



الفصل الدراسي  
الأول  
2024/2025

الدرس الأول  
النظام البيئي  
المائي

الوحدة الأولى  
المحور الأول

الصف  
أولى  
ثانوى

المادة  
العلوم  
المتكاملة



اختر الإجابة الصحيحة من الخيارات الآتية:

السؤال الأول

1. يتواجد الماء على سطح الأرض فى .....
  - حالة فيزيائية واحدة
  - حالتين فيزيائيتين
  - ثلاث حالات فيزيائية
  - أربع حالات فيزيائية
2. أى أغلفة الكرة الأرضية التالية تمثل الجزء الصلب من الأرض ....
  - الغلاف المائي
  - الغلاف الصخري
  - الغلاف الجوي
  - الغلاف الحيوي
3. يمثل غاز النيتروجين جزءا كبيرا من .....
  - الغلاف المائي
  - الغلاف الجوي
  - الغلاف الحيوي
  - الغلاف الصخري
4. تمثل المياه المتجمدة ..... من المياه علي سطح الارض
  - 3%
  - 1%
  - 2%
  - 80%
5. النسبة بين مساحة اليابسة إلي مساحة المياه علي كوكب الأرض .....
  - أكبر من الواحد الصحيح
  - أقل من الواحد الصحيح
  - يساوي الواحد الصحيح





الفصل الدراسي  
الأول  
2024/2025

الدرس الأول  
النظام البيئي  
المائي

الوحدة الأولى  
المحور الأول

الصف  
أولى  
ثانوى

المادة  
العلوم  
المتكاملة



6. هناك عمليتان رئيسيتان متعاكستان في الدورة الهيدرولوجية هما ....

- الانصهار والغليان
- التبخير والتلج
- التكثيف والتجمد
- التبخير والتكثيف

7. تتفاعل الامطار الحمضية مع .....

- الأكاسيد القاعدية
- الأكاسيد الحامضية
- القلويات
- الأملاح القاعدية

8. تتكون كل الغازات التالية عند تفاعلها مع بخار الماء بالسحب أمطار تعمل علي تآكل المنشآت

المعدنية ماعدا .....

- $So_2$
- $No_2$
- $Co_2$
- $NH_3$

9. العملية البيولوجية التي تحدث في النبات والحيوان وتساهم في تكوين الأمطار هي .....

- النتح
- التنفس
- التبخر
- التسرب

10. كل مما يأتي يؤدي الي زيادة نسبة بخار الماء بالهواء الجوي عدا ....

- عملية النتح في النبات
- عملية التنفس في النبات والاسنان
- عملية سقوط الامطار
- لا توجد اجابة صحيحة





الفصل الدراسي  
الأول  
2024/2025

الدرس الأول  
النظام البيئي  
المائي

الوحدة الأولى  
المحور الأول

الصف  
أولى  
ثانوى

المادة  
العلوم  
المتكاملة



11. الامطار الحامضية تؤدي الي تآكل واجهات المباني بسبب .....

- تكون مركبات جديدة هشة
- نزولها بكميات كبيرة وغمرها
- الاصطدام الشديد بها وتفتيتها
- جميع ما سبق

12. تعبر ..... عن انتقال الماء من التربة الي الغلاف الجوي عبر مسامات أوراق النبات

- عملية التنفس
- عملية النتح
- عملية التبخر
- الهطول

13. الخزان المائي الذي يتكون نتيجة نفاذ المياه خلال التربة والصخور لأسفل ويخرج بعضها علي شكل

ينابيع هو...

- الانهار
- البحيرات
- الخلجان
- المياه الجوفية

14. اعلي نسبة من المياه بالقشرة الارضية توجد في .....

- البحار والمحيطات
- العيون والآبار
- الانهار والبحيرات العذبة
- الانهار الجليدية والمناطق القطبية

15. يكون الماء في الحالة ..... عند درجة حرارة اعلي من 100°C وتعتبر من مكونات الغلاف

.....

- السائلة - الجوي
- الصلبة - الجليدي
- البخارية المائي
- البخارية الجوي





الفصل الدراسي  
الأول  
2024/2025

الدرس الأول  
النظام البيئي  
المائي

الوحدة الأولى  
المحور الأول

الصف  
أولى  
ثانوى

المادة  
العلوم  
المتكاملة



السؤال الثاني

اكتب المصطلح العلمي في العبارات الآتية .

1. الامطار الناتجة من تفاعل بخار الماء فى السحب كيميائيا مع المركبات الموجودة بالهواء الجوى
2. الروابط الكيميائية بين ذرة الهيدروجين وذرة الاكسجين فى جزيء الماء
3. المياه العذبة التي تتكون نتيجة تسرب المياه خلال مسام التربة من الصخور الرسوبية
4. رابطة تنشأ بين جزيء ماء وجزيء ماء اخر ويرجع لها ارتفاع درجة غليان الماء
5. نظام مغلق تقريبا قادر على تغير سطح الارض فيزيائيا وكيميائيا وبيولوجيا من خلال تغير مستمر بين حالات الماء الثلاث

السؤال الثالث

فسر ما يلى :

1. الماء له دور هام داخل خلايا الكائنات الحية
2. الماء مركب قطبي
3. المحلول الناتج عن ذوبان ملح بيكربونات الصوديوم فى الماء قاعدي
4. ارتفاع درجة غليان الماء
5. المحلول الناتج عن ذوبان كلوريد الصوديوم فى الماء متعادل





الفصل الدراسي  
الأول  
2024/2025

الدرس الأول  
النظام البيئي  
المائي

الوحدة الأولى  
المحور الأول

الصف  
أولى  
ثانوى

المادة  
العلوم  
المتكاملة



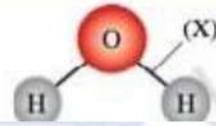
السؤال الرابع ماذا يحدث في كل حالة من الحالات الآتية

1. إضافة ملح كلوريد الامونيوم الي الماء بالنسبة ل Ph ؟
2. سقوط الامطار الحامضية علي الصخور ؟
3. تفاعل بخار الماء مع ثاني اكسيد الكربون وثالث اكسيد الكبريت في الهواء الجوي بالنسبة للمطر

السؤال الخامس اذكر العمليات الرئيسية التي تتضمنها دورة الماء في الطبيعة

السؤال السادس قارن بين ماء البحار و الماء العذب من حيث ph

السؤال السابع ما نوع الرابطة X ؟



السؤال الثامن

لماذا يجب مراقبة مستويات الملوحة والتغيرات في التركيب الايوني داخل المسطحات المائية الطبيعية بصورة مستمرة





الفصل الدراسي  
الأول  
2024/2025

الدرس الأول  
النظام البيئي  
المائي

الوحدة الأولى  
المحور الأول

الصف  
أولى  
ثانوى

المادة  
العلوم  
المتكاملة



اختر الإجابة الصحيحة من الخيارات الآتية:

السؤال الأول

2. يتواجد الماء على سطح الأرض فى .....

- حالة فيزيائية واحدة
- حالتين فيزيائيتين
- **ثلاث حالات فيزيائية**
- أربع حالات فيزيائية

3. أى أغلفة الكرة الأرضية التالية تمثل الجزء الصلب من الأرض ....

- الغلاف المائي
- **الغلاف الصخري**
- الغلاف الجوي
- الغلاف الحيوي

4. يمثل غاز النيتروجين جزءا كبيرا من .....

- الغلاف المائي
- **الغلاف الجوي**
- الغلاف الحيوي
- الغلاف الصخري

5. تمثل المياه المتجمدة ..... من المياه علي سطح الارض

- 3%
- 1%
- **2%**
- 80%

6. النسبة بين مساحة اليابسة إلي مساحة المياه علي كوكب الأرض .....

- أكبر من الواحد الصحيح
- **أقل من الواحد الصحيح**
- يساوي الواحد الصحيح





الفصل الدراسي  
الأول  
2024/2025

الدرس الأول  
النظام البيئي  
المائي

الوحدة الأولى  
المحور الأول

الصف  
أولى  
ثانوى

المادة  
العلوم  
المتكاملة



7. هناك عمليتان رئيسيتان متعاكستان في الدورة الهيدرولوجية هما ....

- الانصهار والغليان
- التبخير والتلج
- التكثيف والتجمد
- **التبخير والتكثيف**

8. تتفاعل الامطار الحمضية مع .....

- الأكاسيد القاعدية
- **الأكاسيد الحامضية**
- القلويات
- الأملاح القاعدية

9. تتكون كل الغازات التالية عند تفاعلها مع بخار الماء بالسحب أمطار تعمل علي تآكل المنشآت

المعدنية ماعدا .....

- $So_2$
- $No_2$
- $Co_2$
- **$NH_3$**

10. العملية البيولوجية التي تحدث في النبات والحيوان وتساهم في تكوين الأمطار هي .....

- النتح
- **التنفس**
- التبخر
- التسرب

11. كل مما يأتي يؤدي الي زيادة نسبة بخار الماء بالهواء الجوي عدا ....

- عملية النتح في النبات
- عملية التنفس في النبات والاسنان
- **عملية سقوط الامطار**
- لا توجد اجابة صحيحة





الفصل الدراسي  
الأول  
2024/2025

الدرس الأول  
النظام البيئي  
المائي

الوحدة الأولى  
المحور الأول

الصف  
أولى  
ثانوى

المادة  
العلوم  
المتكاملة



12. الامطار الحامضية تؤدي الي تآكل واجهات المباني بسبب .....

- تكون مركبات جديدة هشة
- نزولها بكميات كبيرة وغمرها
- الاصطدام الشديد بها وتفتيتها
- جميع ما سبق

13. تعبر ..... عن انتقال الماء من التربة الي الغلاف الجوي عبر مسامات أوراق النبات

- عملية التنفس
- عملية النتج
- عملية التبخر
- الهطول

14. الخزان المائي الذي يتكون نتيجة نفاذ المياه خلال التربة والصخور لأسفل ويخرج بعضها علي شكل

ينابيع هو...

- الانهار
- البحيرات
- الخلجان
- المياه الجوفية

15. اعلي نسبة من المياه بالقشرة الارضية توجد في .....

- البحار والمحيطات
- العيون والآبار
- الانهار والبحيرات العذبة
- الانهار الجليدية والمناطق القطبية

16. يكون الماء في الحالة ..... عند درجة حرارة اعلي من 100°C وتعتبر من مكونات الغلاف

.....

- السائلة - الجوي
- الصلبة - الجليدي
- البخارية المائي
- البخارية الجوي







الفصل الدراسي  
الأول  
2024/2025

الدرس الأول  
النظام البيئي  
المائي

الوحدة الأولى  
المحور الأول

الصف  
أولى  
ثانوى

المادة  
العلوم  
المتكاملة



السؤال الثاني

اكتب المصطلح العلمي في العبارات الآتية .

2. الأمطار الناتجة من تفاعل بخار الماء في السحب كيميائيا مع المركبات الموجودة بالهواء الجوي  
(الأمطار الحامضية )

3. الروابط الكيميائية بين ذرة الهيدروجين وذرة الاكسجين في جزيء الماء  
(روابط تساهمية أحادية )

4. المياه العذبة التي تتكون نتيجة تسرب المياه خلال مسام التربة من الصخور الرسوبية  
(المياه الجوفية )

5. رابطة تنشأ بين جزيء ماء وجزيء ماء اخر ويرجع لها ارتفاع درجة غليان الماء  
(رابطة هيدروجينية )

6. نظام مغلق تقريبا قادر علي تغيير سطح الارض فيزيائيا وكيميائيا وبيولوجيا من خلال تغير مستمر  
بين حالات الماء الثلاث

( الدورة الهيدرولوجية )

السؤال الثالث

فسر ما يلي :

2. الماء له دور هام داخل خلايا الكائنات الحية

• لان كل خلايا الكائن الحي بها غشاء يمر الماء خلاله حاملا المواد اللازمة لإنتاج الطاقة من داخل الخلية الي خارجها للتخلص من الفضلات

3. الماء مركب قطبي

• لان السالبة الكهربائية لذرة الاكسجين اكبر من السالبة الكهربائية لذرة الهيدروجين لذلك تنجذب الالكترونات الرابطة التساهمية تجاه ذرة الاكسجين

4. المحلول الناتج عن ذوبان ملح بيكربونات الصوديوم في الماء قاعدي

• لأنه يتحلل مانيا مسببا في نقص تركيز ايونات الهيدروجين الموجبة وزيادة تركيز ايونات الهيدروكسيد السالبة

5. ارتفاع درجة غليان الماء

• بسبب ارتباط جزيئات الماء ببعضها برابطة هيدروجينية





الفصل الدراسي  
الأول  
2024/2025

الدرس الأول  
النظام البيئي  
المائي

الوحدة الأولى  
المحور الأول

الصف  
أولى  
ثانوى

المادة  
العلوم  
المتكاملة



6. المحلول الناتج عن ذوبان كلوريد الصوديوم في الماء متعادل

لان تركيز ايونات الهيدروجين الموجبة يساوي تركيز ايونات الكلوريد السالبة

السؤال الرابع ماذا يحدث في كل حالة من الحالات الآتية

2. إضافة ملح كلوريد الامونيوم الي الماء بالنسبة ل Ph ؟

- يتحلل مانيا ويتسبب في نقص تركيز ايونات الهيدروكسيد السالبة وزيادة في تركيز ايونات الهيدروجين الموجبة فيجعل المحلول حمضي وقيمة ph اقل من 7

3. سقوط الامطار الحامضية علي الصخور ؟

- يعمل علي تفتيتها وتحللها

4. تفاعل بخار الماء مع ثاني اكسيد الكربون وثالث اكسيد الكبريت في الهواء الجوي بالنسبة للمطر ؟

يكون بعض الاحماض التي تسقط علي هيئة امطار حمضية

السؤال الخامس اذكر العمليات الرئيسية التي تتضمنها دورة الماء في الطبيعة

- البخر
- التكثف
- سقوط الامطار او الثلوج





الفصل الدراسي  
الأول  
2024/2025

الدرس الأول  
النظام البيئي  
المائي

الوحدة الأولى  
المحور الأول

الصف  
أولى  
ثانوى

المادة  
العلوم  
المتكاملة



السؤال السادس

قارن بين ماء البحار و الماء العذب من حيث pH

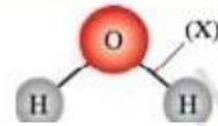
Ph ماء البحر = 7.5 : 8.4

Ph الماء العذب = 6.5 : 8.5

السؤال السابع

ما نوع الرابطة X ؟

• رابطة تساهمية احادية



السؤال الثامن

لماذا يجب مراقبة مستويات الملوحة والتغيرات في التركيب الايوني داخل المسطحات المائية الطبيعية بصورة مستمرة ؟

• لان التحلل المائي يؤثر علي كيمياء المياه وينتج عنه اثار سلبية محتملة علي جودة المياه وصحة الكائنات الحية

