

01004759938

علوم متكاملة / مستر / احمد سعد

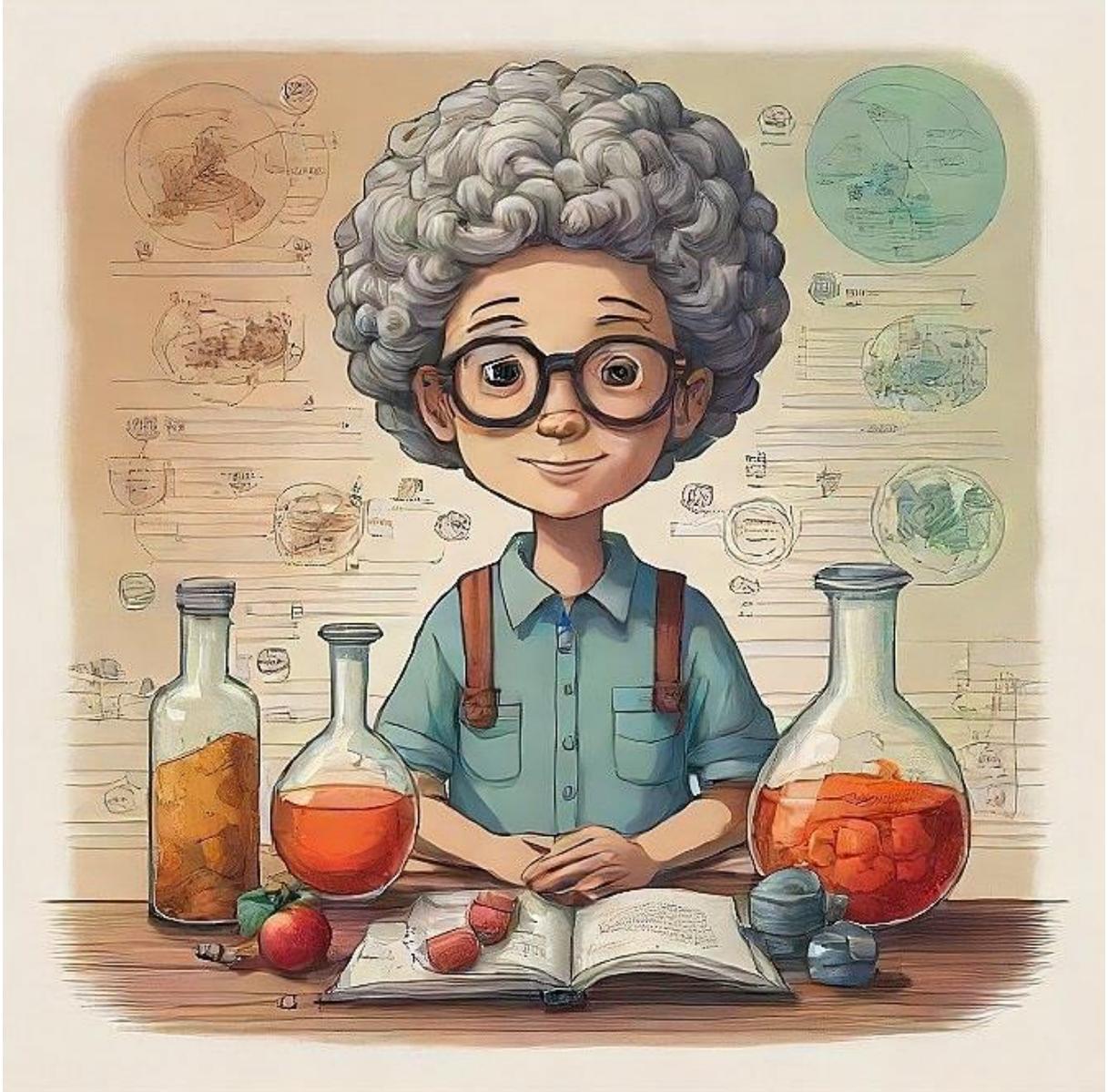
العبقري في الاحياء

مستر

احمد سعد زكن

01004759938

الاجنهاد يفتح الأبواب المغلقة،
ويحول الأطلال إلى واقع".



1. ما هي النسبة المئوية للمياه العذبة على سطح الأرض؟

A) 1%

C) 5%

D) 10%

B) 3%

2. ما هي الحالة الفازية للماء التي نعتبر مكوناً من مكونات الغلاف الجوي؟

(C) بخار الماء

(A) الماء السائل

(D) الماء المالح

(B) الجليد

3. أي من الخصائص التالية يعتبر خاصية فريدة للماء؟

- (A) لا يمكن أن يوجد في حالات مختلفة
(B) يمتاز بقدرته على إذابة العديد من المواد
(C) لا يتفاعل مع المواد الأخرى
(D) لا يمتلك درجة غليان

4. ما هو الغلاف المائي؟

- (A) الغلاف الجوي للأرض
(B) المياه المتجمدة في القطبين
(C) المياه السائلة التي تغطي سطح الأرض
(D) جميع ما سبق

5. ما هو التأثير الرئيسي للماء على الكائنات الحية؟

- (A) توفير الغذاء
(B) إزالة الفضلات
(C) تنظيم درجة حرارة الجسم
(D) جميع ما سبق

6. أي من الأنهار التالية يُعتبر الأطول في العالم؟

- (A) نهر الأمازون
(B) نهر النيل
(C) نهر اليانغتسي
(D) نهر المسيسيبي

7. ما هي النسبة المئوية للمياه المالحة على سطح الأرض؟

- (A) 70%
(B) 80%
(C) 97%
(D) 50%

8. كيف تؤثر الملوثات الكيميائية على جودة المياه؟

- (A) لا تؤثر
(B) تحسن جودة المياه
(C) قد تضر بالصحة وتؤدي إلى تلوث المياه
(D) لا تسبب أي تغييرات

9. ما هي العملية التي ينحل فيها الماء من الحالة السائلة إلى الحالة الغازية؟

- (A) التجميد
(B) التكثيف
(C) التبخر
(D) الترسيب

10. ما هي الخاصية التي نجعل الماء جيداً في نقل الحرارة؟

- (A) درجة الغليان العالية
(B) الحرارة النوعية العالية

11. ما هو التأثير البيئي الناتج عن تصريف المياه الملوثة إلى المسطحات المائية؟

(A) تحسين الحياة البحرية

(B) تدهور النظام البيئي

(C) زيادة تنوع الكائنات الحية

(D) لا يوجد تأثير

12. أي من العمليات التالية تُعتبر عملية طبيعية لتنقية المياه؟

(A) الترشيح

(B) التبخر

(C) التحفيز

(D) الإغراق

13. ما هو المصدر الرئيسي للمياه العذبة في مصر؟

(A) الأنهار

(B) الأمطار

(C) المياه الجوفية

(D) مياه البحر

14. كيف تؤثر الأمطار الحمضية على المياه؟

(A) تحسن نوعية المياه

(B) تلوث المياه وتضرر بالنظام البيئي

(C) تزيد من كمية المياه العذبة

(D) لا تؤثر

15. أي من العناصر التالية قد يسبب تلوث المياه إذا زادت نسبته؟

(A) الأكسجين

(B) الكربون

(C) النيتروجين

(D) الحديد

16. ما هو الغرض من استخدام الفلتر في معالجة المياه؟

(A) زيادة ملوحة المياه

(B) إزالة الشوائب والملوثات

(C) تقليل درجة حرارة المياه

(D) زيادة كمية المياه

17. أي من المصادر التالية يُعتبر مصدرًا رئيسيًا لتلوث المياه؟

(A) الزراعة

(B) الصناعة

18. ما هي المادة المستخدمة بشكل شائع في تنقية المياه من الملوثات؟

(A) الكلور (C) النيتروجين

(B) الزرنيخ (D) الفوسفات

19. كيف يمكن أن تؤثر تغيرات المناخ على جودة المياه؟

(A) تقليل ملوحة المياه (C) تحسين نوعية المياه

(B) زيادة التلوث (D) لا تؤثر

20. ما هو أحد التأثيرات السلبية لاستخدام المبيدات الحشرية بكثرة؟

(A) زيادة الإنتاج الزراعي (C) تقليل تكلفة الزراعة

(B) تلوث المياه الجوفية (D) تحسين جودة المحاصيل

21. أي من التفاعلات الكيميائية التالية تُعتبر نفاعل أكسدة؟

(A) تحويل الماء إلى هيدروجين وأكسجين (C) تفاعل الكربون مع الكلور

(B) تفاعل الحديد مع الأكسجين لتكوين الصدأ (D) تفاعل حمض مع قاعدة

22. ما هو السبب الرئيسي لارتفاع مستويات النترات في المياه؟

(A) الأمطار (C) التبخر

(B) التصريف الزراعي (D) نشاط البرق

23. كيف يمكن أن يؤثر زيادة تركيز الأكسجين في الماء على الحياة البحرية؟

(A) يؤثر سلباً على الأسماك (C) لا يؤثر

(B) يحسن من صحة الكائنات البحرية (D) يزيد من نمو الطحالب

24. ما هي إحدى طرق معالجة مياه الصرف الصحي؟

(A) الإغراق (B) الترشيح

(D) التبخير

(C) التجفيف

25. أي من الملوثات التالية يمكن أن يدخل المياه من خلال الأنشطة الصناعية؟

(C) الفوسفات

(A) الزرنيخ

(D) جميع ما سبق

(B) الأكسجين

26. ما هو التأثير الرئيسي للاستخدام المفرط للمبيدات الحشرية على جودة المياه؟

(C) تلوث المياه السطحية والجوفية

(A) تحسين نوعية المياه

(D) لا يؤثر

(B) زيادة الحياة البحرية

27. ما هي الطريقة الأكثر شيوعاً لتحسين جودة المياه في الأنهار؟

(C) التحكم في تصريف المياه

(A) استخدام الكلور

(D) زيادة استخدام المبيدات

(B) الزراعة العضوية

28. ما هو دور الطحالب في المسطحات المائية؟

(C) تعزز التنوع البيولوجي

(A) تزيد من تلوث المياه

(D) لا تؤثر

(B) تستهلك الأكسجين

29. أي من الطرق التالية يُعتبر طريقة طبيعية لتنقية المياه؟

(C) الترشيح

(A) التبخير

(D) التحليل الكهربائي

(B) الكلورة

30. ما هو التأثير المحتمل لزيادة درجات الحرارة على جودة المياه؟

(C) زيادة نمو الطحالب

(A) زيادة مستوى الأكسجين

(D) تحسين الحياة البحرية

(B) تقليل كمية الملوثات

31. ما هو الفرض من إضافة الكلور إلى مياه الشرب؟

(B) تعقيم المياه وقتل الميكروبات

(A) تحسين الطعم

(D) تقليل نسبة الأوكسجين

(C) زيادة ملوحة المياه

32. كيف يؤثر زيادة نسبة الفوسفات في المياه على البيئة؟

(A) يحسن جودة المياه (C) لا يؤثر

(B) يعزز نمو الطحالب ويؤدي إلى ظاهرة الإزدهار الطحلي (D) يقلل من نسبة التلوث

33. ما هو المصدر الرئيسي لمياه الشرب في المناطق الحضرية؟

(A) الأنهار (C) مياه الأمطار

(B) المياه الجوفية (D) المياه المالحة

34. أي من العمليات التالية تُعتبر عملية تلوث مائية؟

(A) استخدام الماء لري النباتات (C) ترشيح المياه

(B) إلقاء المخلفات الصناعية في الأنهار (D) جمع مياه الأمطار

35. ما هي إحدى الطرق الطبيعية لزيادة مستوى المياه الجوفية؟

(A) تقليل استخدام المياه (C) بناء السدود

(B) زراعة الأشجار والنباتات (D) حفر آبار جديدة

36. ما هو التأثير المحتمل لارتفاع مستوى المياه الجوفية؟

(A) تحسن الحياة البحرية (C) تدهور صحة النباتات والحيوانات

(B) زيادة تنوع الكائنات الحية (D) لا تأثير

37. ما هو الهدف من إجراء اختبارات جودة المياه؟

(A) زيادة استهلاك المياه (C) تحسين الطعم فقط

(B) تحديد مدى تلوث المياه ومدى صلاحيتها للاستخدام (D) تقليل تكلفة المعالجة

38. ما هو التأثير المحتمل لنسب النفط إلى المسطحات المائية؟

(A) زيادة الحياة البحرية (C) لا يؤثر

(B) تلوث المياه وتدهور النظام البيئي (D) تحسين نوعية المياه

39. أي من الممارسات التالية يساعد في الحفاظ على جودة المياه؟

- (A) استخدام المبيدات الحشرية بكثرة
(B) إعادة استخدام المياه
(C) إلقاء النفايات في الأنهار
(D) تصريف المياه الملوثة

40. ما هو تأثير الرش [النصفية] في معالجة المياه؟

- (A) يزيد من نسبة الملوثات
(B) يقلل من الشوائب والملوثات
(C) لا يؤثر
(D) يزيد من تلوث المياه

41. ما هو التأثير المباشر لزيادة الأمطار الحمضية على المياه؟

- (A) تحسين نوعية المياه
(B) زيادة نسبة الفوسفات
(C) تلوث المياه وزيادة حموضتها
(D) لا تأثير

42. أي من الممارسات التالية يمكن أن تؤدي إلى تلوث المياه الجوفية؟

- (A) استخدام الأسمدة الكيميائية بكثرة
(B) زراعة الأشجار
(C) بناء السدود
(D) جمع مياه الأمطار

43. ما هو التأثير السلبي لتغير المناخ على الموارد المائية؟

- (A) زيادة مستوى الأنهار
(B) تقليل تواتر الفيضانات
(C) زيادة التبخر ونقص المياه العذبة
(D) تحسين نوعية المياه

44. ما هو تأثير الإشعاع على جودة المياه؟

- (A) تحسين نوعية المياه
(B) زيادة الملوثات
(C) لا تأثير
(D) تقليل مستويات الأكسجين

45. كيف تؤثر زيادة تركيز الزئبق في المياه على الكائنات البحرية؟

- (A) لا تؤثر
(B) تحسن من صحة الكائنات البحرية
(C) تضرب بالصحة وتؤدي إلى تدهور النظام البيئي
(D) تزيد من عدد الكائنات البحرية

46. أي من العناصر التالية قد يكون نتيجة تلوث المياه بواسطة المطانع؟

(A) الكالسيوم (C) الأكسجين

(B) الرصاص (D) المغنيسيوم

47. ما هي إحدى العوامل التي تؤثر على درجة حرارة المياه؟

(A) كمية الأمطار (C) النشاط البشري

(B) التبخر (D) جميع ما سبق

48. ما هو تأثير النشاط الزراعي على جودة المياه؟

(A) تحسين نوعية المياه (C) لا يؤثر

(B) زيادة مستويات النترات والفوسفات (D) زيادة الأكسجين

49. ما هي إحدى الطرق التي يمكن من خلالها تقليل تلوث المياه؟

(A) تحسين أنظمة الصرف الصحي (C) بناء المزيد من المصانع

(B) استخدام المزيد من المبيدات الحشرية (D) زيادة استهلاك المياه

50. كيف يؤثر تلوث المياه على صحة الإنسان؟

(A) لا يؤثر (C) يحسن الصحة العامة

(B) يزيد من فرص الإصابة بالأمراض (D) لا علاقة له بالصحة

51. ما هي الدورة الهيدرولوجية؟

(A) حركة المياه فقط في الأنهار (C) عملية التحلل في التربة

(B) انتقال الماء بين سطح الأرض والغلاف الجوي (D) تفاعل المواد الكيميائية في المياه

52. أي من العمليات التالية نعتبر جزءاً من الدورة الهيدرولوجية؟

(A) البخار (C) الاحتراق

(B) التحلل (D) الإنعزال

53. ما هو دور النتح في الدورة الهيدرولوجية؟

(A) زيادة الملوحة (B) تحويل الماء من الحالة السائلة إلى الغازية

(D) جميع ما سبق

(C) تكوين السحب

54. ماذا يحدث عندما يتركف بخار الماء في السحب؟

(C) يزيد من تلوث الهواء

(A) يتحول إلى مياه جوفية

(D) لا يحدث شيء

(B) يشكل الأمطار أو الثلوج

55. كيف تؤثر الأمطار الحمضية على البيئة؟

(C) تزيد من التنوع البيولوجي

(A) تحسن التربة

(D) لا تؤثر

(B) تؤدي إلى تحلل الصخور

56. ما هو التأثير الرئيسي لعملية البخر؟

(C) يحسن نوعية المياه

(A) يزيد من درجة حرارة المياه

(D) يؤدي إلى تشكيل السحب

(B) يقلل من كمية المياه العذبة

57. ما هي النسبة المئوية للمياه العذبة على سطح الأرض؟

C) 3%

A) 50%

D) 70%

B) 97%

58. كيف ينشأ تكوين المياه الجوفية؟

(C) من البخر

(A) من الأمطار

(D) من السحب

(B) من تسرب المياه عبر التربة

59. ما هو المصدر الرئيسي لبخار الماء في الجو؟

(C) الأنهار

(A) المحيطات

(D) الصحراء

(B) الجبال

60. كيف يمكن أن تؤثر زيادة مسنويات الفوسفات في المياه؟

(C) تقليل التلوث

(A) تحسين نوعية المياه

(D) زيادة الأكسجين

(B) تعزيز نمو الطحالب

61. ما هو التأثير السلبي لتغير المناخ على دورة الماء؟

- (A) زيادة الأمطار
(B) تقليل مستوى المياه الجوفية
(C) تحسين نوعية المياه
(D) زيادة تكرار الفيضانات

62. أي من التالي يعتبر نفاعاً كيميائياً في السحب؟

- (A) تساقط الثلج
(B) تكوين الأمطار الحمضية
(C) تسرب المياه
(D) النتج

63. أي من العمليات التالية تزيد من تركيز الملوثات في المياه؟

- (A) البخر
(B) التساقط
(C) النتج
(D) التصريف الزراعي

64. ما هي الحالة المادية للماء في السحب؟

- (A) صلبة
(B) سائلة
(C) غازية
(D) ليست أي من ذلك

65. كيف يمكن أن يؤثر نسرب النفط على المياه؟

- (A) يحسن جودة المياه
(B) يزيد من التلوث
(C) لا يؤثر
(D) يساهم في إنتاج الأوكسجين

66. ماذا يحدث عند سقوط الماء على الأرض؟

- (A) يتحول إلى بخار
(B) يتبخر مباشرة
(C) يشكل الجداول والأنهار
(D) يختفي

67. ما هي عملية النحل التي تحدث في الماء؟

- (A) التحول إلى بخار
(B) تفكيك المواد الكيميائية
(C) تسرب المياه إلى التربة
(D) تجمد الماء

68. كيف تؤثر الأمطار على التربة؟

(A) تزيد من جفافها (C) تزيد من تأكلها

(B) تحسن خصوبتها (D) لا تؤثر

69. ما هو الناثير المحتمل لتراكم الملوثات في المياه العذبة؟

(A) تحسين الحياة البحرية (C) التأثير السلبي على صحة الإنسان والكائنات

(B) زيادة صحة الكائنات الحية (D) لا تأثير

70. كيف ينح الحفاظ على دورة الماء؟

(A) من خلال تقليل استخدام المياه (C) من خلال زيادة التلوث

(B) من خلال إعادة استخدام المياه (D) لا يمكن الحفاظ عليها

71. ** من أي عنصرين يتكون الماء؟ **

(A) الكربون والأكسجين (C) النيتروجين والأكسجين

(B) الهيدروجين والأكسجين (D) الهيدروجين والنيتروجين

72. ** ما هي النسبة الحجمية لذرات الهيدروجين إلى الأكسجين في الماء؟ **

(A) 1:1 - (C) 1:2 -

(B) 2:1 - (D) 2:2 -

73. ** كم تمثل نسبة الأكسجين من كتلة جزيء الماء؟ **

(A) 50% - (C) 11.11% -

(B) 88.89% - (D) 75% -

74. ** كم تمثل نسبة الهيدروجين من كتلة جزيء الماء؟ **

(A) 50% - (C) 11.11% -

(B) 88.89% - (D) 75% -

75. ** ما هو نوع الروابط الموجودة بين ذرات الهيدروجين وذرة الأكسجين في الماء؟ **

(A) روابط أيونية (B) روابط تساهمية

(D - روابط فلزية

(C - روابط هيدروجينية

.76 .6 ** ما هي الزاوية بين الروابط في جزيء الماء؟ **

1 - 90 درجة (A)

3 - 120 درجة (C)

2 - 104.5 درجة (B)

4 - 180 درجة (D)

.77 ** كيف يؤثر التركيب الكيميائي للماء على خصائصه الفيزيائية؟ **

(A - يزيد من قابلية الانصهار

(C - يجعله مذيباً جيداً للعديد من المركبات

(B - يحسن التوصيل الكهربائي

(D - لا يؤثر على خصائصه

.78 ** ما هو الدور الحيوي للماء في الكائنات الحية؟ **

(A - تخزين الطاقة

(C - زيادة الوزن

(B - تنظيم درجة الحرارة ونقل المغذيات

(D - لا دور له

.79 ** ما الذي يجعل جزيء الماء جزيئاً قطبياً؟ **

(A - توزيع متساوي للإلكترونات

(C - الزاوية بين الروابط

(B - وجود روابط تساهمية فقط

(D - ارتفاع درجة الحرارة

.80 ** ما هي الخصائص التي ننشأ عن وجود الروابط الهيدروجينية في الماء؟ **

(A - انخفاض درجة الغليان

(C - ارتفاع درجة الغليان والقدرة على الذوبان

(B - زيادة درجة التوصيل

(D - لا تأثير

.81 ** ما هو السبب الرئيسي في كون الماء مادة قطبية؟ **

(A - عدم تساوي الشحنات الكهربائية بين ذراته

(C - اختلاف الكهربية بين ذرة الأكسجين وذرات الهيدروجين

(B - تركيب جزيئي غير متساوي

(D - الوزن الجزيئي الكبير

.82 ** ما هو تأثير القطبية على قدرة الماء في إذابة الأملاح؟ **

(A - يقلل من قدرة الماء على الإذابة

(C - يزيد من قدرة الماء على إذابة المركبات القطبية

(B - يجعل الماء غير قادر على إذابة أي شيء

(D - لا يؤثر على قدرة الماء على الإذابة

83. **** عند إذابة ملح كلوريد الصوديوم [NaCl] في الماء، ماذا يحدث للجزيئات؟****

(A - تتجمع الجزيئات دون تغيير
C - تتحلل إلى الماء

(B - تتفكك إلى أيونات الصوديوم والكلوريد
D - تتكون مركبات جديدة

84. **** ما هي نتيجة ذوبان ملح كلوريد الصوديوم في الماء بالنسبة لدرجة حموضة المحلول؟****

(A - يصبح المحلول حمضياً
C - يبقى المحلول متعادلاً

(B - يصبح المحلول قاعدياً
D - يتغير المحلول بشكل عشوائي

85. **** ما هو سبب ارتفاع درجة غليان الماء مقارنة بكبريتيد الهيدروجين [H₂S]؟****

(A - الماء يحتوي على أيونات
C - الوزن الجزيئي للماء أكبر

(B - الماء يشكل روابط هيدروجينية قوية
D - الماء يحتوي على كميات أكبر من الأكسجين

86. **** ما هي درجة غليان الماء النقي نحتن الضغط الجوي المعتاد؟****

(A) 50 درجة مئوية
C) 100 درجة مئوية

(B) 0 درجة مئوية
D) 61 درجة مئوية

87. **** ما هي الروابط الهيدروجينية؟****

(A - روابط ضعيفة بين الجزيئات
C - روابط قوية بين ذرات الهيدروجين

(B - روابط قوية بين ذرات الأكسجين
D - روابط بين الجزيئات القطبية

88. **** كيف يؤثر الماء على المواد الكيميائية عند إذابنها؟****

(A - يكون الماء غير نشط
C - يكون وسيطاً فعالاً في التفاعلات الكيميائية

(B - يجعل المواد غير قابلة للإذابة
D - يتفاعل مع جميع المواد بشكل مضطرب

89. **** ما هي الأيونات المنهدرة؟****

(A - أيونات غير مستقرة
C - أيونات لا تذوب في الماء

(B - أيونات محاطة بجزيئات الماء
D - أيونات مشحونة فقط

90. **** لماذا نعتبر الماء "المذيب العالمي"؟****

01004759938

علوم متكاملة / مستر / احمد سعد

- (A - لأنه يتكون من جزيئات صغيرة
(B - لأنه يحتوي على العديد من الأيونات
(C - لأنه يمكنه إذابة مجموعة واسعة من المركبات
(D - لأنه لا يتفاعل مع أي مركب

91. * ما هي نتيجة النحل المائي لمالح بيكربونات الصوديوم [NaHCO₃] عند إذابته في الماء؟**

- (A - يزيد من تركيز أيونات الهيدروجين
(B - لا يؤثر على الرقم الهيدروجيني
(C - يقلل من تركيز أيونات الهيدروجين ويجعل المحلول قاعدياً
(D - يجعل المحلول متعادلاً

92. * ما هي النتيجة المدتملة للنحل المائي لمالح كلوريد الأمونيوم [NH₄Cl]؟**

- (A - يزيد من تركيز أيونات الهيدروكسيد
(B - يقلل من تركيز أيونات الهيدروجين ويجعل المحلول قاعدياً
(C - يزيد من تركيز أيونات الهيدروجين ويجعل المحلول حمضياً
(D - لا يؤثر على الرقم الهيدروجيني

93. * ما هو الرقم الهيدروجيني لمحلل متعادل؟**

- (A) 0 -
(B) 7 -
(C) 14 -
(D) 10 -

94. * كيف نؤثر النفيران البيئية على الرقم الهيدروجيني للماء؟**

- (A - لا تؤثر على الرقم الهيدروجيني
(B - قد تسبب تغييرات في الرقم الهيدروجيني
(C - تجعل الرقم الهيدروجيني ثابتاً
(D - تزيد الرقم الهيدروجيني دائماً

95. * لماذا يعتبر الماء مهماً في النفاعلات الكيميائية؟**

- (A - لأنه مادة خام فقط
(B - لأنه يمنع التفاعلات
(C - لأنه يشكل بيئة مناسبة للتفاعلات الكيميائية
(D - لأنه يستهلك الطاقة فقط

96. * ما هي خصائص الأيونات المنهدرة عند الذوبان في الماء؟**

- (A - تبقى غير متفاعلة
(B - تتفاعل بشكل عشوائي

(C - تكون محاطة بجزيئات الماء بشكل منظم) (D - تكتسب طاقة حرارية

97. **** أي من العوامل التالية يساهم في ارتفاع درجة غليان الماء؟ ****

- (A - الوزن الجزيئي) (C - كثافة الماء)
(B - الروابط الهيدروجينية) (D - الضغط الجوي)

98. **** ما هو تأثير الروابط الهيدروجينية على درجة تجمد الماء؟ ****

- (A - تجعل الماء يتجمد بسرعة أكبر) (C - تقلل من درجة تجمد الماء)
(B - تزيد من درجة تجمد الماء) (D - لا تؤثر على درجة تجمد الماء)

99. **** أي من الجزيئات التالية لا تشكل روابط هيدروجينية مثل الماء؟ ****

- (A - الأمونيا (NH₃)) (C - الفلوريد (HF))
(B - الميثان (CH₄)) (D - الكحول (C₂H₅OH))

100. **** كيف ينحى قياس الرقم الهيدروجيني في المحاليل؟ ****

- (A - باستخدام ميزان حرارة) (C - باستخدام أنابيب اختبار)
(B - باستخدام جهاز قياس pH) (D - باستخدام مقياس ضغط

101. **** عندما يذوب ملح كلوريد الصوديوم [NaCl] في الماء، فإن النتيجة هي: ****

- (A) NaCl يبقى كما هو (C) يتشكل غاز
(B) يتفكك إلى أيونات Na⁺ و Cl⁻ (D) يحدث تفاعل كيميائي

102. **** ما هي العملية التي تحدث عندما يتفاعل الماء مع الأملاح مثل NaCl؟ ****

- (A) التحلل الكيميائي (C) الإذابة البسيطة
(B) التحلل المائي (D) الانحلال

103. **** لماذا لا يؤثر ملح كلوريد الصوديوم على حموضة المحلول؟ ****

- (A) لأنه حمضي (C) لأنه لا يغير تركيز أيونات H⁺ أو OH⁻
(B) لأنه قاعدي (D) لأنه يتفاعل مع الماء

104. **** ما هي درجة غليان الماء النقي نحث الضغط الجوي المعناد؟****

- 90 - درجة مئوية (A)
100 - درجة مئوية (C)
80 - درجة مئوية (B)
120 - درجة مئوية (D)

105. **** ما هو تأثير الروابط الهيدروجينية على درجة غليان الماء؟****

- تزيد درجة الغليان (A)
لا تؤثر على درجة الغليان (C)
تقلل درجة الغليان (B)
تجعل الماء يغلي في درجة حرارة أقل (D)

106. **** ما هي قيمة الرقم الهيدروجيني للماء المقطر؟****

- 6.5 - (A)
8 - (C)
7 - (B)
9 - (D)

107. **** ما هو الرقم الهيدروجيني لمياه البحر عادة؟****

- 5.0 - (A)
7.5 - 8.4 - (C)
6.0 - (B)
10.0 - (D)

108. **** كيف يؤثر نلوث الهواء على الرقم الهيدروجيني للسحب؟****

- يجعل الرقم الهيدروجيني أقل حمضية (A)
يجعل الرقم الهيدروجيني أكثر حمضية (C)
يزيد الرقم الهيدروجيني (B)
لا يؤثر على الرقم الهيدروجيني (D)

109. **** ما هي القيمة المدنملة للرقم الهيدروجيني للمياه الجوفية؟****

- ثابتة عند 7 (A)
دائما قاعدية (C)
تتراوح من 6.0 إلى 8.0 (B)
لا يمكن قياسها (D)

110. **** عند إذابة بيكربونات الصوديوم [NaHCO₃] في الماء، ماذا يحدث؟****

- يصبح المحلول حمضياً (A)
يبقى المحلول متعادلاً (C)
يصبح المحلول قاعدياً (B)
يتكون غاز ثاني أكسيد الكربون (D)

111. **** ما هو تأثير الممارسات الزراعية على الرقم الهيدروجيني للأمطار؟****

(A - لا تؤثر (C - تقلل الرقم الهيدروجيني

(B - تزيد الرقم الهيدروجيني (D - تجعل الرقم الهيدروجيني ثابتاً

112. **** ما هي الأيونات الناتجة عن ذوبان ملح كلوريد الصوديوم في الماء؟****

(A) Na^+ و OH^- (C) H^+ و Cl^-

(B) Na^+ و Cl^- (D) H^+ و Na^+

113. **** كيف يؤثر نبحر مياه البحر على الرقم الهيدروجيني للأمطار في المدن الساحلية؟****

(A - يقلل الرقم الهيدروجيني (C - لا يؤثر

(B - يزيد الرقم الهيدروجيني (D - يجعل الرقم الهيدروجيني متعادلاً

114. **** أي من العوامل التالية قد يؤثر على الرقم الهيدروجيني في البيئات الطبيعية؟****

(A - درجة الحرارة فقط (C - نوع التربة فقط

(B - التلوث والعوامل البيئية (D - عدد الكائنات الحية فقط

115. **** ما هي العلاقة بين أيونات الهيدروجين وأيونات الهيدروكسيد في الماء المتعادل؟****

(A - تركيز أيونات الهيدروجين أعلى (C - تركيز أيونات الهيدروجين يساوي تركيز أيونات الهيدروكسيد

(B - تركيز أيونات الهيدروكسيد أعلى (D - لا يمكن قياسها

116. **** ما هو الرقم الهيدروجيني للمياه الملوثة بشكل شديد؟****

(A) 6.0 - (أقل من 4.0 (C

(B) 7.0 - (أعلى من 10.0 (D

117. **** ما هي خاصية الماء التي نجعلها مذيبة ممتازة؟****

(A - كثافتها (C - حجمها الجزيئي

(B - قطبيتها (D - درجة غليانها

118. **** كيف يمكن تقليل التأثيرات السلبية للملوحة على جودة المياه؟****

(A - زيادة استخدام الأسمدة (B - تقليل النفايات الصناعية

(C - عدم مراقبة مستويات الملوحة (D - استخدام المبيدات الحشرية بكثرة

119. **** ما هي ميزة وجود روابط هيدروجينية في الماء؟****

(A - تقلل درجة تجمد الماء (C - تزيد من الطاقة اللازمة لتبخير الماء
(B - تزيد من قابلية الماء للذوبان (D - تجعل الماء عديم اللون

120. **** ما الذي يؤثر على جودة مياه الأنهار والبحيرات؟****

(A - نسبة الكربون فقط (C - كمية الأمطار فقط
(B - الممارسات الزراعية والتلوث (D - نوع الأسماك فقط

121. **** أي من التالي يعتبر "المذيب العالمي"؟****

(A - الكحول (C - الزيت
(B - الماء (D - الأثير

122. **** ما هي العملية التي تؤدي إلى تغيير التركيب الأيوني للمياه نتيجة إضافة الملح؟****

(A - الترسيب (C - الاستحلاب
(B - التحلل المائي (D - الإذابة

123. **** عند إذابة ملح كلوريد الصوديوم، كيف تؤثر أيونات Na^+ و Cl^- على المحلول؟****

(A - تجعل المحلول أكثر حمضية (C - تبقى المحلول متعادلاً
(B - تجعل المحلول أكثر قاعدية (D - لا تؤثر على المحلول

124. **** ما هي النتيجة المحتملة لاستخدام كميات كبيرة من الأسمدة الكيميائية في الزراعة؟****

(A - زيادة الرقم الهيدروجيني للمياه (C - تحسين جودة المياه
(B - تقليل الرقم الهيدروجيني للمياه (D - لا تؤثر على المياه

125. **** كيف تؤثر غازات العادم من السيارات على الرقم الهيدروجيني للأمطار؟****

(A - تجعل الأمطار قلوية (B - تجعل الأمطار متعادلة

(C - تجعل الأمطار حمضية (D - لا تؤثر على الأمطار

126. **** ما هو الرقم الهيدروجيني المثالي للمياه العذبة؟****

- A) 4.5 -
B) 7.0 -
C) 8.0 -
D) 9.5 -

127. **** كيف يؤثر مسنوى الملوحة في مياه الأنهار على الحياة البحرية؟****

- A - يحسن صحة الكائنات البحرية (C - لا يؤثر على الحياة البحرية
B - يسبب ضغطاً على الكائنات الحية (D - يزيد من تنوع الكائنات البحرية

128. **** ما هو أحد الآثار السلبية للملوحة العالية على المياه؟****

- A - زيادة نمو النباتات (C - تعزيز التنوع البيولوجي
B - تقليل الأكسجين المذاب (D - تحسين جودة المياه

129. **** ماذا يحدث لدرجة غليان الماء في حالة زيادة الضغط الجوي؟****

- A - تنخفض درجة الغليان (C - تزيد درجة الغليان
B - تبقى ثابتة (D - يصبح الماء غازياً

130. **** أي من الأملاح التالية يعتبر حمضياً عند ذوبانه في الماء؟****

- A) NaCl -
B) KCl -
C) NH₄Cl -
D) CaCO₃ -

131. **** ما هي الخاصية التي نجعل الماء قادراً على إذابة مجموعة واسعة من المركبات؟****

- A - الكثافة (C - درجة الغليان
B - القطبية (D - اللون

132. **** كيف تؤثر المياه الجوفية على الرقم الهيدروجيني؟****

- A - تبقى ثابتاً (C - تكون دائماً حمضية
B - قد تكون متعادلة أو قلوية (D - لا يمكن قياسها

133. ****أي من المركبات التالية يزيد من حموضة المياه عند إذابته؟****

- A) NaHCO_3 -
 B) HCl -
 C) NaCl -
 D) KNO_3 -

134. ****كيف ينق قياس الرقم الهيدروجيني؟****

- A - باستخدام مقياس الحرارة
 B - باستخدام مقياس الضغط
 C - باستخدام مقياس pH
 D - باستخدام مقياس الكثافة

135. **ما هي النتائج السلبية للرقم الهيدروجيني المنخفض في المياه؟****

- A - زيادة صحة الكائنات الحية
 B - تدمير الشعاب المرجانية
 C - تحسين جودة المياه
 D - زيادة خصوبة التربة

136. ****ما هي الطريقة المثلى للحفاظ على جودة المياه من التلوث؟****

- A - زيادة الملوثات
 B - تقليل استخدام المواد الكيميائية الضارة
 C - عدم مراقبة المياه
 D - زيادة التعديلات على المجاري المائية

137. ****أي من العوامل التالية قد يؤثر على التركيب الكيميائي للمياه الجوفية؟****

- A - الموقع الجغرافي
 B - عدد السكان
 C - كميات الأمطار
 D - كل ما سبق

138. ****ما هو التأثير المحتمل لتغير المناخ على المياه الجوفية؟****

- A - تحسين جودتها
 B - زيادة مستوياتها
 C - تقليل التوافر
 D - عدم التأثير عليها

139. ****ما هي أحد التأثيرات السلبية للتلوث على الرقم الهيدروجيني؟****

- A - زيادة نسبة الأكسجين
 B - تقليل نسبة المعادن
 C - زيادة الحموضة
 D - تحسين النقاء