتيريا التي تحتاج إلى الأكسجين وتتواجد في الأماكن المكشوفة. (البكتيريا الهوائية)
- البكتيريا التي لا تحتاج إلى الأكسجين تتواجد في الأماكن المغلقة أو العميقة. (البكتيريا اللاهوائية)

أكتب كلمة صحيحة أو كلمة خطأ أمام العبارة:

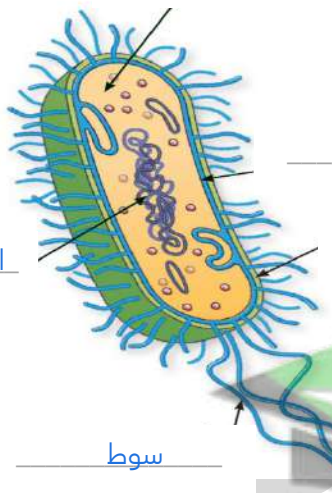
- البكتيريا اللاهواية بكتيريا تتواجد في الأماكن المكشوفة للهواء كالجلد والطبقة السطحية للماء والتربة . (خطأ)
- تعيش البكتريا اللاهوائية في التربة العميقة والبيئات قليلة التهوية. (صحيحة)

- قارن بين كل مما يلي كما هو موضح بالجدول التالي:

وجه المقارنة	البكتيريا الهوائية	البكتيريا اللاهوائية
الحاجة للأكسجين	تحتاج	لا تحتاج

تركيب البكتيريا:

الرسم المقابل يوضح تركيب البكتيريا
اكتب البيانات على الرسم :



علل لما يلي تعليلاً علمياً سليما :

- وجود جدار خلوي بالخلية البكتيرية .

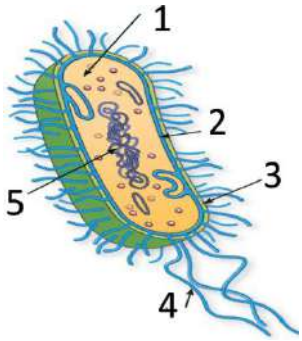
  لأنه يحيط بالخلية ويعطيها الشكل المميز لها.

- أهمية وجود السوط بالخلية البكتيرية .

  لأنه يساعد البكتريا على الحركة في السوائل.

صفوة معلمي الكويت

اختر الاجابة الصحيحة علميا:



Q في الشكل المقابل التركيب الذي يساعد البكتيريا علي الحركة هو التركيب رقم :

1 ○ 3 ○
2 ○ **4** ○

اكتب كلمة (صحيحة) أمام العبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) أمام العبارة الغير صحيحة لكل مما يلي :

Q تحاط الخلية البكتيرية من الخارج بالغشاء البلازمي الذي يعطيها الشكل . (**خطأ**)

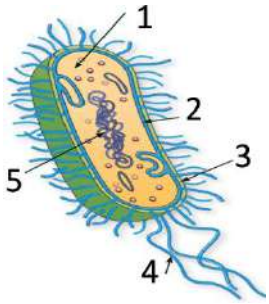
Q تحتوي البكتيريا على الغشاء البلازمي الذي يحيط بالسيتوبلازم . (**صحيحة**)

أكمل الفراغات في العبارات التالية بما يناسبها علميا :

Q يحتوي سيتوبلازم البكتيريا على **المادة الوراثية**

Q التركيب الذي يساعد البكتيريا على الحركة في السوائل يسمى **السوط**

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

الرقم	المجموعة (أ)	المجموعة (ب)
٣ ١ ٤	▪ من أجزاء البكتيريا ويحيط بالخلية البكتيرية ويعطيها الشكل المميز. ▪ من أجزاء البكتيريا ويحتوي على المادة الوراثية ▪ من أجزاء البكتيريا ويساعدها على الحركة في السوائل.	

تركيب البكتيريا:

ماذا يحدث:

Q إذا توفرت للبكتيريا الظروف البيئية المناسبة كالغذاء و الماء و درجة الحرارة المناسبة.

تنمو البكتيريا وتتكاثر

أكمل الفراغات:

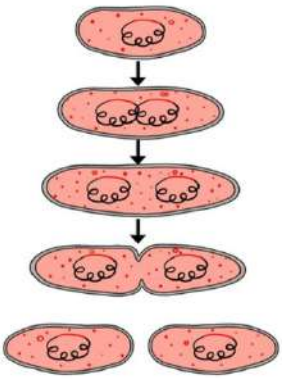
Q تتكاثر البكتيريا لاجنسيا بطريقة **الانشطار الثنائي**

اكتب المصطلح العلمي :

Q تكاثر ينشطر فيه الكائن الحي وحيد الخلية إلى كائنين حيّين كل منهما وحيد الخلية. (**الانشطار الثنائي**)

صفوة معلمي الكويت

Q رتب خطوات تكاثر البكتيريا.



١. تنمو الخلية البكتيرية إلى ضعف حجمها .
٢. تتضاعف المادة الوراثية .
٣. تنفصل المادة الوراثية إلى قسمين كل منهما يتجه نحو جانب من الخلية .
٤. ينضغط غشاء الخلية نحو الداخل فاصلا الخلية إلى نصفين .
٥. يتكون جدار خلوي ويفصل الخليتين الجديدتين كل منهما تحتوي على مادة وراثية متماثلة للخلية الأم .

ماذا يحدث في الحالات التالية :

Q عند نهاية الانشطار الثنائي للبكتيريا

تتكون خليتان بكتيريتان، كل واحدة منهما تحتوي على مادة وراثية مماثلة للخلية الأم، وتنمو الخلايا حتى تصل إلى الحجم المكتمل وتبدأ عملية التكاثر مرة أخرى.

اكتب كلمة (صحيحة) أمام العبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) أمام العبارة الغير صحيحة لكل مما يلي :

Q يمكن للبكتيريا أن تتكاثر كل ٢٠ دقيقة تكاثرا جنسيًا. (**خطأ**)

اختر الإجابة الصحيحة علمياً لكل من العبارات التالية:

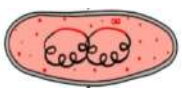
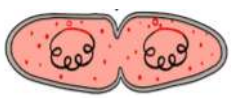
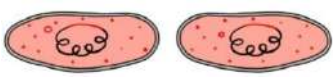
Q الطريقة التي تتكاثر بها البكتيريا هي:

○ التبرعم ○ الإخصاب ○ التجزؤ ○ **الانشطار الثنائي**

Q عند نهاية الانشطار الثنائي للخلية البكتيرية يكون عدد الخلايا البكتيرية الناتجة يساوي:

1 ○ **2** ○ 3 ○ 4 ○

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

الرقم	المجموعة (أ)	المجموعة (ب)
2	▪ مرحلة في تكاثر البكتيريا يتم فيها انضغاط غشاء الخلية للداخل فاصلاً الخلية إلى نصفين	١ 
1	▪ مرحلة في تكاثر البكتيريا يتم فيها تضاعف المادة الوراثية	٢ 
		٣ 

منافع البكتيريا وأضرارها

أولا : البكتيريا النافعة

اكتب المصطلح العلمي :

Q نوع من البكتريا يلعب دورا حيويا في الحفاظ على التوازن البيئي وصحة الكائنات الحية. (**البكتريا النافعة**)

UULA.COM
© جميع الحقوق محفوظة

اكتب كلمة (صحيحة) أو كلمة (خطأ) أمام العبارة:

Q البكتيريا كلها ضارة وليست هناك أنواع مفيدة منها. (خطأ)

فوائد في جسم الإنسان

علل لما يلي تعليلاً علمياً سليما:



Q أهمية وجود بكتيريا نافعة في أمعاء الانسان والحيوان .

لأنها تساعد على هضم بعض المواد الدهنية، وهضم السليلوز.

أكمل الفراغات في الجمل التالية بما يناسبها علميا :

Q تتواجد البكتيريا في جسم الإنسان والحيوان وتعيش في الأمعاء

Q تعيش البكتيريا في أمعاء الإنسان والحيوان، وتساعد على هضم بعض المواد الدهنية، وهضم السليلوز

Q تساعد البكتيريا في إنتاج فيتامينات مثل فيتامين (B) , (K)

فوائد البكتريا في إنتاج الغذاء :

علل لما يلي:

Q للبكتيريا فوائد في إنتاج الغذاء .

لأنها تدخل في صناعة الألبان و الأجبان و الزبدة.

فوائد البكتريا في صناعة الأدوية :

علل لما يلي:

Q البكتريا لها أهمية في صناعة الأدوية .

لأنها تستخدم في إنتاج بعض أنواع المضادات الحيوية.

اكتب كلمة (صحيحة) أو كلمة (خطأ) أمام العبارة:

Q تستخدم البكتيريا في إنتاج بعض أنواع المضادات الحيوية. (صحيحة)

فوائد البكتيريا للنبات :

علل لما يلي:

Q البكتريا الموجودة في التربة تزيد من خصوبة التربة .

لأنها تحلل الكائنات الميتة إلى مواد بسيطة، تزيد من خصوبة التربة،

اكتب كلمة (صحيحة) أو كلمة (خطأ):

Q تحلل الكائنات الميتة في التربة يقلل من خصوبة التربة. (خطأ)

صفوة معلمي الكويت

Q أكمل : تنمو بعض أنواع البكتيريا على جذور البقوليات مثل **الفول و البازلاء والعدس**

علل لما يلي:

Q أهمية البكتيريا التي تنمو على جذور النباتات البقولية.

لأنها تعمل على تثبيت غاز النيتروجين وتحويله إلى مركبات نيتروجينية يحتاجها النبات للنمو

اكتب كلمة (صحيحة) أمام العبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) أمام العبارة الغير صحيحة لكل مما يلي :

Q بعض أنواع البكتيريا تثبت غاز النيتروجين على جذور النباتات البقولية وتحوله إلى مركبات نيتروجينية تستفيد منها النباتات . (**صحيحة**)

اختر الإجابة الصحيحة علمياً لكل من العبارات التالية:

Q تثبيت غاز النيتروجين تقوم به بكتيريا موجودة في:

- ○ **جذور النباتات البقولية**
- ○ سيقان القمح
- ○ أوراق الأشجار
- ○ أزهار النباتات

Q البكتيريا التي تعيش على جذور النباتات البقولية مثل الفول تثبت غاز :

- ○ الأكسجين
- ○ الهيدروجين
- ○ **النيتروجين**
- ○ ثاني أكسيد الكربون

فوائد البكتيريا في البيئة :

علل لما يلي:

Q تُستخدم بعض البكتيريا في مجال البيئة.

- لأنها تساهم في التخلص من تسربات النفط.
- وتنتج بعض أنواع البكتريا بلورات سامة تستخدم في القضاء على كثير من الحشرات الممرضة.

اكتب كلمة (صحيحة) أمام العبارات الصحيحة و كلمة (خطأ) أمام العبارات الخاطئة:

Q بعض أنواع البكتيريا تساعد على التخلص من تسربات النفط. (**صحيحة**)

Q البكتيريا ليس لها أي دور في مكافحة الحشرات الضارة. (**خطأ**)

ثانيا : البكتيريا الضارة:

ماذا يحدث :

Q عندما تتوفر للبكتيريا البيئة المناسبة للتكاثر بسرعة

تلحق الضرر بخلايا الجسم، وتسبب أمراضاً متنوعة

Q عندما تنتج أعداد كبيرة من البكتيريا كمية من الفضلات السامة.

تتلف خلايا الجسم وتسبب الأمراض

صفوة معلمي الكويت

Q لو اختفت البكتيريا التي تحلل الكائنات الميتة.

يحدث خلل في النظام البيئي، مما يهدد استمرار الحياة على كوكب الأرض.

الأمراض التي تسببها البكتريا :



ادرس الشكل المقابل الذي يوضح أحد الأمراض التي تسببها البكتيريا ثم أجب عن المطلوب:

Q المرض في الشكل المقابل يسمى **التسمم الغذائي بالسالمونيلا**

Q النسيج المصاب بالمرض هو : أنسجة الجهاز الهضمي (المعدة والأمعاء)

Q أعراض هذا المرض:

دم في البراز- ألم في البطن- قيء وإسهال - ارتفاع درجة الحرارة.

ادرس الشكل المقابل الذي يوضح أحد الأمراض التي تسببها البكتيريا ثم أجب عن المطلوب:



Q المرض البكتيري في الشكل المقابل يسمى **التهاب الحلق**

Q النسيج المصاب بالمرض هو **الفم**

Q أعراض هذا المرض:

- ألم وصعوبة البلع
- ارتفاع درجة الحرارة
- تورم واحمرار اللوزتين
- بقع بيضاء على اللوزتين.

ادرس الشكل المقابل الذي يوضح أحد الأمراض التي تسببها البكتيريا ثم أجب عن المطلوب:



Q المرض في الشكل المقابل يسمى **حب الشباب**

Q النسيج المصاب بالمرض هو **الجلد**

Q أعراض هذا المرض:

- احمرار الجلد
- رؤوس سوداء
- ظهور بثور (نتوءات حمراء)

ادرس الشكل المقابل الذي يوضح أحد الأمراض التي تسببها البكتيريا ثم أجب عن المطلوب:



Q المرض في الشكل المقابل يسمى **تسوس الأسنان**

Q النسيج المصاب بالمرض هو **الأسنان**

Q أعراض هذا المرض:

- ألم في الأسنان
- رائحة فم كريهة
- ثقوب وفتحات في السن
- ظهور بقع سوداء على السن

صفوة معلمي الكويت

اكتب كلمة (صحيحة) أو (خطأ) :

Q تعد الوقاية خط الدفاع الأول ضد الأمراض البكتيرية قبل الإصابة. (صحيحة)

Q أكمل الفراغات: لمعالجة العدوي البكتيرية بعد الإصابة تستخدم المضادات الحيوية

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

الرقم	المجموعة (أ)	المجموعة (ب)
2 3	▪ مرض بكتيري من أعراضه دم في البراز وألم في البطن . ▪ مرض بكتيري من أعراضه ألم وصعوبة في البلع وبقع بيضاء على اللوزتين	١- حب الشباب ٢- التسمم الغذائي (السالمونيلا) ٣- التهاب الحلق

أي مما يلي لا ينتمي للمجموعة مع ذكر السبب :

Q (التسمم الغذائي - الانفلونزا - حب الشباب - تسوس الاسنان)

- الذي لا ينتمي للمجموعة هو الانفلونزا
- السبب: لأنه مرض يسببه فيروس والباقي أمراض تسببها البكتيريا

Q (تسوس الاسنان - حب الشباب - إنتاج الألبان والأجبان - التسمم الغذائي)

- الذي لا ينتمي للمجموعة هو إنتاج الألبان والأجبان
- السبب: لأنه من فوائد البكتيريا النافعة والباقي من أضرار البكتيريا الضارة .

Q قارن بين كل مما يلي كما هو موضح بالجدول التالي:

وجه المقارنة	التسمم الغذائي	حب الشباب
النسيج المصاب	أنسجة الجهاز الهضمي (معدة ، أمعاء)	الجلد

اتحقق مما تعلمت

السؤال الأول:

اكتب كلمة (صحيحة) إذا كانت العبارة صحيحة وكلمة (خطأ) إذا كانت العبارة غير صحيحة مع تصحيح الخطأ إن وجد :

Q البدائيات كائنات مجهرية تحتوي على نواة محاطة بغلاف نووي. (خطأ)

- التصويب: البدائيات كائنات مجهرية تحتوي على نواة غير محاطة بغلاف نووي.

Q البدائيات دائما تكون منفردة المعيشة. (خطأ)

- التصويب: البدائيات قد تكون منفردة المعيشة أو تنمو في أزواج وسلاسل

صفوة معلمي الكويت

السؤال الثاني:

علل ما يلي تعليلا علميا سليما:

Q ينصح بعدم الاقتراب من جثث الحيوانات المتحللة التي قد نشاهدها، مثل الطيور وغيرها.

لأن البكتيريا تحلل الكائنات الميتة وتنتج مواد بسيطة أو فضلات سامة قد تسبب الأمراض .

Q تلعب البكتريا دورا مهما في نمو النبات.

لأنها:
- تحلل الكائنات الميتة إلى مواد بسيطة تزيد من خصوبة التربة ويستفيد منها النبات بالامتصاص.
- بعض البكتيريا تنمو على جذور البقوليات مثل الفول، البازلاء و العدس، وتعمل على تثبيت غاز النيتروجين وتحويله إلى مركبات نيتروجينية تستفيد منها النباتات .

Q تستطيع البدائيات التحرك في السوائل.

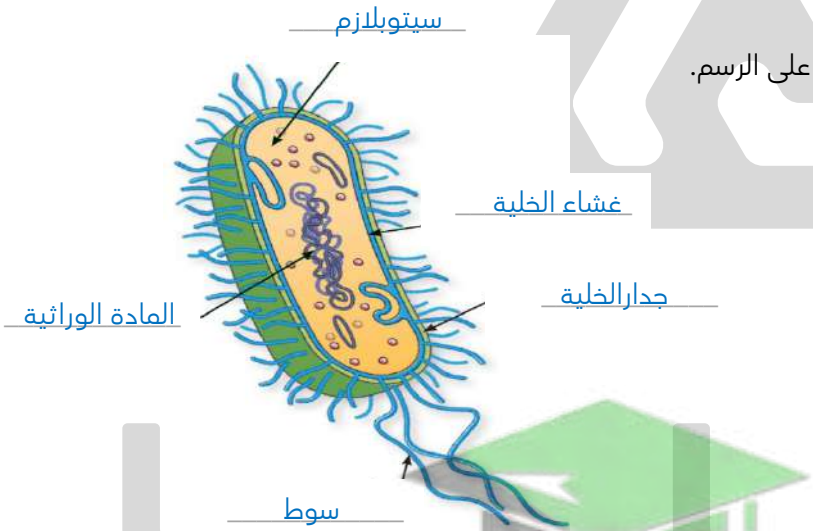
لأن للبكتيريا تركيبًا يساعدها على الحركة في السوائل وهو السوط.

Q ينصح بتغطية الطعام وعدم تركه مكشوفا.

لأن البكتيريا كائنات دقيقة تعيش في كل مكان بما في ذلك الهواء و الطعام، وقد يكون بعضها ضاراً ويسبب أمراضاً مثل التسمم الغذائي، والتغطية تمنع وصول هذه الكائنات الدقيقة إليها.

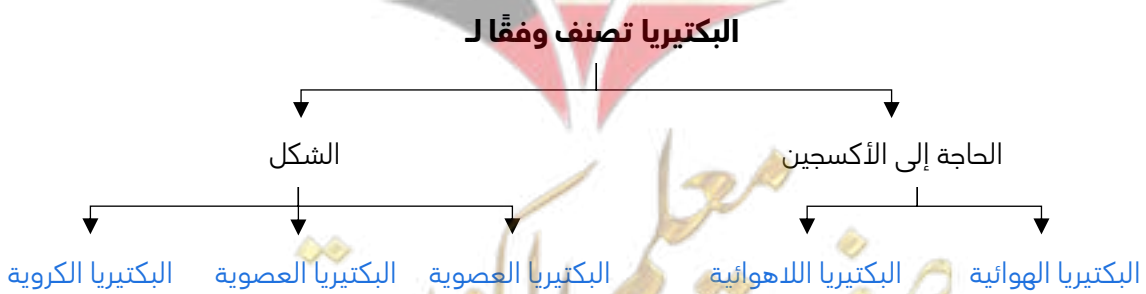
السؤال الثالث:

Q ارسم خلية بكتيرية مع كتابة البيانات على الرسم.



السؤال الرابع:

Q أكمل خريطة المفاهيم التالية:



صفوة معلمي الكويت

السؤال الخامس:

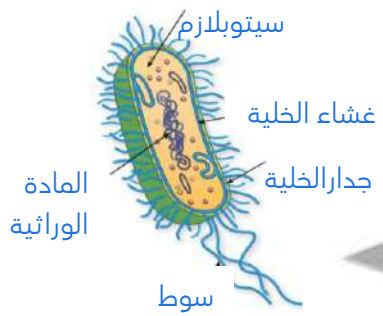
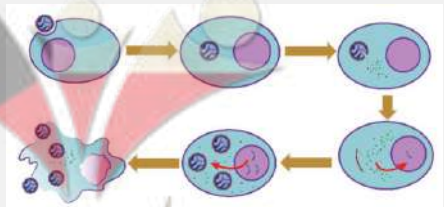
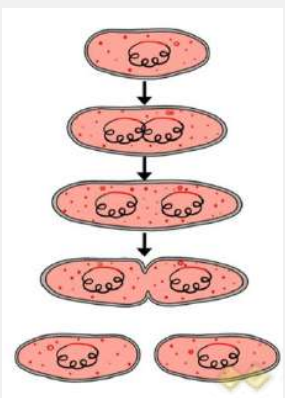
عدد كلا مما يلي:

منافع البكتيريا	
المجال	**الفوائد**
جسم الإنسان	▪ تعيش في أمعاء الإنسان والحيوان، وتساعد على هضم بعض المواد الدهنية، وهضم السليلوز. ▪ تساعد على إنتاج فيتامينات مثل فيتامين B و K
إنتاج الغذاء	▪ تدخل البكتيريا في صناعة الألبان و الأجبان و الزبدة.
صناعة الأدوية	▪ تستخدم في إنتاج بعض أنواع المضادات الحيوية.
النبات	▪ تحلل الكائنات الميتة إلى مواد بسيطة، تزيد من خصوبة التربة، ويستفيد منها النبات من خلال امتصاصها. ▪ تنمو بعض أنواع البكتيريا على جذور البقوليات مثل الفول، البازلاء و العدس، وتعمل على تثبيت غاز النيتروجين وتحويله إلى مركبات نيتروجينية تستفيد منها النباتات.
البيئة	▪ تساهم في التخلص من تسربات النفط. ▪ تنتج بعض أنواع البكتيريا بلورات سامة تستخدم في القضاء على كثير من الحشرات الممرضة.

تدريبات نهاية الفصل

السؤال الأول:

قارن بين كل مما يلي كما هو موضح في الجدول التالي:

وجه المقارنة	الفيروس	البكتريا
رسم التركيب مع كتابة البيانات		
رسم مراحل التكاثر		
اسم مرض يسببه للإنسان	مرض الإنفلونزا	مرض التسمم الغذائي بالسالمونيلا

صفوة معلمي الكويت

UULA.COM
© جميع الحقوق محفوظة

السؤال الثاني:

علل لما يلي تعليلا علميا سليما:

Q حدوث تسمم غذائي عند تناول الغذاء الفاسد.

لأن الغذاء الفاسد تتواجد عليه بكتيريا ضارة وهي السالمونيلا التي تسبب التسمم الغذائي.

السؤال الثالث:

أجب عن الأسئلة التالية:

Q كيف تحمي نفسك من الإصابة بفيروس الإنفلونزا؟ اذكر ثلاثة إجراءات تتبعها لحماية نفسك.

تقوية مناعة الجسم من خلال تناول الأكل الصحي، تغطية الفم والأنف عند العطس و السعال، لبس الكمامة.

Q هل الفيروسات تصنف ضمن خمس ممالك؟ ولماذا؟

لا، لأنها لا تتشابه معها في الخواص، كما أنها لا تتوافق مع بنود النظرية الخلوية في أن أجسام الكائنات الحي تتكون من خلايا.

Q كيف تساعد البكتيريا في البيئة؟

- تساهم في التخلص من تسربات النفط
- تنتج بعض أنواع البكتيريا بلورات سامة تستخدم في القضاء على كثير من الحشرات الممرضة.

السؤال الرابع:

ماذا يحدث في كل حالة من الحالات الآتية، مع ذكر السبب:

Q عندما يغزو الفيروس جسم الكائن الحي.

- الحدث: تهاجم الفيروسات الأنسجة في أجسام عوائلها، تُصيب أنسجة معينة وتسبب لها الأمراض
- السبب: لأن الفيروسات متخصصة

Q عندما تتناول طعاما ملوثاً ببكتيريا السالمونيلا.

- الحدث: الإصابة بمرض التسمم الغذائي
- السبب: لأن بكتيريا السالمونيلا من البكتيريا الضارة التي تصيب أنسجة الجهاز الهضمي

Q عند الاستخدام المفرط للمضادات الحيوية.

- الحدث: ضعف الجهاز المناعي والإصابة بالأمراض
- السبب: لأنها تقوم بقتل البكتيريا النافعة، وتجعل البكتيريا الضارة أكثر مقاومة للمضادات الحيوية، وانتشار سلالات جديدة من البكتيريا المقاومة.

السؤال الخامس:

أجب عن السؤال التالي:

Q لماذا يجب علينا المحافظة على توازن البكتيريا في أجسامنا؟

- لأن البكتيريا النافعة تقوم بأدوار أساسية مهمة ومنها: تساعد على عملية هضم بعض المواد الدهنية، وهضم السيليلوز.
- تساعد على إنتاج فيتامينات مثل فيتامين B و K

UULA.COM © جميع الحقوق محفوظة

السؤال السادس:

Q قارن بين كل مما يلي كما هو موضح في الجدول التالي:

وجه المقارنة	الفيروسات	البدائيات
صفة تميزها	تتكون من مادة وراثية محاطة بغلاف بروتيني	كائنات حية وحيدة الخلية بدائية النواة

الدرس الأول : مملكة الطلائعيات

نشاط:

Q **استكشف : من يسبح في قطرة ماء من بركة ؟**

الهدف من النشاط : التعرف إلى خصائص الطلائعيات

الأدوات : قطارة بلاستيك - مجهر - شريحة زجاجية - ماء بركة أو حوض سمك - صورة تمثل الطلائعيات
خطوات العمل:

الخطوات:

١. ضَع قطرة من ماء بركة أو حوض سمك علي شريحة زجاجية مجهرية باستخدام قطّارة بلاستيكية.
٢. ضَع غطاء الشريحة الزجاجية فوق العينة بحذر لتجنب فقاعات الهواء.
٣. ضَع الشريحة تحت العدسة ذات القوة المناسبة وركز على الأشياء التي تراها.
٤. أوجد ثلاثة أشياء مختلفة، على الأقل، تعتقد أنّها كائنات حية. شاهدها لدقائق قليلة.

الملاحظة: تظهر كائنات دقيقة جدا ذات أشكال مختلفة فمنها العصوية والكروية والحلزونية.

فحص العيّنة تحت المجهر	الملاحظات
هل هناك أشياء تتحرك؟	نعم
هل أعدادها كثيرة أم قليلة؟	أعدادها كثيرة
هل تراها بوضوح؟	نعم
هل هي مختلفة الشكل أم متشابهة؟	مختلفة الشكل

الاستنتاج: حدد في الجدول أنواع الطلائعيات التي وردت وخصائصها.

الطلائعيات	الحركة	اسم الكائن	اللون	التغذية
الطلائعيات الحيوانية - الأوليات	تتحرك بسوط	اليوجلينا	أخضر	ذاتية التغذية
الطلائعيات النباتية	ثابتة أو متجمعة في مستعمرات	طحالب الدياتومات	ذهبي	ذاتية التغذية
الطلائعيات الفطرية	لا تتحرك	العفن اللزج	أصفر أو برتقالي	تمتص الغذاء من البيئة

اكتب المصطلح العلمي :

Q كائنات حية حقيقية النواة، معظمها وحيدة الخلية، وبالتالي فهي تمتلك نواة وأجزاء خلوية داخلية.(**الطلائعيات**)

صفوة معلمي الكويت

UULA.COM
© جميع الحقوق محفوظة

اختر الإجابة الصحيحة علمياً لكل من العبارات التالية:

Q تتميز الطلائعيات بأنها :

- ○ كائنات بدائية النواة
- ○ **كائنات حقيقية النواة**
- ○ بكتيريا
- ○ فطريات

Q معظم الطلائعيات تعيش في:

- ○ البيئات الصحراوية
- ○ **البيئات الرطبة والمائية**
- ○ داخل الصخور
- ○ الهواء الجاف

Q تتنوع الطلائعيات في طريقة تغذيتها وحركتها ، فسر ذلك ؟

لأن بعضها يقوم بالبناء الضوئي،وبعضها يحرك نفسه بحثا عن غذائه، وبعضها يمتص المواد من البيئة.

علل لما يلي تعليلاً علمياً سليما:

Q لا تُصنّف الطلائعيات ضمن النباتات أو الحيوانات أو الفطريات .

لأنها تجمع صفات من كل الممالك الثلاث لكنها لا تنتمي لأيٍّ منها بشكل كامل

اكتب كلمة صحيحة امام العبارة الصحيحة وكلمة خطأ اما العبارة الغير صحيحة لكل مما يلي :

Q الطلائعيات ليست نباتات ولا حيوانات ولا فطريات، ولكنها تمتلك صفات من كلّ منها. (**صحيحة**)

Q الطلائعيات كائنات حية تقوم بالعديد من الوظائف الحيوية كالحركة والتغذية و التكاثر. (**صحيحة**)

أكمل الفراغات :

Q تصنف الطلائعيات إلى **ثلاث** مجموعات

Q اكمل مخطط أنواع الطلائعيات التالي:



أولا : الطلائعيات الحيوانية (الأوليات)

أكتب المصطلح العلمي الدال على العبارات التالية

Q كائنات حية دقيقة تعيش في الأماكن الرطبة والبرك والتربة ومياه المحيط وتشبه الحيوانات وتحصل على غذائها من البيئة المحيطة . (**الطلائعيات الحيوانية (الأوليات)**)

أكمل الفراغات في الجمل التالية :

Q الطلائعيات الحيوانية تشبة الحيوانات في أنها **غير ذاتية التغذية**

Q الطلائعيات الحيوانية تحصل على غذائها من البيئة المحيطة وتساعد في تحلل **المواد العضوية**

UULA.COM © جميع الحقوق محفوظة

علل لما يأتي:

Q الأوليات تشبه الحيوانات في أنها غير ذاتية التغذية.

لعدم وجود كلوروفيل، فتحصل على غذائها من البيئة المحيطة بها .

أكمل الفراغات :

Q تصنف الأوليات، حسب طريقة حركتها واختلاف ____تركيبها____

أكمل مخطط أنواع الطلائعيات الحيوانية (الأوليات) التالي :

الطلائعيات الحيوانية (الأوليات)

ذوات الأقدام الكاذبة — الهدبيات — السوطيات — الجرثوميات

ذوات الأقدام الكاذبة :

أكمل الفراغات :

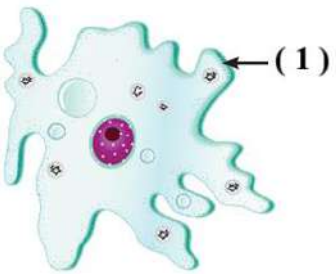
Q تتحرك الأميبا بواسطة امتدادات من السيتوبلازم تشبه القدم تسمي ____أقدام كاذبة____

اختر الاجابة الصحيحة:

Q الكائن الذي يعتبر من الأوليات ذوات الأقدام الكاذبة هو:

○ البراميسيوم ○ **الأميبا** ○ اليوجلينا ○ البلازموديوم

ادرس الشكل التالي :



Q الشكل المقابل يمثل ____الأميبا____

Q الرقم (١) يشير إلى ____الأقدام الكاذبة____

علل لما يلي تعليلاً علمياً سليما:

Q تمتلك الأميبا أقدام كاذبة.

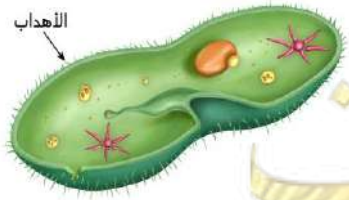
لكي تساعدها على الحصول على الغذاء.

الهدبيات :

اكتب المصطلح العلمي :

Q كائنات دقيقة تتحرك بواسطة تراكيب دقيقة تشبه الشعر تسمي الأهداب. (____الهدبيات____)

أكمل الفراغات :



Q تتحرك الهدبيات بواسطة تراكيب دقيقة تشبه الشعر تسمى ____الأهداب____

Q يعتبر البراميسيوم من أمثلة ____الهدبيات____

معلمي الكويت

اختر الاجابة الصحيحة :

Q الكائن الذي يعتبر من الهدبيات هو:

○ الأميبا ○ **البراميسيوم** ○ اليوجلينا ○ البلازموديوم

السوطيات :

اكتب المصطلح العلمي :

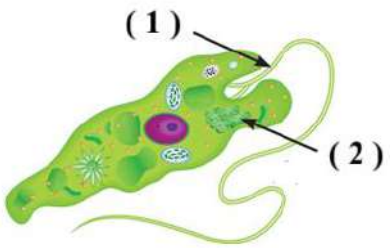
Q كائنات دقيقة تتحرك بواسطة السوط، كما لها خصائص نباتية ذاتية التغذية. (**السوطيات**)

اختر الاجابة الصحيحة :

Q الكائن الذي يعتبر من السوطيات هو :

○ الأميبا ○ البراميسيوم ○ **اليوجلينا** ○ البلازموديوم

ادرس الشكل التالي :



Q الشكل المقابل يمثل **اليوجلينا**

Q السوط يشير إليه الرقم (**١**)

Q رقم (٢) يشير إلى **البلاستيدة**

علل لما يلي تعليلاً علمياً سليما:

Q للسوطيات خصائص نباتية ذاتية التغذية.

لاحتوائها على صبغة الكلوروفيل للقيام بعملية البناء الضوئي.

الجرثوميات:

أكتب المصطلح العلمي الدال على العبارات التالية :

Q أوليات ليس لها تراكيب للحركة وتعيش داخل أجسام الكائنات الحية للحصول على غذائها. (**الجرثوميات**)

اختر الاجابة الصحيحة :

Q الكائن الذي يعتبر من الجرثوميات هو :

○ الأميبا ○ البراميسيوم ○ اليوجلينا ○ **البلازموديوم**

اكتب كلمة صحيحة امام العبارة الصحيحة وكلمة خطأ اما العبارة الغير صحيحة لكل مما يلي :

Q البلازموديوم من الجرثوميات ويتحرك عن طريق الأهداب. (**خطأ**)

Q تعيش الجرثوميات داخل أجسام الكائنات الحية للحصول على غذائها.. (**صحيحة**)

Q الكائن الحي في الشكل المقابل يسمى البراميسيوم . (**خطأ**)

صفوة تعلمي الكويت

قارن بين كل مما يلي كما هو موضح بالجدول التالي :

وجه المقارنة	الأميبا	البراميسيوم	اليوجلينا	البلازموديوم
مجموعة الأوليات التي تنتمي إليها	ذوات الأقدام الكاذبة	الهدبيات	السوطيات	الجرثوميات

وجه المقارنة	الأميبا	البراميسيوم	اليوجلينا	البلازموديوم
وسيلة الحركة	الأقدام الكاذبة	الأهداب	السوط	ليس لها تراكيب للحركة

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

الرقم	المجموعة (أ)	المجموعة (ب)
٢	▪ كائن أولي يتحرك عن طريق الأقدام الكاذبة.	 (١)  (٢)  (٣)
١	▪ كائن أولي يتحرك عن طريق الأهداب	

ثانيًا : الطلائعيات النباتية (الطحالب):

اكتب المصطلح العلمي:

Q كائنات حية دقيقة قد تكون وحيدة الخلية أو عديدة الخلايا تعيش طافية على سطح البحيرات والمحيطات و تشكل جزءاً من العوالق النباتية أو الهائمات. (**الطلائعيات النباتية (الطحالب)**)

أكمل الفراغات في العبارات التالية بما يناسبها علميا :

Q من أمثلة الطلائعيات النباتية (الطحالب) وحيدة الخلية الدياتومات و **اليوجلينات**

Q تتحرك اليوجلينات عن طريق **الأسواط**

Q تعتبر من الطلائعيات النباتية ولها لون ذهبي، وتعيش طافية على سطح البحيرات والمحيطات تسمى **الدياتومات**

اكتب كلمة (صحيحة) امام العبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) امام العبارة الغير صحيحة لكل مما يلي :

Q تشكل الدياتومات جزءاً من العوالق النباتية أو الهائمات. (**صحيحة**)

Q الطحالب متعددة الخلايا شبيهة بالنباتات ولكنها لا تمتلك جذوراً أو سيقاناً أو أوراقا حقيقية. (**صحيحة**)

علل لما يلي:

Q تختلف الطحالب في ألوانها.

بسبب اختلاف الصبغات التي تحتويها (خضراء، بنية، حمراء)

صفوة معلمي الكويت

Q أكمل مخطط أنواع الطلائعيات النباتية (الطحالب) التالي :

الطلائعيات النباتية (الطحالب)

طحالب خضراء | طحالب بنية | طحالب حمراء

الطحالب الخضراء :

أكتب المصطلح العلمي الدال على العبارات التالية



Q طحالب تحتوي على صبغة الكلوروفيل الأخضر، وتقوم بعملية البناء الضوئي.
(**الطحالب الخضراء**)

علل لما يأتي:

Q تعد الطحالب من الكائنات المنتجة في السلاسل الغذائية.
لأنها تقوم بعملية البناء الضوئي وتنتج الأكسجين.

أكمل الفراغات في العبارات التالية بما يناسبها علميا :

Q من أمثلة الطحالب الخضراء **خسّ البحر**

Q المنتج الأساسي للسلاسل الغذائية هي **الطحالب الخضراء**

اكتب كلمة صحيحة امام العبارة الصحيحة وكلمة خطأ اما العبارة الغير صحيحة لكل مما يلي :

Q تعيش الطحالب الخضراء في البيئات المائية مثل البحار والأنهار والبرك. (**صحيحة**)

الطحالب البنية :



أكمل الفراغات :

Q تحتوي جدران الطحالب البنية على مادة **الألجين**

علل لما يأتي:

Q تمتلك الطحالب البنية تركيباً يسمي الماسك.
لتثبيتها على الصخور.

Q تمتلك بعض الطحالب البنية مثانات هوائية.
لتساعدها على الطفو فوق سطح الماء لتستفيد من ضوء الشمس.

اكتب كلمة صحيحة امام العبارة الصحيحة وكلمة خطأ اما العبارة الغير صحيحة لكل مما يلي :

Q تستخدم الطحالب البنية في الصناعات الغذائية . (**صحيحة**)

صفوة معلمي الكويت

الطحالب الحمراء :



أكتب المصطلح العلمي الدال على العبارات التالية

Q طحالب تحتوي على صبغة حمراء تجعلها تبدو حمراء أو سوداء، حسب العمق الذي تنمو فيه. (**الطحالب الحمراء**)

اكتب كلمة صحيحة امام العبارة الصحيحة وكلمة خطأ اما العبارة الغير صحيحة لكل مما يلي :

Q جميع الطحالب الحمراء تستخدم في الطعام . (**خطأ**)

Q قارن بين الطحالب الخضراء والحمراء من حيث الصبغات والأهمية.

وجه المقارنة	الطحالب الخضراء	الطحالب الحمراء
الصبغات	صبغة الكلوروفيل الأخضر	صبغة حمراء
الأهمية	تعد المنتج الأساسي للسلاسل الغذائية .	تستخدم بعض أنواعها في الطعام

أي مما يلي لا ينتمي إلى المجموعة مع ذكر السبب :



(١)



(٢)



(٣)



(٤)

Q الذي لا ينتمي إلي المجموعة **(١) اليوجلينا**

Q السبب: لأنه من الطلائعيات الحيوانية (الأوليات) أما الباقي من الطلائعيات النباتية (الطحالب)

ثالثًا : الطلائعيات الفطرية:



أكتب المصطلح العلمي الدال على العبارات التالية

Q كائنات بسيطة وحيدة الخلية في طور، ومتعددة الخلايا في طور آخر. (**الطلائعيات الفطرية**)

علل لما يأتي:

Q تسمية الطلائعيات الفطرية بالطلائعيات الشبيهة بالفطريات .

لأنها تشترك مع الفطريات في بعض الخصائص، مثل طريقة التغذية غير الذاتية حيث تتغذي على المواد العضوية المتحللة.

اختر الإجابة الصحيحة علمياً لكل من العبارات التالية:

Q الطلائعيات الشبيهة بالفطريات تشترك مع الفطريات في:

- ○ وجود الكلوروفيل
- ○ إنتاج الأكسجين
- ○ **طريقة التغذية غير الذاتية**
- ○ الطفو على سطح الماء

UULA.COM
© جميع الحقوق محفوظة

أكمل الفراغات :

Q من أمثلة الطلائعيات الفطرية العفن ___اللزج___ والعفن ___المائي___

Q قارن بين كل من:

وجه المقارنة	العفن اللزج	العفن المائي
مكان المعيشة	يعيش على جذور الأشجار المتعفنة في التربة الرطبة	يعيش على النباتات في البيئات المائية والرطبة جدا
الخطورة	غير ضارة على الإنسان	ضارًا على الانسان

اكتب كلمة صحيحة امام العبارة الصحيحة وكلمة خطأ اما العبارة الغير صحيحة لكل مما يلي :

Q يشكل فطر العفن اللزج ضرراً كبيراً على الإنسان. (___خطأ___)

Q يعيش العفن المائي على النباتات المائية والرطبة جداً. (___صحيحة___)

علل لما يأتي:

Q يعتبر العفن المائي خطيرًا على الزراعة وتربية الأسماك .

لأنه ضار يعيش على النباتات في البيئات المائية والرطبة وقد يؤدي إلى تلفها.

التكاثر في الطلائعيات:

اكتب كلمة صحيحة امام العبارة الصحيحة وكلمة خطأ اما العبارة الغير صحيحة لكل مما يلي :

Q يُعتبر التكاثر في الطلائعيات عملية حيوية أساسية تضمن استمرار النوع وانتقال الصفات الوراثية . (___صحيحة___)

أكمل الفراغات في العبارات التالية بما يناسبها علميا :

Q يختلف نوع التكاثر في الطلائعيات حسب ___نوع الطلائعيات وظروفها البيئية.___

Q تتنوع آليات التكاثر في الطلائعيات فتشمل التكاثر ___الجنسي___ و التكاثر ___اللاجنسي___ .

Q تتكاثر الأميبا تكاثراً ___لا جنسياً.___

Q الطلائعيات النباتية تتكاثر ___جنسيًا___

منافع الطلائعيات وأضرارها:

اكتب كلمة صحيحة امام العبارة الصحيحة وكلمة خطأ اما العبارة الغير صحيحة لكل مما يلي :

Q الطلائعيات تتبع مملكة الحيوان و لها دور في المحافظة على توازن البيئة. (___خطأ___)

Q تقسم الطلائعيات بناءً على دورها في البيئة إلى طلائعيات نافعة وطلائعيات ضارة. (___صحيحة___)

صفوة معلمي الكويت

أولا : الطلائعيات النافعة

Q أذكر منافع الطلائعيات ؟

- إنتاج الأكسجين بعملية البناء الضوئي .
- تغذية الكائنات البحرية مثل الأسماك والحيوانات المائية
- صناعة الأغذية مثل الآيس كريم والجيلي
- بعض الطحالب تستخدم في صناعة مستحضرات التجميل والأدوية .
- تنقية الماء .

علل لما يأتي:



Q بعض الطلائعيات لها دور مهم في انتاج غاز الأكسجين .

لانها تقوم بعملية البناء الضوئي وتنتج الأكسجين الضروري لحياة الكائنات الحية.

Q تعد الطحالب المجهرية مثل الهائمات أو العوالق النباتية مهمة في البحار والمحيطات.

لأنها تشكل قاعدة السلاسل الغذائية البحرية، وتعد غذاء أساسياً للأسماك والحيوانات المائية.



Q تقوم الطلائعيات بتنقية المياه.

لأنها تساعد في تحليل المواد العضوية.

ثانيًا : الطلائعيات الضارة

تسبب الأمراض

أكمل الفراغات في العبارات التالية بما يناسبها علميا :

Q من الأمراض التي تسببها الطلائعيات مرض ___الملاريا___ ومرض ___الزحار الأميبي___ .

Q مرض الملاريا يسببه كائن طلائعي يسمي بلازموديوم، وينتقل عبر ___البعوض___

Q مرض الزحار الأميبي تسببه الأميبا ويؤدي إلى ___التهابات معوية___ .

ماذا يحدث:

Q عندما يلدغ الانسان بعوض مصاب بالبلازموديوم.

يصاب الإنسان بمرض الملاريا.

اختر الاجابة الصحيحة :

Q أحد الطلائعيات التالية يسبب مرض الملاريا للإنسان هو :

○ الأميبا ○ اليوجلينا ○ **البلازموديوم** ○ الباراميسيوم

Q قارن بين كل مما يلي كما هو موضح بالجدول :

وجه المقارنة	مرض الملاريا	مرض الزحار الأميبي
الكائن المسبب للمرض	البلازموديوم	الأميبا

UULA.COM
© جميع الحقوق محفوظة

ظاهرة المد الأحمر :

أكتب المصطلح العلمي :

Q ظاهرة تنتج عن تكاثر مفرط لبعض الطحالب التي تطلق سموما في الماء. (**ظاهرة المد الأحمر**)

علل لما يلي:

Q تُعد ظاهرة المد الأحمر ضارة بالبيئة والكائنات الحية.

لأنها ناتجة عن تكاثر مُفرط لبعض الطحالب التي تُطلق سُموماً في الماء،
مما يؤدي إلى نفوق الأسماك والكائنات البحرية، ويؤثر سلباً على صحة الإنسان عند تناول هذه الكائنات المُصابة.

إفساد الماء والغذاء:

علل لما يلي:

Q بعض الطلائعيات تفسد الماء والغذاء

لأنها تتكاثر في المياه الراكدة أو الطعام الرطب وتؤدي إلى تلوثه

أي مما يلي لا ينتمي إلى المجموعة مع ذكر السبب :

Q (إنتاج الأكسجين - إفساد الماء والغذاء - تغذية الكائنات البحرية - صناعة مستحضرات التجميل والأدوية)

- الذي لا ينتمي للمجموعة هو **إفساد الماء والغذاء**
- السبب: لأنه من أضرار الطلائعيات أما الباقي فمن منافع الطلائعيات.

اتحقق مما تعلمت:

السؤال الأول:

اختر الإجابة الصحيحة لكل من العبارات التالية، بتظليل الدائرة المقابلة لها:

Q لاحظ محمد كائناً مجهرياً يعيش في بركة ويتحرك بأهداب وله نواة واضحة. ما التصنيف المناسب له؟

○ طحلب ○ فطر ○ **أوّلي** ○ بكتيريا

Q ما الذي يميز أفراد مملكة الطلائعيات عن الكائنات الأخرى؟

○ جميعها بدائية النواة.
○ جميعها تعيش في البيئة المالحة فقط.
○ جميعها تتكاثر عن طريق الانقسام فقط.
○ **تضم كائنات لا تنتمي إلى المملكة النباتية أو الحيوانية أو الفطرية.**

Q ما الوظيفة الأساسية التي تقوم بها الطحالب؟

○ تسبب أمراضا خطيرة للإنسان.
○ تمتص الغذاء من الكائنات الأخرى.
○ تعيش داخل أجسام الحيوانات فقط.
○ **تقوم بعملية البناء الضوئي وتنتج الأكسجين.**

صفوة معلمي الكويت

Q أي من التالي يعد وصفا دقيقا للأوليات؟

- ○ كائنات وحيدة الخلية تتكاثر بالأبواغ.
- ○ كائنات حقيقية النواة ذاتية التغذية.
- ○ **كائنات وحيدة الخلية غير ذاتية التغذية تتحرك باستخدام الأهداب أو الأسواط.**
- ○ كائنات ذاتية التغذية تعيش فقط في البيئات البحرية.

السؤال الثاني:

Q فسر العبارة الاتية:

- لا تنتمي الطلائعيات إلى مملكة الفطريات أو مملكة النبات أو مملكة الحيوان.

لأن الطلائعيات كائنات حقيقية النواة تمتلك صفات مشتركة من كل الممالك الثلاث:

- بعضها ذاتي التغذية كالنباتات (مثل الطحالب).
- بعضها غير ذاتي التغذية وتتحرك مثل الحيوانات (الأوّليات).
- وبعضها يمتص الغذاء من البيئة مثل الفطريات (العفن اللزج والعفن المائي).

لكنها لا تنتمي بالكامل لأي مملكة منها، لذلك صُنّفت في مملكة مستقلة.

السؤال الثالث:

Q قارن بين كل مما يلي كما هو موضح في الجدول التالي:

الطلائعيات	عدد الخلايا	وسيلة الحركة	طريقة التغذية	مثال لها
الشبيهة بالحيوانات	وحيدة الخلية	بالأقدام الكاذبة، الأهداب، الأسواط، أو لا تتحرك	غير ذاتية التغذية.	الأميبا، البراميسيوم، البلازموديوم
الشبيهة بالنباتات	وحيدة الخلية أو متعددة الخلايا	ثابتة أو متجمعة في مستعمرات	ذاتية التغذية	الطحالب الخضراء والبنية والحمراء
الشبيهة بالفطريات	وحيدة الخلية في طور وعديدة الخلايا في طور آخر	لا تتحرك	غير ذاتية التغذية	العفن اللزج، العفن المائي

صفوة معلمي الكويت

UULA.COM
© جميع الحقوق محفوظة

الدرس الثاني : مملكة الفطريات

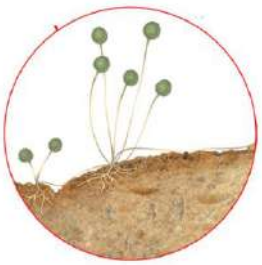
اكتب كلمة (صحيحة) أمام العبارة الصحيحة، وكلمة (خطأ) أمام العبارة الغير صحيحة لكل مما يلي:

Q تتميز مملكة الفطريات بعدة خصائص تجعلها مختلفة عن باقي الكائنات الحية. (صحيحة)

علل لما يلي:

Q الفطريات مختلفة عن باقي الكائنات الحية.

لأنها كائنات غير ذاتية التغذية تعتمد على تحليل المواد العضوية للحصول على الغذاء.



اختر الإجابة الصحيحة:

Q البيئة المفضلة لنمو الفطريات غالبًا هي الأماكن:

- ○ الجافة والمضيئة.
- ○ **الرطبة والمظلمة.**
- ○ الباردة والمضيئة
- ○ شديدة الحرارة والجافة

ماذا يحدث في الحالات التالية:

Q تم وضع أحد أنواع الفطريات في بيئة جافة، ومعرضة لضوء الشمس.

لن تتمكن الفطريات من النمو، وقد تموت لأنها غالباً ما تعيش في أماكن رطبة ومظلمة.

أكمل الفراغات:

Q تتميز خلايا الفطريات بأنها تحتوي على نواة (حقيقية).

صفوة معلمي الكويت

نشاط:



استكشف: هل كل الفطريات متشابهة؟

الهدف من النشاط : التعرف إلى أنواع الفطريات

الأدوات : قفازات - كمامات - كيس بلاستيكي نما فيه عفن الخبز - شريحة فطر الخميرة - عينة فطر عيش الغراب (المشروم) عدسة مكبرة - مجهر (ميكروسكوب)

خطوات العمل:

١. افحص أنواع الفطريات باستخدام عدسة يدوية أو مجهر (ميكروسكوب).
٢. قارن بين أنواع الفطريات وناقش زملاءك.

الملاحظة:

وجه المقارنة	فطر الخميرة	فطر عيش الغراب (المشروم)	عفن الخبز
عدد الخلايا (تركيب الجسم)	وحيد الخلية	عديد الخلايا	عديد الخلايا
ارسم ما تشاهد			

نشاط:

استكشف: مم يتركب فطر عفن الخبز؟

الهدف من النشاط : التعرف إلى تركيب فطر عفن الخبز

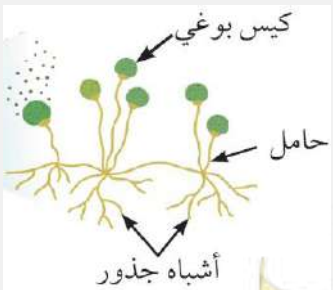
الأدوات : كيس فيه عفن الخبز - شريحة زجاجية - غطاء شريحة - ملقط أو عود أسنان - قطارة - ماء - مجهر ضوئي

خطوات العمل:

١. خُذ عيّنة صغيرة جداً من فطر عفن الخبز المتكوّن باستخدام ملقط أو عود أسنان.
٢. ضَع العيّنة وافردها في وسط الشريحة الزجاجية.
٣. أضِف قطرة ماء باستخدام القطّارة.
٤. غَطّ العيّنة بغطاء الشريحة بحذر لتفادي تكوّن فقّاعات هواء.
٥. ضَع الشريحة تحت المجهر وابدأ بالتكبير التدريجي حتّي تظهر الخيوط الفطرية والحوامل الجرثومية.

الملاحظة والاستنتاج:

ارسم ما تشاهده تحت المجهر.



صفوة معلمي الكويت

نشاط:

استكشف :كيف تميز بين الفطريات المفيدة والضارة؟

الهدف من النشاط : التعرف إلى أنواع الفطريات

الأدوات : عينات للفطريات مختلفة (فطر عفن الخبز - الخميرة - عيش الغراب)

خطوات العمل:

١. شاهِد العيّنات التي تعرض أمثلة عن الفطريات. حدّد ما إذا كان الفطر مفيداً أو ضارًّا في الجدول التالي:

الملاحظة:

أمثلة عن الفطريات	مفيد	ضارّ
فطر عفن الخبز		✓
الخميرة في صناعة الخبز	✓	
فطر عشّ الغراب الصالح للأكل	✓	
الفطر المستخدَم في صناعة الجبن	✓	
الفطر المستخَدم في صناعة دواء البنسلين	✓	
فطر المرض الجلدي (فطر قدم الرياضي)		✓

الاستنتاج:

تُقسم الفطريات إلى نوعَين **فطريات مفيدة** و **فطريات ضارة** وفقا للمنفعة.

الفطريات وخصائصها:

اكتب المصطلح العلمي الدال على العبارات التالية:

كائنات حيّة متعدّدة الخلايا، أو وحيدة الخليّة كالخميرة، حقيقية النواة، تتغذّى معظمها على الكائنات الميتة أو موادّ عضوية أخرى في بيئاتها. (**الفطريات**)

علل لما يلي:

تعرف الفطريات باسم الكائنات المحللة.

لأن معظمها تتغذى على الكائنات الميتة أو موادّ عضوية أخرى في بيئاتها.

اختر الإجابة الصحيحة:

تُعرف الفطريات التي تحلّل بقايا الكائنات الميتة باسم:

- ○ الكائنات المستهلكة
- ○ **الكائنات المحلِّلة**
- ○ الكائنات المنتجة
- ○ الكائنات ذاتية التغذية

أكمل الفراغات في العبارات التالية بما يناسبها علمياً:

الفطريات وحيدة الخلية مثل فطر **الخميرة** .

الفطريات متعددة الخلايا مثل فطر **عفن الخبز** وفطر **عش الغراب** .

خلايا الفطريات **حقيقية** النواة

UULA.COM © جميع الحقوق محفوظة

علل لما يلي تعليلاً علمياً سليماً:

- تصنف الفطريات على أنها كائنات غير ذاتية التغذية.

لعدم وجود مادة الكلوروفيل لديها

أكمل الفراغات في العبارات التالية بما يناسبها علمياً:

- تتكون أجسام الفطريات متعددة الخلايا من تفرعات تشبه الخيوط تُسمي ___خيوط فطرية___.
- الخيوط الفطرية في الفطريات تنتج الحوامل ___الجرثومية___.
- الحوامل الجرثومية التي تساعد الفطر على التكاثر من خلال ___الجراثيم___.
- التركيب الذي يساعد الفطر على الحصول على المواد المغذّية من البيئة المحيطة هو ___الخيوط الفطرية___.

علل لما يلي تعليلاً علمياً سليماً:

- تُعدّ الخيوط الفطرية مهمة في تركيب الفطر.

لأنها تنتج الحوامل الجرثومية وتساعد الفطر على الحصول على المواد المغذّية من البيئة المحيطة.

اكتب المصطلح العلمي الدال على العبارات التالية:

- التركيب الذي تنتجه الخيوط الفطرية ويساعد الفطر على التكاثر . (___الحوامل الجرثومية___)

اكتب كلمة (صحيحة) أمام العبارة الصحيحة، وكلمة (خطأ) أمام العبارة الغير صحيحة لكل مما يلي:

- تساعد الحوامل الجرثومية الفطر على التكاثر من خلال إطلاق الجراثيم. (___صحيحة___)

التكاثر في الفطريات:

أكمل الفراغات في العبارات التالية بما يناسبها علمياً:

- تتكاثر الفطريات بطريقتين هما التكاثر ___الجنسي___ والتكاثر ___اللاجنسي___.
- الفطريات التي لم يلاحظ فيها التكاثر الجنسي هي الفطريات ___الناقصة___.

علل لما يلي:

- تسمية الفطريات الناقصة بهذا الاسم.

لأنه لم يلاحظ فيها التكاثر الجنسي.

اكتب كلمة (صحيحة) أمام العبارة الصحيحة، وكلمة (خطأ) أمام العبارة الغير صحيحة لكل مما يلي:

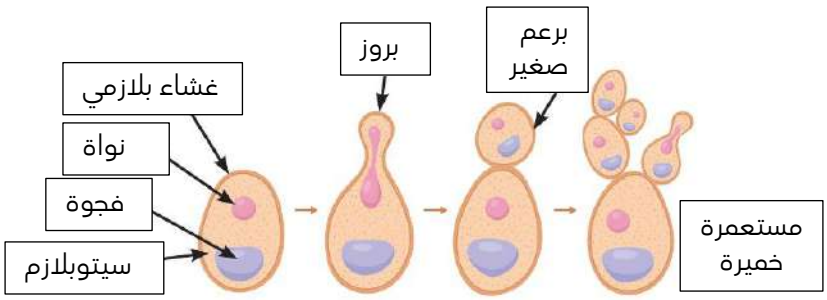
- جميع الفطريات تتكاثر جنسيًا . (___خطأ___)
- فطر الخمير يتكاثر لا جنسيا عن طريق التبرعم حيث تنمو خلايا جديدة من خلية واحدة. (___صحيحة___)

أكمل الفراغات في العبارات التالية بما يناسبها علمياً:

- تتكاثر الفطريات تكاثراً لا جنسيا عن طريق تكوين ___الأبواغ___ أو ___التبرعم___.
- من أمثلة الفطريات التي تتكاثر بالتبرعم فطر ___الخميرة___.

ادرس الشكل التالي ثم أجب:

- الشكل يوضح طريقة تكاثر فطر ____الخميرة____.
- يتكاثر الفطر في الشكل المقابل لا جنسيا عن طريق ____التبرعم____.



اختر الإجابة الصحيحة:

- التكاثر الذي يحدث عن طريق تكوين الأبواغ أو التبرعم يسمي:

○ التكاثر الجنسي ○ التزاوج
○ **التكاثر اللاجنسي** ○ الانشطار الثنائي

ماذا يحدث:

- عندما يتحد خيطان من فطرين مختلفين.

يتكوين أبواغ جديدة تحتوي على صفات وراثية من كلا الأبوين (يحدث تكاثر جنسي)

اكتب المصطلح العلمي الدال على العبارات التالية:

- نوع من التكاثر يحدث عندما يتحد خيطان من فطرين مختلفين لتكوين أبواغ جديدة تحتوي على صفات وراثية من كلا الأبوين. (**التكاثر الجنسي**)

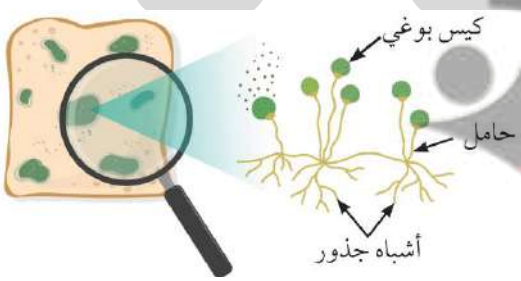
ماذا يحدث:

- لو لم يتحد خيطان من فطرين مختلفين.

لن يحدث التكاثر الجنسي، ولن تتكون أبواغ جديدة تحتوي على صفات وراثية من كلا الأبوين.

- في الشكل المقابل :ماذا يحدث: عندما يتمزق الكيس البوغي في فطر عفن الخبز.

تتحرر الأبواغ (الجراثيم) الموجودة بداخله إلى الوسط المحيط، وإذا سقطت على بيئة مناسبة، فإنها تنبت مكونة خيوطا فطرية جديدة.



اكتب كلمة (صحيحة) أمام العبارة الصحيحة، وكلمة (خطأ) أمام العبارة الغير صحيحة لكل مما يلي:

- يُنتج التكاثر اللاجنسي أبواغاً تحتوي على صفات وراثية من كلا الأبوين. (**خطأ**)
- يتم التكاثر الجنسي عن طريق تكوين الأبواغ أو التبرعم. (**خطأ**)
- تنمو الفطريات الجديدة الناتجة عن التكاثر الجنسي من اتحاد خيطين فطريين. (**صحيحة**)

UULA.COM © جميع الحقوق محفوظة

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

الرقم	المجموعة (أ)	المجموعة (ب)
3	تكاثر في الفطريات يحدث عندما يتحد خيطان من فطرين مختلفين لتكوين أبواغ جديدة.	١- تكاثر بالإنشطار الثنائي ٢- التكاثر اللاجنسي ٣- التكاثر الجنسي
2	تكاثر في الفطريات تنموفيه خلايا جديدة من خلية واحدة.	

الرقم	المجموعة (أ)	المجموعة (ب)
2	أكياس تحتوي على الأبواغ في فطر عفن الخبز.	١- التبرعم ٢- الكيس البوغي ٣- الخيوط الفطرية
1	طريقة التكاثر اللاجنسى في فطر الخميرة.	

قارن بين كلا من: التكاثر الجنسي والتكاثر اللاجنسي في الفطريات (من حيث الطريقة والمصدر والصفات الوراثية (مع ذكر أمثلة)

وجه المقارنة	التكاثر الجنسي	التكاثر اللاجنسي
الطريقة	يحدث عندما يتحد خيطان فطريان مختلفان لتكوين أبواغ جديدة.	يتم عن طريق تكوين الأبواغ أو التبرعم.
المصدر	ينتج من اندماج خليتين (خيطين فطريين مختلفين).	ينتج من خلية واحدة فقط.
الصفات الوراثية	الأفراد الناتجة تحمل صفات وراثية من كلا الأبوين، أي تكون مختلفة وراثيا.	الأفراد الناتجة تشبه الكائن الأصلي.
الأمثلة	فطر عفن الخبز	فطر الخميرة، عفن الخبز.

Q اذكر خصائص الفطريات التي تميزها عن غيرها من الكائنات الحية، وبين طرق تكاثرها.

- كائنات حية متعددة الخلايا، أو وحيدة الخلية .
- حقيقيه النواة.
- غير ذاتية التغذية، فهي لا تستطيع صنع غذائها بنفسها لأنها لا تحتوي على كلوروفيل.
- تتغذى على الكائنات الميتة أو مواد عضوية أخرى في بيئاتها .
- تتكاثر بطريقتين رئيسيتين: هما التكاثر الجنسي والتكاثر اللاجنسي بواسطة (الابواغ و التبرعم).

أنواع الفطريات:

اكتب كلمة (صحيحة) أمام العبارة الصحيحة، وكلمة (خطأ) أمام العبارة الغير صحيحة لكل مما يلي:

Q تُصنَّف الفطريات في مجموعات وفقًا لشكل التراكيب المُنتِجة للجراثيم (صحيحة)

صفوة معلمي الكويت

UULA.COM
© جميع الحقوق محفوظة

Q اكمل مخطط أنواع الفطريات التالي:

أنواع الفطريات			
الفطريات الكيسية	الفطريات الناقصة	الفطريات الخيطية	الفطريات البازيدية
تنتج الجراثيم داخل تراكيب تشبه **الأكياس**	تنتج الجراثيم على سطح **الخيوط الفطرية**	تنتج الجراثيم داخل **أكياس في الخيوط الفطرية**	تنتج الجراثيم في تراكيب تشبه **القلنسوة**
مثل :فطر **الخميرة**	مثل :فطر **البنسليوم**	مثل :فطر **عفن الخبز**	مثل :فطر **عش الغراب**

الفطريات الكيسية:

اكتب المصطلح العلمي:

Q فطريات تُنتج الجراثيم داخل تراكيب تشبه الأكياس . (**الفطريات الكيسية**)

اختر الإجابة الصحيحة:

Q يُعد فطر الخميرة مثالاً على:

- ○ الفطريات البازيدية
- ○ الفطريات الناقصة
- ○ **الفطريات الكيسية**
- ○ الفطريات الخيطية

ادرس الشكل المقابل جيدا ثم اجب:



Q الشكل المقابل يمثل الفطريات **الكيسية** .

Q الفطريات في الشكل المقابل تُنتج الجراثيم داخل تراكيب تشبه **الأكياس** .

الفطريات الناقصة:

اكتب المصطلح العلمي:

Q فطريات تُنتج الجراثيم على سطح الخيوط الفطرية . (**الفطريات الناقصة**)

اختر الإجابة الصحيحة:

Q من أمثلة الفطريات الناقصة:

- ○ فطر الخميرة
- ○ فطر عفن الخبز
- ○ فطر عش الغراب
- ○ **فطر البنسيليوم**

صفوة معلمي الكويت

UULA.COM
© جميع الحقوق محفوظة



اكتب كلمة (صحيحة) أمام العبارة الصحيحة، وكلمة (خطأ) أمام العبارة الغير صحيحة لكل مما يلي:

- تُنتج الفطريات الناقصة الجراثيم داخل تراكيب تشبه الأكياس (خطأ)
- الشكل المقابل يمثل أحد الفطريات الناقصة (صحيحة)

الفطريات الخيطية:

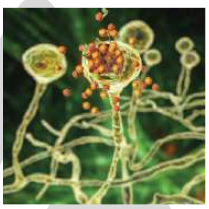
اكتب المصطلح العلمي:

- فطريات تُنتج الجراثيم داخل أكياس في الخيوط الفطرية . (الفطريات الخيطية)

اختر الإجابة الصحيحة علمياً لكل من العبارات التالية:

- أحد الفطريات التي تُنتج جراثيم داخل أكياس في الخيوط الفطرية:


○


○


●


○

أكمل الفراغات:

- من أمثلة الفطريات الخيطية فطر عفن الخبز .

الفطريات البازيدية:

اكتب المصطلح العلمي:

- فطريات تُنتج الجراثيم في تراكيب تشبه القلنسوة . (الفطريات البازيدية)



أكمل الفراغات:

- من أمثلة الفطريات البازيدية فطر عش الغراب .

قارن بين أنواع الفطريات كما هو موضح بالجدول التالي:

وجه المقارنة	الفطريات الكيسية	الفطريات الناقصة	الفطريات الخيطية	الفطريات البازيدية
التراكيب التي تنتج الجراثيم	تراكيب تشبه الأكياس	على سطح الخيوط الفطرية	داخل أكياس في الخيوط الفطرية	تراكيب تشبه القلنسوة
مثال	فطر الخميرة	فطر البنسيليوم	فطر عفن الخبز	فطر عيش الغراب

صفوة معلمي الكويت

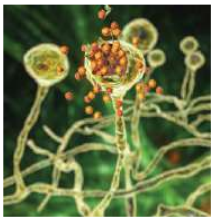
UULA.COM
© جميع الحقوق محفوظة

اختر الإجابة الصحيحة علمياً لكل من العبارات التالية وضع إشارة (✓) في المربع المقابل لها:

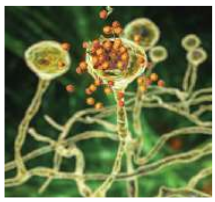
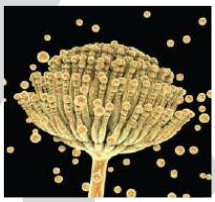
Q أي من هذه الفطريات لا تنتج الجراثيم داخل تراكيب مغلقة :

- ○ الفطريات الكيسية
- ○ الفطريات الخيطية
- ○ **الفطريات الناقصة**
- ○ الفطريات البازيدية

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

الرقم	المجموعة (أ)	المجموعة (ب)
٢	فطريات تنتج الجراثيم على سطح الخيوط الفطرية.	 (1)  (2)  (3)
١	فطريات تنتج الجراثيم داخل تراكيب تشبه القلنسوة	

Q أي مما يلي لا ينتمي إلى المجموعة، مع ذكر السبب:

 (1)
 (2)
 (3)
 (4)

- الذي لا ينتمي إلى المجموعة: **(٣) الأميبا**
- السبب: لأنها من الطلائعيات، أما الباقي ضمن الفطريات.

أتحقّق ممّا تعلمت

السؤال الأوّل: علّل ما يلي تعليلاً سليمًا:

Q لا تُصنّف الفطريات ضمن مملكة النباتات.

لأنها كائنات غير ذاتية التغذية تعتمد علي تحليل المواد العضوية للحصول علي الغذاء.

Q أهمّية الخيوط الفطرية في تركيب الفطر.

تنتج الحوامل الجرثومية والتكاثر من خلال إطلاق الجراثيم وتساعد الفطر على الحصول على المواد المغذية

Q تُسمي الفطريات الناقصة بهذا الاسم.

لأنه لم يُلاحظ فيها التكاثر الجنسي.

صفوة معلمي الكويت

UULA.COM © جميع الحقوق محفوظة

السؤال الثاني: قارن بين كلّ ممّا يلي كما هو موضّح في الجدول التالي:

وجه المقارنة	الفطريات البازيدية	الفطريات الكيسية	الفطريات الناقصة	الفطريات الخيطية
التراكيب المنتجة للجراثيم	القلنسوة	داخل تراكيب تشبه الأكياس	علي سطح الخيوط الفطرية	داخل أكياس في الخيوط الفطرية
مثال	فطر عش الغراب	فطر الخميرة	البنسيليوم	فطر عفن الخبز

تدريبات نهاية الفصل

السؤال الأول:

اختر الإجابة الصحيحة لكل من العبارات التالية:

Q إذا تمّت تغطية بركة ماء لمنع وصول الضوء، فما الكائن الطلائعي الذي سيتأثّر أكثر؟

- ○ البراميسيوم
- ○ الأميبا
- ○ **الطحالب**
- ○ الفطريات

Q يظهر في صورة مجهرية كائن يمتلك سوطًا طويلًا ويحتوي على بلاستيدات خضراء. ما نوع هذا الكائن؟

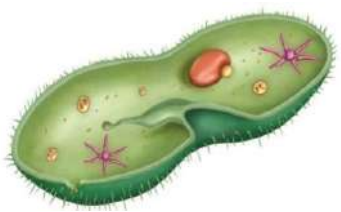
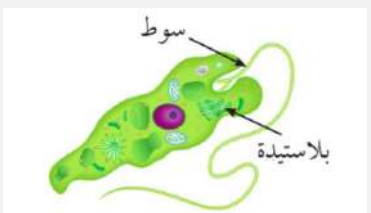
- ○ أميبا
- ○ **يوجلينا**
- ○ فطر مائي
- ○ براميسيوم

Q أيّ ممّا يلي يمكن استخدامه لتصنيف الطلائعيات الشبيهة بالحيوانات؟

- ○ نوع النواة
- ○ **طريقة الحركة**
- ○ عدد الأرجل
- ○ شكل الجسم

السؤال الثاني:

Q قارن بين كل مما يلي كما هو موضح في الجدول التالي:

الكائنات الدقيقة	وسيلة الحركة	أوجه التشابه
	الأهداب	١- كائنات وحيدة الخلية. ٢- كائنات حقيقية النواة. ٣- العيش في المياه العذبة الراكدة مثل البرك والمستنقعات. ٤- كلاهما لديه وسيلة للحركة ٥- طريقة التكاثر (التكاثر اللاجنسي) عن طريق الانشطار الثنائي.
	السوط	

صفوة معلمي الكويت

UULA.COM
© جميع الحقوق محفوظة

السؤال الثالث:

اقرأ العبارة ثم أجب:

Q أعلنت الهيئة العامة للبيئة عام (٢٠٢٢ م) عن ظهور المد الأحمر في جون الكويت، مما أدي إلى نفوق عدد كير من الأسماك الموسمية.
ما سبب هذه الظاهرة؟ ولماذا كانت ضارّة بالكائنات البحرية؟

- السبب: نتجت هذه الظاهرة عن التكاثر المفرط لبعض الطحالب .
- لماذا كانت ضارة:

لأن هذه الطحالب تطلق سموماً في الماء، ما يسبب نفوق الأسماك، كما يؤثر على صحة الإنسان عند تناوله الكائنات البحرية المصابة.

Q كلّ الكائنات التي تحتوي على صبغة الكلوروفيل الخضراء تُصنَّف من ضمن مملكة النباتات.

○ صحيحة ○ **خاطئة**

- فسر اختيارك:

لأن من الطلائعيات ما يحتوي على كلوروفيل مثل اليوجلينا ولا يصنف ضمن مملكة النباتات، وكذلك الطحالب تحتوي على كلوروفيل ولا تصنف ضمن مملكة النباتات.

Q تتشابه الطحالب والنباتات وتختلف في بعض الخصائص، حدّد أوجه كلّ من:

- التشابه: كلاهما كائنات ذاتية التغذية تصنع غذائها بنفسها عن طريق عملية البناء الضوئي.
- الاختلاف: الطحالب بسيطة التركيب فقد تكون وحيدة الخلية أو عديدة الخلايا وصغيرة الحجم، بينما النباتات معقدة التركيب فجميعها متعددة الخلايا وأكبر حجماً.

Q اليوجلينات تشبه الحيوانات والنباتات.

○ **صحيحة** ○ خاطئة

- فسر اختيارك:

تشبه النباتات في كونها تقوم بعملية البناء الضوئي لاحتوائها على الكلوروفيل، وتشبه الحيوانات في الحركة حيث أنها تتحرك باستخدام السوط.

السؤال الرابع:

علل ما يلي تعليلا علميا سليما:

Q تُصنَّف الطلائعيات ضمن مملكة خاصّة بها.

وذلك لأنها متنوعة الصفات فهي تجمع بين صفات كل من النباتات والحيوانات والفطريات.

Q تُعدّ بعض أنواع الطحالب نافعة.

- لان لها اهمية في : إنتاج الأكسجين بعملية البناء الضوئي .
- تغذية الكائنات البحرية مثل الأسماك والحيوانات المائية
- صناعة الأغذية مثل الآيس كريم والجيلي والتجميل والأدوية
- بعض الطحالب تستخدم في صناعة مستحضرات التجميل والأدوية .
- تنقية الماء .

UULA.COM
© جميع الحقوق محفوظة

السؤال الخامس:

قارن بين كل مما يلي كما هو موضح في الجدول التالي:

وجه المقارنة	الأميبا	اليوجلينا
طريقة الحركة	الأقدام الكاذبة	السوط
التصنيف	مملكة الطلائعيات (الأوليات الحيوانية)	مملكة الطلائعيات (الأوليات الحيوانية والنباتية)

وجه المقارنة	الطلائعيات	الفطريات
التغذية	ذاتية التغذية، وغير ذاتية التغذية	غير ذاتية التغذية
مثال	اليوجلينا، البراميسيوم	فطر عفن الخبز، فطر عش الغراب

السؤال السادس:

سجل في بطاقات التعريف التالية بيانات كائن حي من مملكة الطلائعيات وآخر من مملكة الفطريات.

الاسم: فطر البنسيليوم
النوع: الفطريات الناقصة
الفائدة: صناعة دواء البنسلين

الاسم: الطحالب الحمراء
النوع: الطلائعيات النباتية
الفائدة: تستخدم بعض أنواعها في الطعام

السؤال السابع:

ارسم خريطة ذهنية ترتب فيها معلوماتك حول مملكة الطلائعيات، مستعينا بالمفاهيم والمصطلحات التالية:
التغذية الذاتية - الحركة بالأهداب - تعيش في الماء - تقوم في البناء الضوئي - تسبب أمراضاً - مثل البراميسيوم - مثل الطحالب الخضراء - مثل العفن المائي



صفوة معلمي الكويت

الدرس الأول : تركيب الأرض

اكتب الاسم أو المصطلح العلمي:

Q كرة ضخمة يتكون سطحها من صخور وتربة وماء . (الأرض)

أكتب كلمة (صحيحة) أمام العبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) أمام العبارة الغير صحيحة:

Q تتكون الأرض من طبقات متحدة المركز . (صحيحة)

Q الطبقات الأرضية لا تختلف في تركيبها وخصائصها . (خطأ)

Q يوجد على سطح الأرض كتل صخرية صلبة ترتفع في بعض المناطق وتنخفض في مناطق أخرى (صحيحة)

أكمل الفراغات في الجمل التالية:

Q الكتل الصخرية الصلبة على سطح الأرض ترتفع في بعض المناطق لتكوّن جبالا .

Q الكتل الصخرية الصلبة على سطح الأرض تنخفض في مناطق لتكوّن قاع البحار والمحيطات

نشاط:

Q **استكشف: ممّ تتركّب الأرض؟**

الهدف من النشاط : التعرّف إلى طبقات الأرض

الأدوات : مجسّم يوضح طبقات الأرض -كرة من الفلين أو الإسفنج – صلصال ملوّن بأربعة ألوان مختلفة - سكّين

الخطوات:

١. افحص مجسّمًا يوضّح طبقات الأرض.
٢. خُذ كرة من الفلّين وغلّفها بصلصال أحمر اللون لتكوّن كرة صغيرة.
٣. غَطّ الكرة التي شكلتها بطبقة أكبر من الصلصال البرتقالي اللون. .
٤. إستخدِم طبقة أكبر وأوسع من الصلصال الأخضر اللون، ولُفّها حول الكرة.
٥. إستخدِم طبقة رقيقة من الصلصال البنّي اللون، واجعلها الطبقة الأخيرة.
٦. إقطع النموذج نصفَين باستخدام السكّين ليظهر المقطع الداخلي.

الملاحظة :
وجود طبقات للكرة مع اختلاف الالوان

الاستنتاج :
الكرة الأرضية تتكون من طبقات وكل طبقة مميزة ويسهل تمييزها ومعرفة مكوناتها

أغلفة الأرض:

أكتب كلمة (صحيحة) أمام العبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) أمام العبارة الغير صحيحة:

Q تُطلق كلمة الأرض على الكوكب الذي نعيش على سطحه . (صحيحة)

Q مادّة الأرض توجد في حالة واحدة وهي الحالة الصلبة . (خطأ)

UULA.COM © جميع الحقوق محفوظة

اكمل الفراغات في الجمل التالية بما يناسبها علميا :

- مادّة الأرض مرتَّبة بعضها فوق بعض على شكل أغلفة تُحيط بمركز الأرض بحسب ___كثافتها___ .
- الأغلفة التي تتكون منها مادة الأرض هي الغلاف ___الجوي___ والغلاف ___المائي___ والغلاف ___الصخري___ والغلاف ___الحيوي___

الشكل المقابل يوضح أغلفة الأرض

- أكتب البيانات على الرسم



الغلاف الجوّي

اكتب الاسم أو المصطلح العلمي:

- طبقة من الغازات تُحيط بالأرض وتشدّها إليها بقوّة جاذبيتها . (___الغلاف الجوي___)

اختر الإجابة الصحيحة علميًا :

- طبقة من الغازات تُحيط بالأرض وتشدّها إليها بقوّة جاذبيتها :

○ **الغلاف الجوي** ○ الغلاف الصخري ○ الغلاف المائي ○ الغلاف الحيوي

علل لما يلي :

- بقاء الغلاف الجوي حول الأرض .

لأن الأرض تشده اليها بقوة جاذبيتها

صح أم خطأ :

- الغلاف الغازي للأرض يحتوي على عدة غازات منها غاز ثاني أكسيد الكربون المهم لعملية التنفس. (___خطأ___)

اختر الإجابة الصحيحة علميًا :

- غاز يوجد في الغلاف الجوي ومهم لعملية التنفس هو :

○ النيتروجين ○ **الأكسجين** ○ الهيليوم ○ النيون

صفوة تعليمي الكويت

علل لما يلي :

Q أهمية الغلاف الجوي للأرض.

- مهمّ لعملية التنفّس
- حماية الأرض من الأشعّة الضارّة القادمة من الشمس
- يعمل على تنظيم درجة الحرارة وتقلّبات الطقس والمناخ.

الغلاف المائي

اكتب الاسم أو المصطلح العلمي:

Q جزء من سطح الأرض يشمل جميع أنواع المياه على سطح الأرض أو تحت سطحها. (**الغلاف المائي**)

اختر الإجابة الصحيحة:

Q الجزء من سطح الأرض الذي يشمل جميع أنواع المياه:

○ الغلاف الجوي ○ الغلاف الصخري ○ **الغلاف المائي** ○ الغلاف الحيوي

اكتب كلمة (صحيحة) أمام العبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) أمام العبارة الغير صحيحة :

Q يشمل الغلاف المائي المحيطات والبحار والأنهار والبحيرات والمياه الجوفية والجليد والثلوج وبخار الماء في الجو. (**صحيحة**)

Q بخار الماء الموجود في الجو لا يُعد جزءًا من الغلاف المائي. (**خطأ**)

علل لما يلي :

Q للغلاف المائي أهمية كبيرة.

لأنه يُعدّ جزءًا مهما من دورة الماء في الطبيعة التي تساعد على تنظيم حرارة الأرض

اختر الإجابة الصحيحة علميًا :

Q الدور الذي يلعبه الغلاف المائي في الطبيعة.

○ تنظيم حركة الرياح ○ **تنظيم حرارة الأرض** ○ تكوين الجبال ○ إنتاج الأكسجين

Q دورة الماء في الطبيعة تعتمد بشكل أساسي على

○ الغلاف الحيوي ○ **الغلاف المائي** ○ الغلاف الجوي ○ الغلاف الصخري

الغلاف الصخري

اكتب الاسم أو المصطلح العلمي:

Q كتلة الأرض الصلبة التي نعيش عليها ويشمل اليابسة وباطن الأرض حتى مركزها. (**الغلاف الصخري**)

اكتب كلمة (صحيحة) امام العبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) أمام العبارة الغير صحيحة :

Q الغلاف الصخري للأرض يشمل اليابسة التي تتكون منها القارّات وقيعان البحار والمحيطات . (**صحيحة**)

Q يشمل الغلاف الصخري اليابسة وباطن الأرض حتّى مركزها . (**صحيحة**)

اختر الإجابة الصحيحة علميًا :

Q الغلاف الذي يشمل اليابسة وباطن الأرض :

○ الغلاف الحيوي ○ الغلاف المائي ○ الغلاف الجوي ○ **الغلاف الصخري**

Q يُعد جزءًا من الغلاف الصخري :

○ السحب ○ **قيعان البحار** ○ بخار الماء ○ طبقة الأوزون

الغلاف الحيوي

اكتب الاسم أو المصطلح العلمي:

Q جزء من كوكب الارض تظهر عليه الحياة ويشمل العدد الضخم من مجموعة الكائنات الحيّة والبيئات التي تعيش فيها. (**الغلاف الحيوي**)

اكتب كلمة (صحيحة) أمام العبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) أمام العبارة الغير صحيحة :

Q مجموعة الكائنات الحية مثل الإنسان والنباتات و الحيوانات و الكائنات الدقيقة جزء من الغلاف الحيوي . (**صحيحة**)

Q الغلاف الحيوي يشمل فقط الكائنات الحية التي تعيش على اليابسة . (**خطأ**)

اختر الإجابة الصحيحة علميًا :

Q أي من التالي يُعد جزءًا من الغلاف الحيوي :

○ الصخور ○ **النباتات** ○ الغازات ○ المعادن

علل لما يلي تعليلا علميا سليما:

Q يُعد الغلاف الحيوي من أهم أغلفة الأرض .

لأنه يحتوي على الكائنات الحية والبيئات التي تعيش فيها

أكمل الفراغات :

Q الغلاف الذي يمثل النظام البيئي المتكامل الذي تتفاعل فيه الكائنات الحية مع عناصر الطبيعة الغير الحية مثل الهواء والماء والتربة هو **الغلاف الحيوي** .

اكتب كلمة (صحيحة) أمام العبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) أمام العبارة الغير صحيحة :

Q لا يحدث أي تفاعل بين الكائنات الحيّة وعناصر الطبيعة غير الحيّة في الغلاف الحيوي . (**خطأ**)

علل لما يلي تعليلا علميا سليما:

Q للغلاف الحيوي أهمية كبيرة .

لأنه يسهم في:

- توفير البيئة المناسبة لنموّ الكائنات الحيّة وتكاثرها
- تنظيم التوازن البيئي من خلال دورة الماء في الطبيعة ودورة الكربون والأكسجين
- إنتاج الغذاء والطاقة من المنتّجات (النباتات) في السلاسل الغذائية

UULA.COM © جميع الحقوق محفوظة

اكتب كلمة (صحيحة) أمام العبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) أمام العبارة الغير صحيحة :

Q يسهم الغلاف الحيوي في توفير البيئة المناسبة لنمو الكائنات الحية وتكاثرها . (صحيحة)

تركيب الأرض

اكتب كلمة (صحيحة) أمام العبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) أمام العبارة الغير صحيحة :

Q لمعرفة طبيعة باطن الأرض استطاع العلماء حفر الأرض حتى مركزها . (خطأ)

Q تُعتبر الموجات الزلزالية الطريقة الأساسية والأكثر شيوعًا للكشف عن التركيب الداخلي للأرض . (صحيحة)

أكمل الفراغات في الجمل التالية بما يناسبها علميا :

Q استطاع العلماء معرفة طبيعة باطن الأرض باستخدام الموجات الزلزالية .

اختر الإجابة الصحيحة علميًا :

Q الطريقة الأساسية والأكثر شيوعًا للكشف عن التركيب الداخلي للأرض هي :

- ○ الحفر العميق
- ○ الموجات الزلزالية
- ○ استخدام الأقمار الصناعية
- ○ تحليل التربة

علل لما يلي تعليلا علميا سليما:

Q تُعدّ الموجات الزلزالية الطريقة الأساسية للكشف عن باطن الأرض

لأنها تنتقل عبر الصخور وتُظهر خصائص الطبقات الداخلية

اكمل الفراغات في الجمل التالية بما يناسبها علميا :

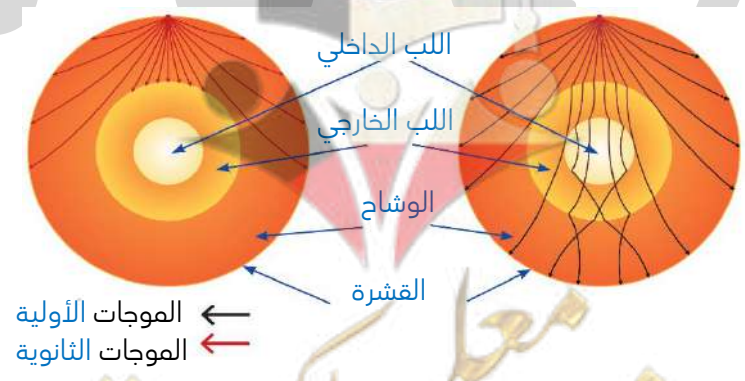
Q يتم إجراء تفجيرات تسبّب اهتزاز الصخور تسمى زلازل اصطناعية

Q تنتقل الاهتزازات خلال الصخور إلى أعماق مختلفة على شكل موجات تُعرف بالموجات الزلزالية

Q يوجد نوعان من الموجات لدراسة باطن الأرض هما الموجات الأوّلية و الموجات الثانوية

الشكل المقابل يضح الموجات الأولية والثانوية :

Q اكتب البيانات على الرسم



UULA.COM
© جميع الحقوق محفوظة

اكتب الاسم أو المصطلح العلمي:

Q موجات تضاغطية (سحب - دفع) سريعة الانتشار وتنتقل خلال الموادّ الصلبة والسائلة . (الموجات الأوّلية)

صح أم خطأ :

Q الموجات الأولية تنتقل خلال المواد الصلبة فقط . (خطأ)

اكتب الاسم أو المصطلح العلمي:

Q موجات اهتزازية تنتقل فقط خلال الموادّ الصلبة وتصل بعد الموجات الأوّلية . (الموجات الثانوية)

اكتب كلمة (صحيحة) أمام العبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) أمام العبارة الغير صحيحة :

Q تصل الموجات الثانوية إلى أجهزة الرصد بعد الموجات الأولية . (صحيحة)

Q تعتبر الموجات الأولية أسرع من الموجات الثانوية . (صحيحة)

قارن بين كل مما يلي كما هو موضح بالجدول التالي:

وجه المقارنة	الموجات الأولية	الموجات الثانوية
تنتقل خلال المواد	المواد الصلبة و السائلة	المواد الصلبة

اكمل الفراغات في الجمل التالية بما يناسبها علميا :

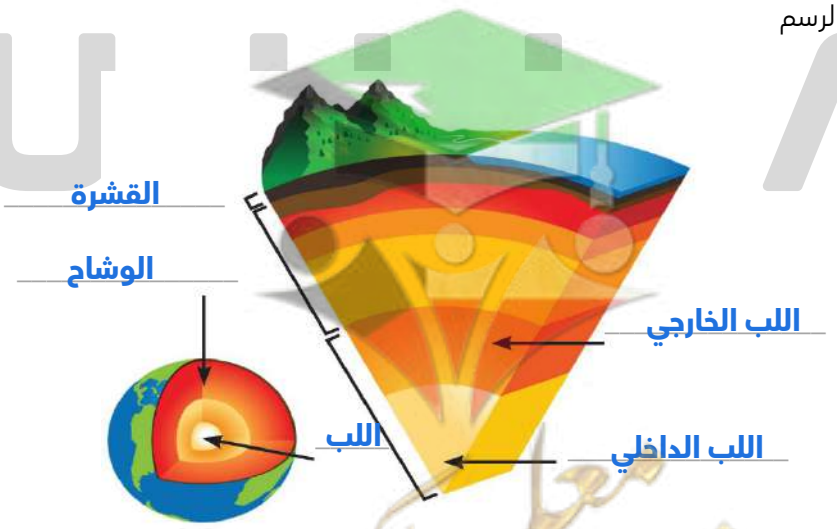
Q تمكّن العلماء من تقسيم الغلاف الصخري إلى نطاقات بفضل دراسة سلوك الموجات الزلزالية

نطاقات الأرض

Q يقسم الغلاف الصخري للأرض إلى ثلاث نطاقات هي القشرة الأرضية و الوشاح ولبّ الأرض

الشكل المقابل يوضح طبقات الغلاف الصخري .

Q اكتب البيانات على الرسم



صفوة معلمي الكويت

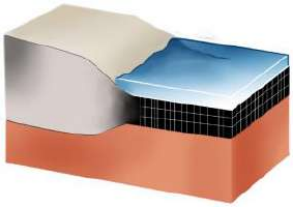
القشرة الأرضية :

اكتب الاسم أو المصطلح العلمي:

Q الجزء العلوي من الغلاف الصخري، ويختلف سمكها من مكان إلى آخر . (القشرة الأرضية)

اكتب كلمة (صحيحة) امام العبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) أمام العبارة الغير صحيحة :

Q يختلف سمك القشرة الأرضية من مكان إلى آخر . (صحيحة)



أكمل الفراغات في الجمل التالية بما يناسبها علميا :

Q القشرة الأرضية تكون أقلّ سمكًا تحت البحار والمحيطات

Q القشرة الأرضية تكون أكثر سمكًا في المناطق الجبلية

اختر الإجابة الصحيحة علميًا :

Q القشرة الأرضية تكون أكثر سمكًا في :

○ المناطق الجبلية ○ البحار ○ المحيطات ○ الانهار

أكمل الفراغات في الجمل التالية :

Q من أكثر العناصر انتشارًا في القشرة الأرضية عنصرا الأكسجين والسيليكون

Q يشكل الأكسجين والسيليكون معًا نحو ثلاثة أرباع كتلة القشرة الأرضية

اختر الإجابة الصحيحة علميًا :

Q العنصران اللذان يشكلان معًا نحو ثلاثة أرباع كتلة القشرة الأرضية

○ الحديد والنحاس ○ الفضة والذهب ○ الأكسجين والسيليكون ○ الكالسيوم والفوسفور

اكتب كلمة (صحيحة) أمام العبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) أمام العبارة الغير صحيحة :

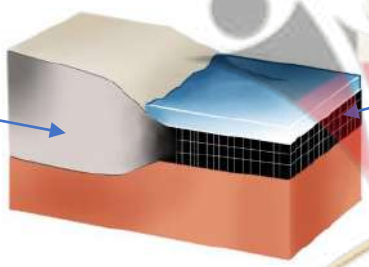
Q القشرة الأرضية تتكون من أنواع مختلفة من الصخور . (صحيحة)

أكمل الفراغات في الجمل التالية بما يناسبها علميا :

Q تنقسم القشرة الأرضية إلى قسمين رئيسيَّين هما القشرة القارية و القشرة المحيطية

الشكل المقابل يمثل القشرة الأرضية :

Q اكتب البيانات على الرسم .



صفوة معلمي الكويت
UULA.COM
© جميع الحقوق محفوظة

القشرة القارية :

اكتب الاسم أو المصطلح العلمي:

Q قشرة توجد تحت القارّات وهى طبقة سميكة من الصخور قليلة الكثافة تتميّز بلونها الفاتح . (**القشرة القارية**)

علل لما يلي تعليلا علميا سليما :

Q تتميز القشرة القارية بان صخورها قليلة الكثافة ولونها الفاتح

بسبب التركيب الكيميائي الذي يغلب عليه عنصرا السيليكون والألومنيوم

اختر الإجابة الصحيحة :

Q تتميز القشرة القارية بلونها فاتح وكثافتها القليلة بسبب عنصري

- ○ النحاس والذهب
- ○ **السيليكون والالومنيوم**
- ○ السيليكون والماغنيسيوم
- ○ الكالسيوم والفوسفور

اكمل الفراغات :

Q القشر القارية طبقة سميكة من الصخور تتميّز بلونها الفاتح وكثافتها **قليلة**

اكتب كلمة (صحيحة) أمام العبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) أمام العبارة الغير صحيحة :

Q تتميز القشرة القارية بأن صخورها عالية الكثافة ولونها داكن . (**خطأ**)

أي مما يلي لا ينتمي للمجموعة مع ذكر السبب:

Q في ضوء دراستك لقشرة الأرض
(لون فاتح - السيليكون والالومنيوم - كثافتها القليلة - تحت قاع المحيطات)

- االكلمة التي لا تنتمي إلى المجموعة هي: **تحت قاع المحيطات**
- السبب: ليست من صفات القشرة المحيطية والباقي من صفات القشرة القارية

القشرة المحيطة :

اكتب الاسم أو المصطلح العلمي:

Q قشرة توجد تحت قاع المحيطات وهى طبقة رقيقة من الصخور عالية الكثافة تتميّز بلونها الداكن .
(**القشرة المحيطية**)

علل لما يلي :

Q تتميز القشرة المحيطية بان صخورها عالية الكثافة ولونها الداكن

بسبب التركيب الكيميائي الذي يغلب عليه عنصرا السيليكون والمغنيسيوم

اختر الإجابة الصحيحة :

Q تتميز القشرة المحيطية بلونها الداكن وكثافتها القليلة بسبب عنصري

- ○ **السيليكون والمغنيسيوم**
- ○ السيليكون والالومنيوم
- ○ الفضة والذهب
- ○ الكالسيوم والفسفور

UULA.COM
© جميع الحقوق محفوظة

اكمل الفراغات :

Q القشرة المحيطية طبقة سميكة من الصخور تتميّز بلونها الداكن وكثافتها _____ **عالية** _____

قارن بين كل مما يلي كما هو موضح بالجدول التالي:

وجه المقارنة	القشرة القارية	القشرة المحيطية
كثافة الصخور	قليلة	عالية
اللون	فاتح	داكن
التركيب الكيميائي	السيليكون والألومنيوم	السيليكون والمغنيسيوم

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

الرقم	المجموعة (أ)	الرقم	المجموعة (ب)
٢	توجد في القشرة الأرضية وتتميز بلونها الفاتح وكثافتها القليلة	١	القشرة المحيطة
١	توجد في القشرة الأرضية وتتميز بلونها الداكن وكثافتها العالية	٢	القشرة القارية
		٣	لب الأرض

وشاح الأرض:

اكتب الاسم أو المصطلح العلمي:

Q طبقة تقع تحت القشرة الأرضية وفوق لبّ الأرض . (**وشاح الأرض**)

اكمل الفراغات في الجمل التالية بما:

Q صخور الوشاح تتميز بلونها _____ **الداكن** _____

علل لما يلي تعليلا علميا سليما :

Q صخور وشاح الأرض تتميز بلونها الداكن

بسبب احتوائها على المعادن الغنية بالحديد والمغنيسيوم

اختر الإجابة الصحيحة علميًا:

Q تتميز طبقة الوشاح بلونها الداكن بسبب عنصري :

- ○ السيليكون والماغنسيوم
- ○ الفضة والذهب
- ○ السيليكون والألومنيوم
- ○ **الحديد والمغنيسيوم**

صفوة معلمي الكويت

اكتب الاسم أو المصطلح العلمي:

Q الحد الفاصل بين القشرة الأرضية والوشاح . (حدّ موهو)

اكمل الفراغات في الجمل التالية:

Q الحد الفاصل بين القشرة الأرضية والوشاح يسمي حدّ موهو

صح أم خطأ :

Q سرعة الموجات الزلزالية تظل ثابتة عند حد موهو . (خطأ)

لب الأرض:

اكتب الاسم أو المصطلح العلمي:

Q الجزء المركزي للأرض ويتكوّن من عناصر ثقيلة معظمها من النيكل والحديد. (لب الأرض)

صح أم خطأ :

Q لب الأرض الجزء المركزي للأرض ويتكون من عناصر خفيفة . (خطأ)

اكمل الفراغات في الجمل التالية :

Q لب الأرض يتكوّن من عناصر ثقيلة معظمها من النيكل والحديد

اكمل الفراغات في الجمل التالية:

Q لب الأرض ينقسم الي قسمين هما اللبّ الخارجي و اللبّ الداخلي

اكمل الفراغات في الجمل التالية بما يناسبها علميا :

Q اللبّ الخارجي للأرض يوجد في الحالة المنصهرة

Q اللبّ الداخلي للأرض يوجد في الحالة الصلبة

علل لما يلي:

Q اللبّ الداخلي يوجد في الحالة الصلبة.

بسبب الضغط الهائل عليه من الصخور التي تعلوه

قارن بين كل مما يلي كما هو موضح بالجدول التالي:

وجه المقارنة	اللب الداخلي للأرض	اللب الخارجي للأرض
الحالة (منصهرة - صلبة)	صلبة	منصهرة

صفوة معلمي الكويت

أتحقق مما تعلمت :

أكمل الفراغات في الجمل التالية بما يناسبها علميا :

- مواد اللبّ الخارجي للأرض توجد في حالة **منصهرة** موادّ اللبّ الداخلي توجد في الحالة **صلبة**
- تُستخدم الموجات الزلزالية لمعرفة **تركيب الأرض**
- يُسمّى الحدّ الفاصل بين القشرة الأرضية والوشاح حد **موهو**

حوّط الإجابة الصحيحة علميًّا لكل من العبارات التالية:

- يشمل الغلاف الصخري:
  - ○ مياه المحيطات
  - ○ **التربة والصخور**
  - ○ الجبال الجليدية
  - ○ الغازات
- أولى طبقات الغلاف الصخري من الخارج:
  - ○ اللبّ الداخلي
  - ○ اللبّ الخارجي
  - ○ الوشاح
  - ○ **القشرة الأرضية**

أكتب بين القوسين كلمة (صحيحة) أمام العبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) أمام العبارة غير الصحيحة لكلّ من العبارات التالية:

- ينظّم الغلاف الجوّي درجات الحرارة على سطح الأرض. (**صحيحة**)
- يشمل الغلاف الصخري القارّات وقاع المحيطات. (**صحيحة**)
- الغلاف الحيوي هو الجزء من الأرض الذي يشمل الماء والهواء فقط. (**خطأ**)
- تنتقل الموجات الأوّلية خلال الموادّ الصلبة. (**صحيحة**)
- تُعتبر الموجات الثانوية أسرع من الموجات الأوّلية. (**خطأ**)

علل لما يلي:

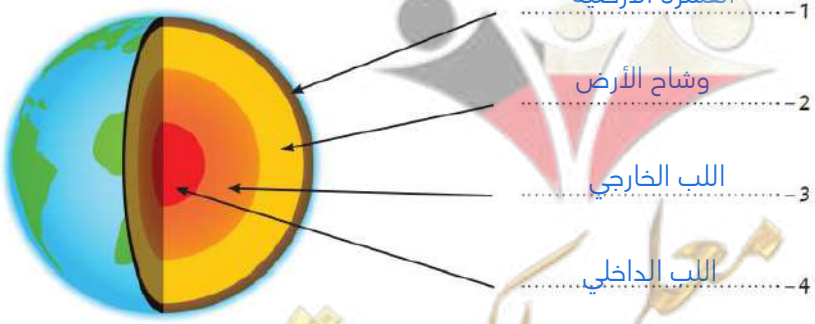
- أهمّية الغلاف الجوّي للأرض.

  مهمّ لعملية التنفّس - حماية الأرض من الأشعّة الضارّة القادمة من الشمس -يعمل على تنظيم درجة الحرارة وتقلّبات الطقس والمناخ.

- يوجد اللبّ الداخلي في الحالة الصلبة. بسبب الضغط الهائل عليه من الصخور التي تعلوه.

أدرس الرسم جيّدًا ثمّ أجب عن المطلوب.

- يوضّح الرسم التالي نطاقات الأرض
  - أكتب البيانات على الرسم.



صفوة معلمي الكويت

UULA.COM © جميع الحقوق محفوظة

الدرس الثاني: أنواع الصخور

اكتب كلمة (صحيحة) أمام العبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) أمام العبارة الغير صحيحة :

Q الاختلاف الكبير بين صفات الصخور يدلّ على أنّ الصخور قد نشأت أو تكوّنت بطرق مختلفة. (صحيحة)

نشاط:

Q **استكشف : ما أنواع الصخور؟**

الهدف من النشاط : التعرف إلى أنواع الصخور

الأدوات : عيّنات مختلفة من الصخور - عدسة مكبّرة - حمض الهيدروكلوريك المخفّف - مطرقة

خطوات العمل:

١. تفحَّص عيّنات الصخور التي أمامك.
٢. المس الصخور بيدَيك.
٣. إفحص الصخور بالعدسة المكبّرة ولاحظ حجم الحبيبات.
٤. ضَع قطرات من الهيدروكلوريك المخفّف على كلّ صخرة

الملاحظة	نعم	لا
Q هل تختلف عيّنات الصخور؟	✓	
Q هل لها الملمس نفسه؟		✓
Q هل تحوي جميع الصخور بقايا كائنات حيّة؟		✓
Q ماذا يحدث في الحالات التالية: عند وضع قطرات من حمض الهيدروكلوريك المخفّف على كلّ صخرة؟	تتفاعل بعض الصخور وتحدث فوران وفقاعات	

الاستنتاج :

عينات الصخور مختلفة الملمس واللون وحجم الحبيبات والصلابة وانواعها

الصخور

اكتب الاسم أو المصطلح العلمي الذي تدل عليه كل عبارة من العبارات التالية :

Q الموادّ الصلبة التي تشكّل القشرة الأرضية تتكوّن من معادن مختلفة. (الصخور)

Q مادّة طبيعية صلبة تتكون من خليط من عدّة معادن وتشترك في بناء أجزاء من القشرة الأرضية. (الصخر)

أكمل الفراغات في الجمل التالية:

Q الصخور التي تشكّل القشرة الأرضية تتكوّن من معادن

صفوة معلمي الكويت

UULA.COM
© جميع الحقوق محفوظة

اكتب كلمة (صحيحة) أمام العبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) أمام العبارة الغير صحيحة :

- الصخور التي تشكّل القشرة الأرضية تتكوّن من معدن واحد. (خطأ)
- لكلّ نوع من الصخور شكل وملمس وتركيب يميزه عن الآخر (صحيحة)

- علل لما يلي: تُعدّ الصخور كسجلّ تاريخي للأرض.

لأنّها تُخبرنا عن الأحداث التي وقعت قبل ملايين السنين مثل البراكين أو الزلازل أو تغيّر المناخ

أكمل الفراغات في الجمل التالية:

- تُقسم الصخور من حيث نشأتها وطريقة تكوينها إلى ثلاثة أقسام رئيسية وهي الصخور **النارية** والصخور **الرسوبية** والصخور **المتحولة**

الصخور النارية

اكتب الاسم أو المصطلح العلمي :

- الصخور التي نتجت عن تجمّد الصهير (الماجما) داخل القشرة الأرضية أو الحمم (اللافا) على سطح الأرض. (**الصخور النارية**)

أكمل الفراغات في الجمل التالية بما يناسبها علميا :

- تنتج الصخور النارية داخل القشرة الأرضية عند تجمد **الصهير (الماجما)**
- تنتج الصخور النارية على سطح الأرض عند ثوران البركان من تجمد **الحمم (اللافا)**

- ماذا يحدث : عند تجمّد الصهير (الماجما) داخل القشرة الأرضية أو الحمم (اللافا) على سطح الأرض.

تتكون الصخور النارية

اختر الإجابة الصحيحة علمياً :

- الصخور التي نتجت عن تجمّد الصهير داخل القشرة الأرضية أو الحمم (اللافا) على سطح الأرض تسمى :

○ صخور رسوبية ○ **صخور نارية** ○ صخور متحولة ○ صخور متحجرة

- من أمثلة الصخور النارية :

○ **الجرانيت والبازلت** ○ الحجر الرملي ○ الحجر الجيري ○ الرخام

أكمل الفراغات في الجمل التالية :

- من أمثلة الصخور النارية صخر **الجرانيت** وصخر **البازلت**

ادرس الشكل المقابل ثم أجب :



- الصخر في الشكل المقابل يسمى **البازلت**
- الصخر في الشكل المقابل يعتبر من الصخور **النارية**

صفوة معلمي الكويت

اكتب كلمة (صحيحة) أمام العبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) أمام العبارة الغير صحيحة :

- الصخور النارية أكثر أنواع الصخور تواجد في القشرة الأرضية (صحيحة)
- تشكّل الصخور النارية حوالي (95%) من مجموع القشرة الأرضية (صحيحة)

اكمل الفراغات في الجمل التالية:

- الصخور النارية تعرف أنها اقدم الصخور ومنها تتكون الأنواع الأخرى لذلك تسمي صخور أولية

- علل لما يلي : تعرف الصخور النارية بالصخور الأولية.
  لأنها أقدم أنواع الصخور ومنها تتكون الأنواع الأخرى

اكتب المصطلح العلمي :

- أقدم الصخور ومنها تتكون الأنواع الأخرى . (الصخور النارية)

الصخور الرسوبية

اكتب المصطلح العلمي :

- الصخور التي تكوّنت نتيجة عمليات تكسير وتفتيت أو تحلّل صخور سابقة التكوين . (الصخور الرسوبية)

اختر الإجابة الصحيحة :

- الصخور التي تكوّنت نتيجة عمليات تكسير وتفتيت أو تحلّل صخور سابقة التكوين تسمى :
  ○ صخور رسوبية ○ صخور نارية ○ صخور متحولة ○ صخور متحجرة

ماذا يحدث في الحالات التالية :

- حدوث عمليات تكسير وتفتيت أو تحلّل صخور نارية أو رسوبية أو متحولة سابقة التكوين.
  تتكون الصخور الرسوبية

- نقل الصخور المفتته والمتكسره من صخور سابقة التكوين وترسيبها .
  تتكون الصخور الرسوبية

صح أم خطأ :

- تشكل الصخور الرسوبية حوالي (5%) من صخور القشرة الأرضية (صحيحة)

أكمل الفراغات في الجمل التالية :

- من أمثلة الصخور الرسوبية الحجر الرملي و الحجر الجيري

اختر الإجابة الصحيحة :

- من أمثلة الصخور الرسوبية :
  ○ الجرانيت ○ الحجر الرملي ○ البازلت ○ الرخام



ادرس الشكل المقابل ثم أجب :

- الصخر في الشكل المقابل يسمى ____ **الحجر الجيري** ____
- الصخر في الشكل المقابل يعتبر من الصخور ____ **الرسوبية** ____

أكمل الفراغات في الجمل التالية بما يناسبها علميا :

- الفتات الناتج من عمليات تكسير وتفتيت أو تحلّل صخور يتم نقله وترسيبه بواسطة عمليات ____ **ميكانيكية** ____ أو ____ **كيميائية** ____ أو ____ **عضوية** ____
- يحدث الترسيب للفتات الصخري في وسط ____ **هوائي** ____ أو ____ **مائي** ____

الصخور المتحولة

اكتب الاسم أو المصطلح العلمي :

- الصخور التي تنشأ من تحوّل صخور سابقة التكوين (نارية، رسوبية، متحوّلة) بفعل الضغط أو الحرارة أو كلّيهما (**الصخور المتحولة**)

اختر الإجابة الصحيحة :

- الصخور التي تكوّنت نتيجة تعرض الصخور سابقة التكوين للضغط الشديد أوالحرارة الشديدة أو كليهما تسمى :

○ صخور رسوبية ○ صخور نارية ○ **صخور متحولة** ○ صخور متحجرة

ماذا يحدث في الحالات التالية :

- عند تعرض صخور سابقة التكوين للضغط الشديد أو الحرارة الشديدة أو كليهما

تتكون الصخور المتحولة

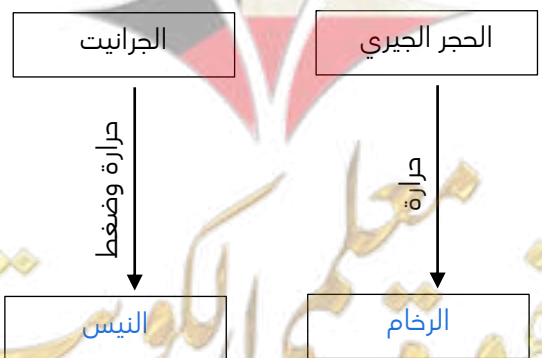
- عند تعرض صخر الحجر الجيري للحرارة الشديدة .

يتحول إلى صخر الرخام

- عند تعرض صخر الجرانيت للحرارة والضغط .

يتحول إلى صخر النيس

- أكمل المخطط التالي :



UULA.COM
© جميع الحقوق محفوظة

أكمل الفراغات في الجمل التالية :

- تنشأ الصخور المتحولة من تحوّل صخور سابقة التكوين بفعل (الضغط) أو (الحرارة)
- من أمثلة الصخور المتحولة صخر (النيس) و (الرخام)

صح أم خطأ :

- تعمل المحاليل الكيميائية مع الضغط والحرارة إلى تحول الصخور سابقة التكوين إلى صخور جديدة (صحيحة)

ماذا يحدث في الحالات التالية :

- تعرض الصخور سابقة التكوين إلى ضغط وحرارة ومحاليل كيميائية

تتكوّن صخور جديدة في خواصّها المعدنية والكيميائية. (تتكون صخور متحولة)

اكتب كلمة (صحيحة) امام العبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) أمام العبارة الغير صحيحة :

- تشكّل الصخور المتحوّلة نسبة ضئيلة من صخور القشرة الأرضية (صحيحة)

ادرس الشكل المقابل ثم أجب :



- الصخر في الشكل المقابل يسمى (الرخام)
- الصخر في الشكل المقابل يعتبر من الصخور (المتحولة)

- قارن بين كل مما يلي كما هو موضح بالجدول التالي:

وجه المقارنة	الصخور النارية	الصخور الرسوبية	الصخور المتحولة
أمثلة للصخور	الجرانيت و البازلت	الحجر الرملي والحجر الجيري	النيس والرخام

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

الرقم	المجموعة (أ)	المجموعة (ب)
3	▪ صخور تنشأ من تحوّل صخور سابقة التكوين (نارية، رسوبية، متحوّلة) بفعل الضغط أو الحرارة أو كلَيهما.	1- الصخور النارية 2- الصخور الرسوبية 3- الصخور المتحولة
1	▪ صخور نتجت عن تجمّد الصهير (الماجما) داخل القشرة الأرضية	
2	▪ صخور تكوّنت نتيجة عمليات تكسير وتفتيت أو تحلّل صخور سابقة التكوين	

دورة الصخور في الطبيعة

اكتب الاسم أو المصطلح العلمي :

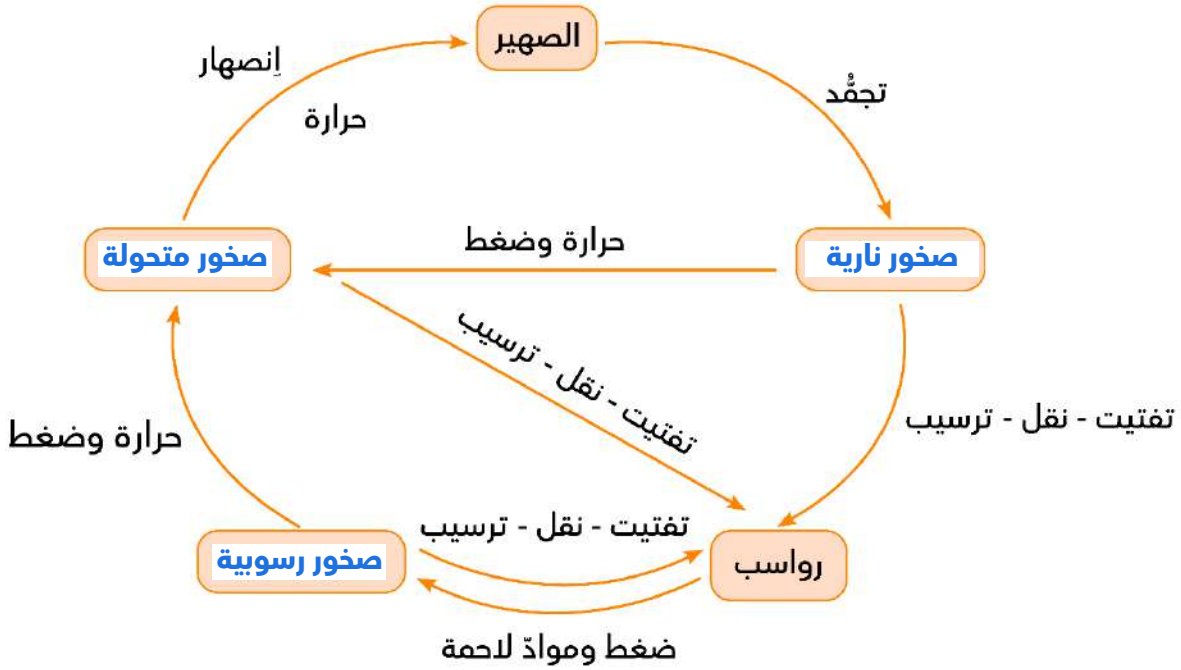
- دورة مستمرة في الطبيعة حيث تتغير الصخور من نوع لآخر عند توافر الظروف المناسبة (دورة الصخور)

UULA.COM © جميع الحقوق محفوظة

صح أم خطأ :

- يمكن أن تتغير الصخور من نوع لآخر عند توافر الظروف المناسبة (صحيحة)

- الشكل المقابل يوضح دورة الصخور اكتب البيانات على الرسم.



أكمل مراحل دورة الصخور التالية :

- الصخور النارية تكوّنت من تجمّد الصهير
- عند تعرّض هذه الصخور لعوامل مثل الرياح والأمطار والمياه الجارية وغيرها، فإنّها تتكسّر وتتفتت
- يُنقل الفتات الصخري حيث يترسّب ومن ثم يتماسك بفعل التضاغط والموادّ اللاحمة ليكون صخورًا رسوبية
- تتعرّض هذه الصخور الرسوبية إلى عوامل الضغط والحرارة لتنشأ الصخور المتحوّلة
- تتعرّض الصخور المتحوّلة إلى مزيد من الحرارة والضغط نتيجة بعض الحركات الأرضية، فتنصهر وتكوّن صهيرًا هكذا تستمرّ دورة الصخر

اكتب المصطلح العلمي :

- الصخور المتكونة من تماسك الصخر المفتت بفعل التضاغط والموادّ اللاحمة (صخور رسوبية)

- ماذا يحدث في الحالات التالية: عندما تتعرّض الصخور الرسوبية إلى عوامل الضغط والحرارة .

تنشأ الصخور المتحوّلة

صفوة معلمي الكويت

الأهمّية الاقتصادية للصخور

Q عدد الأهمية الاقتصادية للصخور؟

- مخزنٌ للثروات الطبيعية
- تُستخدم في أغراض البناء وتغطية واجهات المنشآت
- تستخدم كأساسات الطرق والرصف
- تستخدم في بناء السدود والخزّانات
- تدخل في كثير من الصناعات وبعض الموادّ الكيميائية

أيّ ممّا يلي لا ينتمي إلى المجموعة، مع ذكر السبب:

Q في ضوء دراستك للصخور :
(البناء وتغطية واجهات المنشآت – صناعة السيارات - أساسات الطرق والرصف - بناء السدود والخزّانات)

- االذي لا ينتمي للمجموعة : **صناعة السيارات**
- السبب: لأنها ليست من الأهميات الأقتصادية للصخور والباقي من استخدامات الصخور

اكتب كلمة (صحيحة) أمام العبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) أمام العبارة الغير صحيحة :

Q تُعتبر الصخور بأنواعها الثلاثة مخزنًا هائلًا للثروات الطبيعية (**صحيحة**)

Q تعتبر الصخور مصدرا للخامات المعدنية مثل الألومنيوم والحديد (**صحيحة**)

أكمل الفراغات في الجمل التالية بما يناسبها علميا :

Q الخامات المعدنية تستخلص منها الفلزات المعروفة مثل **النحاس والألومنيوم والحديد**

Q الخامات المعدنية تستخلص منها اللافلزات المعروفة مثل **الكبريت والفحم**

أتحقق مما تعلمت

أكمل العبارات التالية بما يناسبها علميا :

Q المادة المصهورة في باطن الأرض تسمي **الصهير (الماجما)**

Q عند تعرض الصخور للرياح والأمطار والمياه الجارية ، فإنها تتكسر وتتفتت وتكون **الفتات الصخري**

Q ينتمي الرخام إلى الصخور **المتحولة**

أكتب بين القوسين كلمة (صحيحة) أمام العبارة الصحيحة و كلمة (خطأ) أمام العبارة غير الصحيحة :

Q الصخور الرسوبية هي أكثر الصخور انتشاراً على سطح الأرض (**خطأ**)

Q يعتبر الحجر الجيري من الصخور الرسوبية (**صحيحة**)

Q يتحول الجرانيت بفعل الضغط والحرارة إلى النيس (**صحيحة**)

Q ماذا يحدث في الحالات التالية : عند تعرض الصخور الرسوبية للضغط والحرارة المرتفعة
تتحول إلى نوع آخر من الصخور (تتحول لصخور متحولة)

صفوة تعليمي الكويت

Q اكمل الفراغات في الفقرة التالية بما يناسبها علميا مستعينا بمفتاح الكلمات :

رخام – تكسر – اللاحمة – دورة الصخور في الطبيعة - الضغط - رسوبية – متحولة – البازلت - تفتت – التضاغط - الجرانيت – الحرارة

الصخرة الواحدة في الطبيعة تمر بعدة تحولات لتصبح أنواعا مختلفة من الصخور . يطلق علي هذه التحولات اسم **دورة الصخور في الطبيعة** فعلى سبيل المثال ، إذا بدأت الصخرة النارية مثل **البازلت** فإنها قد تتعرض لعمليات **تكسر** و **تفتت** لتكوين رواسب صغيرة ،ثم تنقل هذه الرواسب وتترسب في أماكن مختلفة.
ومع مرور الزمن ، وبفعل **التضاغط** والمواد **اللاحمه** تتحول هذه الرواسب إلى صخور **رسوبية** مثل الحجر الرملي او الحجر الجيري.
واذا تعرضت هذه الصخور لاحقا لعاملي **الضغط** و **الحرارة** ،فإنها تخضع لتغيرات في تركيبها الكيميائي والمعدني ، فتتحول إلى صخور **متحولة** ،مثل تحول الحجر الجيري إلى **رخام** أو حجر **الجرانيت** إلى صخر نيس

تدريبات على فصل تركيب الأرض

حوط الإجابة الصحيحة علميا لكل من العبارات التالية :

Q تنتقل الموجات الأولية في :

- ○ المواد السائلة فقط
- ○ المواد الصلبة فقط
- ○ **المواد الصلبة والسائلة**
- ○ المواد الصلبة والسائلة والغازية

Q تستخدم الموجات الزلزالية في :

- ○ التنبؤ بحالة الطقس
- ○ قياس سرعة الرياح
- ○ **دراسة باطن الأرض**
- ○ تحديد خطوط الطول

Q أنواع الصخور التي تشكل حوالي 95% من صخور القشرة الأرضية هي :

- ○ الصخور المتحولة
- ○ الصخور الرسوبية
- ○ **الصخور النارية**
- ○ الصخور العضوية

Q يصنف من الصخور النارية :

- ○ **البازلت**
- ○ النيس
- ○ الحجر الجيري
- ○ الرخام

Q أحد العوامل لا يساهم في تكوين الصخور الرسوبية :

- ○ التعرية
- ○ الترسيب
- ○ **التبريد**
- ○ التجوية

Q تنشأ الصخور المتحولة من :

- ○ تبريد الصهارة
- ○ ترسيب الفتات
- ○ **الضغط والحرارة**
- ○ تجميد المياه

صفوة معلمي الكويت

علل ما يلي تعليلا علميا سليما :

Q يهتم العلماء بدراسة الموجات الزلزالية .

لأنها تساعد في دراسة باطن الأرض

Q الصخور لها أهمية اقتصادية كبيرة

- مخزنٌ للثروات الطبيعية
- تُستخدم في أغراض البناء وتغطية واجهات المنشآت
- تستخدم كأساسات الطرق والرصف
- تستخدم في بناء السدود والخزّانات
- تدخل في كثير من الصناعات وبعض الموادّ الكيميائية

قارن بين كل مما يلي كما هو موضح في الجدول التالي

وجه المقارنة	القشرة القارية	القشرة المحيطية
مكان التواجد	تحت القارات	تحت قاع المحيطات
العناصر المكونة لها	السيلكون والالومنيوم	السيليكون والماغنيسيوم

وجه المقارنة	اللب الداخلي	اللب الخارجي
الحالة الفيزيائية	صلبة	منصهرة

صفوة معلمي الكويت