

مؤسسة سما التعليمية

مذكرة العلوم

للصف السابع متوسط

الوحدة الاولى الفصل الدراسي الاول



1 الاختيار من متعدد

- أطلق العلماء على العلم الذي يهتم بترتيب الكائنات الحية في مجموعات لتسهيل دراستها اسم
(أ. علم الأحياء | ب. علم التصنيف | ج. علم البيئة | د. علم وظائف الأعضاء)
- أعلى مستوى تصنيفي في سلم التصنيف ويضم أكبر عدد من الكائنات الحية هو
(أ. الشعبة | ب. الرتبة | ج. المملكة | د. النوع)
- تنتمي الحيوانات التي تُنتج إناثها اللبن (مثل القطط والدبة) إلى طائفة :
(أ. الحافريات | ب. الثدييات | ج. الفقاريات | د. الخليات)
- تُصنَّف الأسماك والطيور والحصان العربي جميعها ضمن شعبة واحدة هي:
(أ. الحافريات | ب. الخليات | ج. الثدييات | د. الفقاريات)

2 إملأ الفراغات

1. مستويات التصنيف مرتبة من الأكبر إلى الأصغر: المملكة، [.....]، الطائفة، الرتبة، العائلة، الجنس، [.....].
2. يُعتبر [.....] هو الوحدة الأساسية للتصنيف.
3. ينتمي الحصان العربي والجمل إلى رتبة [.....].
4. تتكون كل عائلة تصنيفية من [.....] واحد على الأقل.

3 صح أم خطأ

1. كلما انتقلنا من مستوى المملكة باتجاه مستوى النوع يقل عدد الكائنات الحية وتزداد الصفات المشتركة بينها. ( )
2. أفراد النوع الواحد ليس لديهم القدرة على التزواج وإنتاج نسل حي. ( )
3. تنتمي الأسماك والطيور إلى طائفة الثدييات. ( )
4. ينتمي الحصان العربي إلى عائلة الخليات وجنس الأحصنة. ( )

4 أي مما يلي لا ينتمي مع ذكر السبب

1. [المملكة - الشعبة - الخليات - الطائفة]
   - الكلمة التي لا تنتمي: .....
   - السبب: .....
2. [الحصان - القط - الدب - السمكة]
   - الكلمة التي لا تنتمي: .....
   - السبب: .....

- **5 علل (فسر علمياً)**
- قيام العلماء بتصنيف الكائنات الحية في مجموعات.
- .....
- يُعد الحصان العربي والحصان الإنجليزي من نفس "النوع"، بينما الحصان والحمار من أسباب/ أنواع مختلفة
- .....

- **مصطلح علمي**
- مجموعة من الأفراد التي لها صفات عديدة مشتركة وتستطيع التزاوج وإنتاج نسل من النوع نفسه. ( ) الإجابة: (النوع)

1 الاختيار من متعدد

1. العالم الذي وضع أساس نظام التسمية الثنائية للحديث عن الكائنات الحية هو
: (أ. أرسطو | ب. كارلوس لينيوس | ج. روبرت هوك | د. لويس باستور)
2. يتكون الاسم العلمي لأي كائن حي في نظام التسمية الثنائية من اسمين باللغة:
(أ. الإنجليزية | ب. العربية | ج. اللاتينية | د. الفرنسية)
3. يُمثل الجزء الأول من الاسم العلمي للكائن الحي مستوى
: (أ. النوع | ب. الجنس | ج. العائلة | د. الشعبة)

2 أكمل الفراغات

1. يُسمى النظام الذي استخدمه كارلوس لينيوس لتسمية الكائنات الحية بـ [.....].
2. يتكون الاسم العلمي من اسمين هما: اسم الجنس واسم [.....].
3. الاسم العلمي للدب القطبي هو [.....].

1 الاختيار من متعدد

1. المملكة الوحيدة التي تُعد جميع كائناتها غير حقيقية النواة (بدائية النواة) هي:
(أ. مملكة الطلائعيات | ب. مملكة البدائيات | ج. مملكة الفطريات | د. مملكة النباتات)
2. تتميز كائنات مملكة الفطريات بطريقة تغذيتها، حيث إنها:
(أ. تقوم بالبناء الضوئي | ب. تلتهم الطعام | ج. تمتص المواد الغذائية | د. تصنع غذاءها بنفسها
3. تشترك مملكة النباتات ومملكة الحيوانات في أن جميع أفرادها:
(أ. عديدة الخلايا | ب. عديمة الحركة | ج. تقوم بالبناء الضوئي | د. وحيدة الخلية)
4. اكتشف العلماء كائناً حياً جديداً وحيد الخلية له نواة ويتغذى على كائنات دقيقة ويتحرك، يُصنف ضمن:
(أ. مملكة البدائيات | ب. مملكة الفطريات | ج. مملكة الطلائعيات | د. مملكة النباتات)

2 أكمل الفراغات

1. صُنفت الكائنات الحية إلى خمس ممالك بناءً على: نوع الخلية، وطريقة التغذية، و [.....]، ومستوى التنظيم.
2. تتكاثر معظم الفطريات جنسياً وبواسطة [.....].
3. تتميز [.....] بأنها كائنات عديدة الخلايا، عديمة الحركة الانتقالية، وتقوم بالبناء الضوئي.
4. تُساعد دراسة الممالك في فهم العلاقات [.....] وتطبيقاتها في مجالات الطب والزراعة.

3 صح أم خطأ

1. جميع أفراد مملكة الفطريات قادرة على الحركة الانتقالية من مكان لآخر. ( )
2. تتميز مملكة البدائيات بأنها قد تعيش في مستعمرات أو منفردة وتتكاثر بالانقسام الخلوي. ( )
3. تمتاز مملكة الحيوانات بأن خلاياها تحتوي على جدران خلوية سميكة. ( )
4. تختلف النباتات عن الفطريات في طريقة التغذية والجدران الخلوية. ( )

أي مما يلي لا ينتمي مع ذكر السبب

1. [الفطريات - النباتات - الحيوانات - البدائيات]
   - الكلمة التي لا تنتمي: .....
   - السبب: .....
2. [امتصاص المواد - البناء الضوئي - التهام الطعام - الانقسام الخلوي]
   - الكلمة التي لا تنتمي: .....
   - السبب: .....

تقسم الكائنات الحية في خمسة ممالك وهي

البدائيات ← الطليعيات ← الفطريات ← النبات ← الحيوان

المعيشة	البدائيات	الطليعيات	الفطريات	النبات	الحيوان
عدد الخلايا					
نوع النواة					
المعيشة		لم يذكرها الكتاب			
التغذية					
التكاثر					

5 علل (فسر علمياً)

1. عدم تصنيف الفطريات ضمن مملكة النباتات رغم وجود جدران خلوية ؟

.....

2. أهمية دراسة الممالك الخمس وتصنيف الكائنات الحية بالنسبة للإنسان والبيئة.

.....

6 ماذا يحدث لو...؟

1. فقدت خلايا النباتات جدرانها الخلوية وقدرتها على صُنْع صبغة الكلوروفيل.

.....

2. اختفت أفراد مملكة البدائيات والفطريات تماماً من البيئة.

.....

الاختيار من متعدد

1. **تُدرس الفيروسات وتُشاهد أشكالها الدقيقة باستخدام مجهر**
: أ. ضوئي بسيط
ب. ضوئي مركب
ج. إلكتروني
د. تشريحي

2. **تتكون المادة الوراثية في الفيروس من شريط منفرد من:**
أ. DNA
ب. RNA
ج. البروتين
د. الجلوكوز

3. **لا تتوافق الفيروسات مع بنود النظرية الخلوية لأنها:**
أ. تتكون من عدة خلايا
ب. ليست خلايا ولا تحتوي تراكيب خلوية
ج. تحتوي نواة فقط
د. تتحرك بواسطة الأسواط

4. **يعتمد تصنيف الفيروسات بشكل رئيسي على:**
أ. حجمها
ب. شكلها تحت المجهر
ج. العائل الذي يغزوه
د. طريقة حركتها

5. **يُصيب فيروس تجعد أوراق الخيار أنسجة:**
أ. جميع أنواع النباتات
ب. أنواعاً معينة فقط من النباتات
ج. الحيوانات والنباتات معاً
د. الإنسان والنبات

6. **يُعد غسل اليدين جيداً وارتداء الكمامة من طرق:**
أ. العلاج بالمضادات
ب. الوقاية من العدوى الفيروسية
ج. تكاثر الفيروس
د. تغذية العائل

7. **النسيج المصاب في مرض الجدري هو**
: أ. الأعصاب
ب. الكبد
ج. الجل
د د. الرئتان

2 إملأ الفراغات

1. العائل هو ذلك الكائن الذي يأوي كائناً آخر و [.....].
2. يُحيط بالمادة الوراثية غلاف بروتيني يُعطي الفيروس [.....].
3. المرحلة الثالثة من مراحل تكاثر الفيروس التي يتم فيها إزالة الغلاف تُسمى [.....].
4. تُستخدم أدوات الخلية مثل [.....] والإنزيمات لتكوين نسخ من الحمض النووي الفيروسي.
5. انتقال فيروس الإنفلونزا يمكن أن يحدث عن طريق استنشاق [.....] الخارجي عند السعال أو العطس.
6. يُصيب فيروس التهاب الكبد خلايا [.....] فقط ولا يُصيب أي خلايا أخرى.

3 صح أم خطأ

1. جميع الفيروسات لها نفس الشكل والحجم تماماً. ( )
2. حجم خلية الدم الحمراء أصغر بكثير من حجم الفيروس. ( )
3. يُمكن لفيروس الإنفلونزا الذي يصيب الإنسان أن يصيب الطيور أيضاً. ( )
4. تمزق الخلية المصابة في المرحلة الأخيرة يؤدي إلى انتشار فيروسات جديدة لإصابة خلايا جديدة. ( )
5. جميع الأمراض الفيروسية لها علاج دوائي مباشر يبتلع بالمعدة. ( )
6. الشراكة في أدوات الشخص المريض لا تنقل العدوى الفيروسية. ( )

4 أي مما يلي لا ينتمي مع ذكر السبب

1. [سيتوبلازم - غشاء خلية - نواة - غلاف بروتيني]
   - الكلمة التي لا تنتمي: .....
   - السبب: .....
2. [الجدري - داء الكلب - الإنفلونزا - الخلية البكتيرية]
   - الكلمة التي لا تنتمي: .....
   - السبب: .....

5 علل (فسر علمياً)

تعذر على العلماء تصنيف الفيروسات ضمن الممالك الخمس للكائنات الحية.

.....

يُسمّى الكائن الذي يهاجمه الفيروس بـ "العائل".

.....

3. أهمية وجود الغلاف البروتيني في تركيب الفيروس.

.....

4. عدم إصابة الشخص بمرض الحصبة مرة أخرى بعد الإصابة به أول مرة.

.....

6 ماذا يحدث لو...؟

1. لم يجد الفيروس خلايا عائل مناسبة للالتصاق بها والتكاثر داخلها.

.....

1. لم يُنزع غلاف الفيروس بعد دخوله إلى داخل خلية العائل.

.....

1. تناول شخص طعاماً مكشوفاً تم تحضيره دون غسل اليدين جيداً.

.....

المرض الفيروسي		النسيج المصاب
1. الجدري		الكبد
2. التهاب الكبد		الجلد
3. داء الكلب		الاعصاب

1 الاختيار من متعدد

1. **تُصنَّف البكتيريا ضمن البدائيات لأنها لا تحتوي على**

أ. جدار خلوي

ب. نواة حقيقية

ج. سيتوبلازم

د. مادة وراثية

2. **تُسمّى البكتيريا التي تحتاج إلى الأكسجين وتتواجد في الأماكن المكشوفة للهواء بـ:**

أ. البكتيريا الحلزونية

| ب. البكتيريا اللاهوائية

| ج. البكتيريا الهوائية

| د. البكتيريا العصوية

3. **التركيب الذي يساعد البكتيريا على الحركة في السوائل يُسمى:**

أ. الجدار الخلوي

| ب. السيتوبلازم

| ج. الغشاء البلازمي

| د. السوط

4. **تتكاثر البكتيريا لاجنسياً عن طريق عملية تُسمى:**

(أ. الانقسام المباشر

| ب. الانشطار الثنائي

| ج. التبرعم

| د. التجدد

5. **الفيتامينات التي تساعد البكتيريا النافعة في أمعاء الإنسان على إنتاجها هي**

أ. A و C

| ب. B و K

| ج. D و E

| د. B و C

6. **تُستخدم البكتيريا النافعة في صناعة بعض أنواع:**

أ. اللقاحات فقط | ب. المضادات الحيوية | ج. الفيتامينات فقط | د. المبيدات الحشرية فقط

7. **المرض البكتيري الذي يُصيب أنسجة الجهاز الهضمي ويسبب ألم في البطن وإسهال هو**

: (أ. التهاب الحلق

| ب. حب الشباب

| ج. التسمم الغذائي بالسالمونيلا

| د. تسوس الأسنان)

2 أملأ الفراغات

1. أشكال البكتيريا الأساسية هي: العصوية، و [.....]، والحلزونية.
2. يُحيط [.....] بالخلية البكتيرية ويُعطيها الشكل.
3. في عملية الانشطار الثنائي، تتكاثر البكتيريا كل [.....] دقيقة عند توفر الظروف المناسبة.
4. تعمل بعض أنواع البكتيريا على تثبيت غاز [.....] وتحويله إلى مركبات تستفيد منها النباتات مثل البقوليات.
5. خط الدفاع الأول ضد الأمراض البكتيرية هو [.....].
6. تُستخدم [.....] لمعالجة العدوى البكتيرية بعد الإصابة

3 صح أم خطأ

1. جميع أنواع البكتيريا ضارة وتسبب الأمراض للكائنات الحية. ( )
2. البكتيريا اللاهوائية تتواجد في البيئات العميقة أو المغلقة قليلة التهوية. ( )
3. تُصنف البدائيات ككائنات معقدة التركيب وعديدة الخلايا. ( )
4. ينتج عن الانشطار الثنائي خليتان بكتيريتان تحتوي كل منهما على مادة وراثية متماثلة للخلية الأم. ( )
5. تساهم بعض أنواع البكتيريا في التخلص من تسربات النفط في البيئة. ( )
6. النسيج المصاب في مرض تسوس الأسنان هو الأسنان فقط والأعراض تكون بقع سوداء وثقوب. ( )

4 أي مما يلي لا ينتمي مع ذكر السبب

1. [عصوية - كروية - مكعبة - حلزونية]
   - الكلمة التي لا تنتمي: .....
   - السبب: .....
2. [هضم السليلوز - إنتاج الألبان - التسمم الغذائي - تثبيت النيتروجين]
   - الكلمة التي لا تنتمي: .....
   - السبب: .....

5 علل (فسر علمياً)

- تُصنف البكتيريا ضمن كائنات مملكة البدائيات.
- .....
- يُنصح بعدم الاقتراب من جثث الحيوانات المتحللة.
- .....
- تلعب البكتيريا دوراً مهماً في نمو النباتات (مثل الفول والعدس).
- .....
- يُنصح بتغطية الطعام وعدم تركه مكشوفاً.
- .....

6 ماذا يحدث لو...؟

1. اختفت البكتيريا التي تُحلل الكائنات الميتة من البيئة تماماً.

.....

1. توفرت للخلية البكتيرية الظروف البيئية المناسبة من غذاء وماء ودرجة حرارة.

.....

1. لم يُغسل اليدين جيداً قبل تناول الطعام.

.....

- **اختر من العمود 1 ماينا سبه من العمود 2 في كل مما يلي**

الكائن الطلائعي		وسيلة الحركة / الخصائص
1. البراميسيوم		الحركة بواسطة الأقدام الكاذبة.
2. الأميبا		يحتوي على كلوروفيل ويتحرك بالسوط.
3. اليوجلينا		ليس له تراكيب للحركة ويعيش طفيلياً.
4. البلازموديوم		الحركة بواسطة الأهداب الدقيقة.

1 الاختيار من متعدد

1. **تُصنَّف الطلائعيات ضمن الكائنات الحية حقيقية النواة لأنها تحتوي على**
(أ. جدار بكتيري | ب. نواة وغشاء نووي | ج. أصواط فقط | د. بلاستيدات دائماً)
2. **الكائن الطلائعي الذي يتحرك بواسطة الأقدام الكاذبة للحصول على الغذاء هو:**
(أ. البراميسيوم | ب. اليوجلينا | ج. الأميبا | د. البلازموديوم)
3. **تنتمي الطحالب الخضراء والبنية والحمراء إلى مجموعة**
: (أ. الطلائعيات الحيوانية | ب. الطلائعيات النباتية | ج. الطلائعيات الفطرية | د. البدائيات)
4. **نوع من الطلائعيات الفطرية يعيش على النباتات في البيئات المائية والرطبة وقد يشكل خطراً على تربية الأسماك**
(أ. العفن اللزج | ب. العفن المائي | ج. طحلب خَس البحر | د. الدياتومات)
5. **يتسبب كائن البلازموديوم الطلائعي الذي ينقله البعوض في إصابة الإنسان بمرض**
: (أ. الزحار الأميبي | ب. الملاريا | ج. التسمم الغذائي | د. التهاب الحلق)
6. **تُستخدم الطحالب الحمراء والبنية في الصناعات الغذائية لإنتاج مواد مثل**
: (أ. المضادات الحيوية | ب. الجيلي والآيس كريم | ج. الأسمدة الكيميائية | د. اللقاحات)

2 إملأ الفراغات

7. تُقسم الطلائعيات إلى ثلاث مجموعات رئيسية هي: الأوليات، و [.....]، والطلائعيات الفطرية.
8. التركيب الذي يساعد البراميسيوم على الحركة يُسمى [.....].
9. تمتلك اليوجلينا صبغة [.....] التي تمكّنها من القيام بعملية البناء الضوئي.
10. تحتوي جدران الطحالب البنية على مادة تُسمى [.....].
11. ينتج مرض الزحار الأميبي عن طفيلي [.....] ويؤدي إلى التهابات معوية.

3 صح أم خطأ

12. جميع أفراد مملكة الطلائعيات تعد كائنات بدائية النواة. ( )
13. الجرثوميات مثل البلازموديوم لا تمتلك تراكيب خاصة للحركة. ( )
14. الطحالب الخضراء تُعد المنتج الأساسي للسلاسل الغذائية المائية. ( )
15. ظاهرة المد الأحمر تنتج عن التكاثر المفرط لبعض أنواع البكتيريا في الماء. ( )
16. تساهم بعض الطلائعيات في تنقية المياه من خلال تحليل المواد العضوية. ( )

4 أي مما يلي لا ينتمي مع ذكر السبب

1. [أميبا - براميسيوم - يوجلينا - عفن لزج]
   - الكلمة التي لا تنتمي: .....
   - السبب: .....
2. [أقدام كاذبة - أهداب - أسواط - بلاستيدات خضراء]
   - الكلمة التي لا تنتمي: .....
   - السبب: .....

5 علل (فسر علمياً)

1. تسمية الطلائعيات الفطرية بهذا الاسم رغم أنها ليست فطريات حقيقية.

.....

1. أهمية الطحالب للحياة على كوكب الأرض وفي البيئات المائية.

.....

1. خطورة ظاهرة المد الأحمر على الكائنات البحرية والإنسان.

.....

6 ماذا يحدث لو...؟

1. غابت الطحالب المجهرية (الهائمات النباتية) من البيئات المائية.

.....

1. تناول الإنسان كائنات بحرية مصابة بالسموم الناتجة عن ظاهرة المد الأحمر.

.....