



قائمة الأسئلة

**تحليل متبقيات المبيدات وتلوث بيئته-الثالث -قسم وقاية النبات - عام - كلية الزراعة والاغذية والبيئة - الفترة الثانية - درجة الامتحان (75)**

أ.م.د/ جلال عبدالله محمد عوض + أ.م.د/ محمد احمد عبدالرحمن هاشم

(1) تعرف متبقيات المبيدات على أنها:

- |   |   |     |
|---|---|-----|
| أي مادة معينة بالغذاء أو السلع الزراعية أو الأعلاف الحيوانية ناتجة من إستعمال المبيدات.   | + | (1) |
| أي مادة تستخدم لمنع أو ابادة أو جذب أو طرد أو مكافحة أي افة.                              | - | (2) |
| متبقى المبيدات أو الملوثات على الألا يكون مستعملما بصورة مباشرة أو غير مباشرة على السلعة. | - | (3) |
| متبقى المبيدات على المحاصيل الزراعية  | - | (4) |
| جميع الإجابات صحيحة.  | - | (5) |
| جميع الإجابات خاطئة   | - | (6) |

(2) يعبر عن ADI بكمية المركب الكيميائي بـ:

- |                                      |   |     |
|--------------------------------------|---|-----|
| الميلجرام لكل كيلوجرام من وزن الجسم. | + | (1) |
| الجرام لكل كيلوجرام من وزن الجسم.    | - | (2) |
| لتر لكل كيلوجرام من وزن الجسم.       | - | (3) |
| الكيلوجرام لكل ميلجرام من وزن الجسم. | - | (4) |
| جميع الإجابات صحيحة.                 | - | (5) |
| جميع الإجابات خاطئة                  | - | (6) |

(3) الح الأقصى للمتبقي يعبر عن:

- |  |   |     |
|--|---|-----|
| اقصي تركيز من المتبقي ينتج من استعمال المبيد وفقاً للتطبيقات الزراعية الملائمة.                | + | (1) |
| اقصي تركيز من المتبقي ينتج من استعمال المبيد وفقاً للتطبيقات الزراعية الغير ملائمة.            | - | (2) |
| متبقيات المبيدات الناتجة من استعمال المبيدات في الغذاء أو السلع الزراعية أو الأعلاف الحيوانية. | - | (3) |
| تركيز المبيدات المتبقي في كل مكونات البيئة.  | - | (4) |
| جميع الإجابات صحيحة.   | - | (5) |
| جميع الإجابات خاطئة  | - | (6) |

حد التقدير هو: (4)

- |       |  |
|-------|--|
| - (1) | تركيز المتبقي ينتج من إستعمال المبيد وفقاً للتقطيف الزراعي الملائم.        |
| + (2) | أقل أو أدنى تركيز من متبقي المبيد أو الملوث الذي يمكن تعريفه وقياسه كمياً. |
| - (3) | يعبر عن الحد الذي تم إقراره لفترة معينة محددة.                             |
| - (4) | أعلى تركيز من متبقي المبيد أو الملوث الذي يمكن تعريفه وقياسه كمياً.        |
| - (5) | جميع الإجابات صحيحة.   |
| - (6) | جميع الإجابات خاطئة  |

من خصائص دستور الحدود القصوى لمتبقيات المبيدات وحماية صحة المستهلك أنه: (5)

- يساعد في التأكيد من استخدام المبيد بحسب الاحتياج فقط.
  - يعتمد على النتائج المتحصل عليها من التجارب المحكمة وليس المشتقة من ADI .
  - يصدر من خلال CCPR و JMPR .
  - تشرف عليه منظمتي ال WHO و FAO .
  - جميع الإجابات صحيحة.
  - + جميع الإجابات خاطئة

(6) من وظائف لجنة دستور مبقيات المبيدات المشتركة من منظمة الأغذية والزراعة ومنظمة الصحة العالمية:

- |   |     |  |
|---|-----|--|
| - | (1) | اقرار المقادير الملائمة من ADI.                            |
| - | (2) | التوصية بالحدود القصوى (MRL) لمتبقيات المبيدات في الأغذية. |
| + | (3) | اقرار الحدود القصوى لمتبقيات المبيدات.                     |
| - | (4) | اقرار الجرعة المناسبة للاستخدام                            |
| - | (5) | جميع الإجابات صحيحة.                                       |
| - | (6) | جميع الإجابات خاطئة  |

من وظائف ملتقى متبقيات المبيدات المشتركة من منظمة الأغذية والزراعة ومنظمة الصحة العالمية: (7)

- (1) التفكير في طرق أخذ العينات والتحليل لتقدير المتبقيات بالأغذية والأعلاف.

(2) التفكير بأمان الأغذية والأعلاف المحتوية على متبقيات.

- (3) + التوصية بالحدود القصوى (MRL) لمتبقيات المبيدات في الأغذية.  
 (4) - التوصية بالحدود القصوى (MRL) لمتبقيات المبيدات في البيئة.  
 (5) - جميع الإجابات صحيحة.  
 (6) - جميع الإجابات خاطئة
- (8) الإعتبارات الواجب مراعاتها عند أخذ العينات هي:  
 (1) - أن تكون ممثلة للوسط.  
 (2) - أن تؤخذ بطريقة عشوائية.  
 (3) - أن يقوم بأخذ العينات اشخاص مدربون ويكون الهدف واضح.  
 (4) + جميع الإجابات صحيحة.  
 (5) - جميع الإجابات خاطئة
- (9) العينة النهائية هي عبارة عن:  
 (1) - كمية متماثلة من البضائع وتؤخذ منه العينة الأولية.  
 (2) - المخلوط الكلي للعينات الأولية التي تؤخذ من نفس اللوط.  
 (3) - العينة المعدة للمعمل.  
 (4) - العينة المرسلة من الجهة المختصة  
 (5) - جميع الإجابات صحيحة.  
 (6) + جميع الإجابات خاطئة
- (10) من الوظائف الموكلة إلى EPA هي:  
 (1) - مراقبة وتنفيذ الحد المسموح من المتبقيات على الألبان، اللحوم، الطيور الداجنة فقط.  
 (2) + تسجيل المبيدات وتأسيس الحد المسموح من المتبقيات للأغذية والأعلاف.  
 (3) - مراقبة وتنفيذ الحد المسموح من المتبقيات على منتجات البيض والأغذية.  
 (4) - مراقبة وتنفيذ الحد المسموح من المتبقيات على المحاصيل الزراعية.  
 (5) - جميع الإجابات صحيحة.  
 (6) - جميع الإجابات خاطئة
- (11) بحسب الترتيب، تمر عملية تحليل متبقيات المبيدات في المعمل بالمراحل التالية:  
 (1) - تهيئ العينات، أخذ العينات، الإستخلاص، التركيز، التقية، التركيز، التحليل الآلي.  
 (2) - أخذ العينات، تهيئ العينات، التركيز، الإستخلاص، التقية، التركيز، التحليل الآلي.  
 (3) - أخذ العينات، تهيئ العينات، التقية، التركيز، الإستخلاص، التركيز، التحليل الآلي.  
 (4) + أخذ العينات، تهيئ العينات، الإستخلاص، التركيز، التقية، التركيز، التحليل الآلي.  
 (5) - جميع الإجابات صحيحة.  
 (6) - جميع الإجابات خاطئة
- (12) من الطرق القياسية الموصى بها في تحليل متبقيات المبيدات:  
 (1) - طريقة ECD  
 (2) + طريقة PAM  
 (3) - طريقة NPD  
 (4) - طريقة FPD  
 (5) - جميع الإجابات صحيحة.  
 (6) - جميع الإجابات خاطئة
- (13) عملية تحضير العينات هي عبارة عن:  
 (1) - تحويل العينة الأولية إلى عينة نهائية.  
 (2) - استخلاص المتبقيات من العينة المعملية.  
 (3) + تحويل العينة المعملية إلى عينة جاهزة للتحليل.  
 (4) - تحويل العينة المرسلة الى المعمل الى عينة قابلة للتنقية.  
 (5) - جميع الإجابات صحيحة.  
 (6) - جميع الإجابات خاطئة
- (14) عند الإستخلاص يتم معاملة العينة بحسب نوع السلعة كما يأتي:  
 (1) - الطحن و التجزئة للعينات السائلة.  
 (2) + الطحن في مطحنة للحصول على مسحوق لعينات الحبوب.  
 (3) - الطحن الكامل و النخل للعينات المجمدة.



- (15) طرق تحليل المتبقيات العديدة للمبيدات في الاغذية تقسم بحسب المحتوي من:
- (4) - التجزئة للعينات الصلبة.
  - (5) - جميع الإجابات صحيحة.
  - (6) - جميع الإجابات خاطئة
- (16) من المذيبات القطبية المستخدمة في عملية تحليل متبقيات المبيدات هي:
- (1) + الميثانول.
  - (2) - ديكلوروميثان.
  - (3) - خلات الايثيل.
  - (4) - الاسيدونيترييل.
  - (5) - جميع الإجابات صحيحة.
  - (6) - جميع الإجابات خاطئة
- (17) من المذيبات متوسطة القطبية المستخدمة في عملية تحليل متبقيات المبيدات هي:
- (1) + خلات الايثيل.
  - (2) - البلازم.
  - (3) - البيريا.
  - (4) - الماء.
  - (5) - جميع الإجابات صحيحة.
  - (6) - جميع الإجابات خاطئة
- (18) من المذيبات الغير القطبية المستخدمة في عملية تحليل متبقيات المبيدات هي:
- (1) + الهكسان.
  - (2) - ديكلوروميثان.
  - (3) - خلات الايثيل.
  - (4) - البلازم.
  - (5) - جميع الإجابات صحيحة.
  - (6) - جميع الإجابات خاطئة
- (19) الأثيانول من المذيبات الاقل استخداما في تحليل متبقيات المبيدات وذلك بسبب:
- (1) - درجة غليانه مرتفعة.
  - (2) + أنه نشيط في التفاعل.
  - (3) - القليل من المبيدات تذوب فيه.
  - (4) - درجة سميتها مرتفعة جدا
  - (5) - جميع الإجابات صحيحة.
  - (6) - جميع الإجابات خاطئة
- (20) الاجهزة القياسية المستخدمة في عملية الاستخلاص هي:
- (1) - الخلطات بأنواعها.
  - (2) - أدوات الاستخلاص المستمر.
  - (3) - أقماع الفصل.
  - (4) + جميع الإجابات صحيحة.
  - (5) - جميع الإجابات خاطئة
- (21) الخلطات وأجهزة التجانس تستخدم بكفائة مع:
- (1) - عينات التربة.
  - (2) + السوائل والعينات التي يمكن إسالتها بسهولة بالخلط.
  - (3) - عينات النبات.
  - (4) - عينات الهواء





- (22) تستخدم طريقة سوكسلت لاستخلاص المتبقيات من:  
 - جميع الإجابات صحيحة.  
 - جميع الإجابات خاطئة.  
 + المواد الصلبة.
- (23) تستخدم أقماع الفصل لاستخلاص متبقيات المبيدات من:  
 - الخضروات والفاكهة الصغيرة.  
 - الفواكه المتوسطة والكبيرة الحجم.  
 + السوائل.  
 - التربة.  
 - جميع الإجابات صحيحة.  
 - جميع الإجابات خاطئة.
- (24) يستخدم جهاز التبخير الدوار لتركيب المستخلصات:  
 - المتوسطة الحجم.  
 + الكبيرة الحجم.  
 - الصغيرة الحجم.  
 - المائية.  
 - جميع الإجابات صحيحة.  
 - جميع الإجابات خاطئة.
- (25) المواد الثانوية التي تنتج اثناء عملية الاستخلاص هي:  
 - متبقيات المبيدات.  
 - الماء.  
 + الزيوت، الشموع، الدهون والصبغيات النباتية.  
 - المذيبات العضوية.  
 - جميع الإجابات صحيحة.  
 - جميع الإجابات خاطئة.
- (26) في الفصل الكروماتوجرافي تتم عملية فصل المكونات بواسطة:  
 - جهاز الكروماتوجرافي الغازي.  
 + القطبية، أو لحجم، أو طبيعة الأيون.  
 - جهاز الكروماتوجرافي السائل – عالي الأداء.  
 - أجهزة التجانس.  
 - جميع الإجابات صحيحة.  
 - جميع الإجابات خاطئة.
- (27) في الفصل الكروماتوجرافي إذا تمت عملية فصل المكونات بالتطاير فإن التقنية المستخدمة تسمى:  
 - غاز – غاز.  
 - سائل – سائل.  
 - صلب – سائل.  
 + غاز- سائل.  
 - جميع الإجابات صحيحة.  
 - جميع الإجابات خاطئة.
- (28) في الفصل الكروماتوجرافي إذا تمت عملية الفصل بالإذابة فإن التقنية المستخدمة تسمى:  
 - غاز – غاز.  
 + سائل – سائل.  
 - صلب – سائل.  
 - غاز- سائل.

- (5) - جميع الإجابات صحيحة.  
 (6) - جميع الإجابات خاطئة.
- في الفصل الكروماتوجرافي إذا تمت عملية الفصل بالامتزاز فإن التقنية المستخدمة تسمى: (29)
- (1) - كروماتوجرافي الطبقة الرقيقة.  
 (2) - كروماتوجرافي الفصل بالتأين.  
 (3) - جميع الإجابات صحيحة.  
 (4) + صلب سائل.  
 (5) - جميع الإجابات خاطئة.
- في الفصل الكروماتوجرافي إذا كانت عملية الفصل تعتمد على الشحنة فإن التقنية المستخدمة تسمى: (30)
- (1) - سائل - سائل.  
 (2) - صلب - سائل.  
 (3) - الجل المنفذ.  
 (4) - غاز - سائل.  
 (5) - جميع الإجابات صحيحة.  
 (6) + جميع الإجابات خاطئة.
- في الفصل الكروماتوجرافي إذا كانت عملية الفصل تعتمد على حجم الجزيئي فإن التقنية المستخدمة تسمى: (31)
- (1) - كروماتوجرافي التبادل الأيوني.  
 (2) - كروماتوجرافي الاصمدة المعبأة.  
 (3) - كروماتوجرافي الاصمدة الشعرية.  
 (4) - كروماتوجرافي الجل المنفذ  
 (5) - جميع الإجابات صحيحة.  
 (6) + جميع الإجابات خاطئة.
- عند القيام بعملية التقنية فإن اختيار المذيبات المناسبة لعملية التجزئي بين طورين تتوقف على: (32)
- (1) - طبيعة ونوع العينة.  
 (2) - المبيد المراد الكشف عنه.  
 (3) - المذيب النهائي المحتوي على المستخلص.  
 (4) + جميع الإجابات صحيحة.  
 (5) - جميع الإجابات خاطئة.
- عند استخدام تقنية الاستخلاص بواسطة الطور الصلب (SPE) يجب أن تكون العينة سائلة وقوة اندفاع العينة تكون: (33)
- (1) - بالجاذبية.  
 (2) - بالضغط.  
 (3) - بالتفريغ.  
 (4) + جميع الإجابات صحيحة.  
 (5) - جميع الإجابات خاطئة.
- أحياناً لا تحتاج لإجراء التقنية عند تقدير المتبقيات بجهاز GC والمزود بكواشف تعتمد على احتراق العينات مثل: (34)
- (1) FID -  
 (2) AFID -  
 (3) FPD -  
 (4) + جميع الإجابات صحيحة  
 (5) - جميع الإجابات خاطئة
- عند استخدام جهاز الكروماتوجرافي الغازي فإن الغازات المستخدمة كغاز حامل هي: (35)
- (1) + الهيليوم، والنيتروجين.  
 (2) - الاكسجين، وثاني أكسيد الكربون.  
 (3) - الأمونيا.  
 (4) - الغازات النشطة.  
 (5) - جميع الإجابات صحيحة  
 (6) - جميع الإجابات خاطئة
- نقسم أعمدة الفصل الكروماتوجرافي في جهاز الكروماتوجرافي الغازي إلى: (36)
- (1) - أعمدة طويلة، وأعمدة قصيرة.





- أعمدة من الصلب، وأعمدة من الحديد الغير قابل للصداء. (2)
- + أعمدة معابة وأعمدة الشعرية. (3)

- أعمدة نحاسية (4)

- جميع الإجابات صحيحة (5)

- جميع الإجابات خاطئة (6)

من كواشف جهاز GLC المستخدمة في تحليل متبيقات المبيدات هي: (37)

NPD - (1)

ECD - (2)

MS - (3)

FPD - (4)

+ جميع الإجابات صحيحة (5)

- جميع الإجابات خاطئة (6)

الكواشف الأكثر شيوعا في جهاز HPLC هي: (38)

RI ، UV/VIS ، LC/MS + (1)

FPD ، MC - (2)

GLC - (3)

ECD - (4)

- جميع الإجابات صحيحة (5)

- جميع الإجابات خاطئة (6)

مواصفات الكاشف الجيد هي: (39)

- مدى اليناميكية و الخطية. (1)

- الاستجابة و مستوى الضجيج. (2)

- الحساسية. (3)

- جميع الإجابات صحيحة. (4)

+ جميع الإجابات صحيحة (5)

- جميع الإجابات خاطئة (6)

مناطق التسخين في جهاز الكروماتوجرافي الغازي هي: (40)

- الحافق. (1)

- عمود الفصل. (2)

- الكاشف. (3)

+ جميع الإجابات صحيحة (4)

- جميع الإجابات خاطئة (5)

المركبات الكيميائية قليلة الحساسية أو التي لا يمكن الكشف عنها بواسطة كاشف التأين باللهم FID هي: (41)

- المركبات الهالогينية. (1)

- حمض الفرميك. (2)

- الغازات النبيلة. (3)

+ جميع الإجابات صحيحة (4)

- جميع الإجابات خاطئة (5)

عناصر النظام البيئي الحية هي (42)

- كائنات حية (1)

- كائنات منتجة (2)

- كائنات مستهلكة (3)

+ جميع الإجابات صحيحة (4)

من مصادر تلوث التربة الغير مباشرة (43)

- التلوث الناجم من الاسمدة الكيماوية (1)

- التلوث الناجم من المبيدات (2)

- التلوث الناجم من عوادم السيارات والمصانع (3)

+ جميع الإجابات صحيحة (4)

العضوية الملوثات من Organic Pollutants (44)



- (1) - العناصر الثقيلة والنادرة  
 (2) - النظائر المشعة  
 (3) - النيتروجين  
 (4) + جميع الاجابات خاطئة  
 من اهم اسباب تلوث المياه الجوفية (45)
- (1) - الأنشطة الزراعية وما يصاحبها من إضافة أسمدة كيماوية ومبادات وغسيل التربة  
 (2) - الأنشطة الصناعية وما يصاحبها من التلوث بالعناصر الثقيلة  
 (3) + جميع الاجابات صحيحة  
 (4) - جميع الاجابات خاطئة  
 من إجراءات حماية المياه الجوفية (46)
- (1) - المراقبة الدورية لسلوك الخزان الجوفي وخاصة نوعية المياه  
 (2) - ترشيد استخدام الكيماويات الزراعية من أسمدة ومبادات  
 (3) - عدم السماح بحقن المخلفات الصناعية أو الآدمية أو النووية في باطن الأرض  
 (4) + جميع الاجابات صحيحة  
 Polluted water (47)
- (1) + هي المياه التي تحتوى على واحد أو أكثر من الملوثات والتي تجعل من هذه المياه غير صالحة للاستخدام  
 (2) - هي المياه التي لا تحتوى على الملوثات المعدنية أو العضوية وصالحة للاستخدام  
 (3) - هي مياه الصرف الصحى الناتج عن الاستخدام الآدمى  
 (4) - هي مياه غير عذبة مثل مياه الصرف الصحى وصرف المصانع وكذلك الصرف الزراعى.  
 من مصادر تلوث المياه (48)
- (1) - مخلفات الصرف الصناعى  
 (2) - مخلفات مياه الصرف الصحى  
 (3) - المبيدات الكيماوية  
 (4) + جميع الاجابات صحيحة  
 من غازات الاحتباس الحراري (49)
- (1) - اكسيد النيتروجين  
 (2) - ثاني اكسيد الكربون  
 (3) - الكلورفلوروكربيون  
 (4) + جميع الاجابات صحيحة  
 تعتمد درجة الخطورة الناتجة من التلوث بالملوثات الاشعاعية على (50)
- (1) - نوع هذه الأشعاعات  
 (2) - كمية الطاقة الناتجة منها  
 (3) - الزمن الذى يتعرض له الجسم  
 (4) + جميع الاجابات صحيحة  
 من مصادر التلوث بالمبيدات للمياه (51)
- (1) - مع الغسيل بواسطه مياه الأمطار  
 (2) - تلوث مباشر مع المياه السطحية من خلال الانجراف  
 (3) - بقايا مبيدات المحاصيل وماء الغسيل الناجم من تنظيف معدات الرش  
 (4) + جميع الاجابات صحيحة  
 تتوقف إعادة استخدام مياه الصرف الصحى فى الزراعة على (52)
- (1) - النباتات المسموح بزراعتها  
 (2) - الاحتياجات البيئية والصحية  
 (3) - جميع الاجابات خاطئة  
 (4) + جميع الاجابات صحيحة  
 المخاطر البيولوجية للأشعاعات المؤينة هي (53)
- (1) - مخاطر جسدية (ذاتية)  
 (2) - مخاطر وراثية  
 (3) - جميع الاجابات خاطئة  
 (4) + جميع الاجابات صحيحة





- تعتمد قابلية المياه الجوفية للتلوث على عدة عوامل منها (54)
- (1) وجود طبقة طينية سطحية تعلو الخزان الجوفي ووجود المياه تحت ضغط هيدروليكي
  - (2) وجود الخزان الجوفي بالقرب من مستوى المياه من سطح الأرض
  - (3) وجود الخزان الجوفي بمكونات رملية حصوية أو بالصخور المشققة
  - (4) + جميع الإجابات صحيحة
- الهواء عبارة عن خليط غازي طبيعي متجانس يتكون أساساً من غاز (55)
- (1) ثاني الأزوت بنسبة 78%
  - (2) ثاني الأوكسجين بنسبة 21%
  - (3) غاز ثاني أوكسيد الكربون وبخار الماء وبعض الغازات بنسبة 1%
  - (4) + جميع الإجابات صحيحة
- من المصادر الطبيعية الملوثة للهواء (56)
- (1) الأنشطة المنزلية
  - (2) وسائل النقل
  - (3) الأنشطة الصناعية
  - (4) + جميع الإجابات خاطئة
- Assessing Soil Pollution (57)
- (1) يقصد به ملوثات التربة
  - (2) يقصد به ملوثات التربة العضوية
  - (3) يقصد به تقدير تلوثات التربة
  - (4) يقصد به ملوثات التربة الغير عضوية
- Inorganic Pollutants (58)
- (1) الملوثات العضوية
  - (2) + الملوثات غير العضوية
  - (3) الملوثات غير طبيعية
  - (4) الملوثات الطبيعية
- Sewage Water (59)
- (1) يقصد به مياه الصرف الصناعي
  - (2) + يقصد به الصرف الصحي
  - (3) هي خليط من المياه العذبة والمياه المالحية
  - (4) يقصد به المياه العذبة
- Surface Water (60)
- (1) وهى المياه التى توجد فى باطن الأرض (تحت القشرة الأرضية) وقد تكون عذبة أو مالحة
  - (2) هي المياه التى تتواجد على سطح القشرة الأرضية بحيث تكون متاحة للاستخدام بسهولة
  - (3) + جميع الإجابات صحيحة
  - (4) - جميع الإجابات خاطئة
- من ضمن التقليل من أخطار تلوث الهواء (61)
- (1) التخطيط العمراني والبيئي السليم للمدن والقرى
  - (2) - التسجير
  - (3) معالجة النفايات
  - (4) + جميع الإجابات صحيحة
- اتفاقية POBs باستوكهولم-السويد لعام 2000 والمعنية بـ (62)
- (1) + الملوثات العضوية
  - (2) - الملوثات الغير العضوية
  - (3) - الملوثات الطبيعية
  - (4) - الملوثات الغير طبيعية
- من بعض الآثار الكونية للتلوث (63)
- (1) الأمطار الحمضية
  - (2) تدمير طبقة الأوزون
  - (3) تغير المناخ





- (4) + جميع الاجابات صحيحة من اهم واكبر الغازات المسبيبة للاحتباس الحراري (64)
- (1) - أكسيد التتروجين
  - (2) - الميثان
  - (3) + ثاني أكسيد الكربون
  - (4) - الكلورفلور وكربون
- (5) يشكل الأوزون الطبقة الواقية للحياة على الأرض ويكون من (65)
- (1) O<sub>2</sub> -
  - (2) O -
  - (3) O<sub>3</sub> +
- (6) + جميع الاجابات صحيحة Environmental Pollution (66)
- (1) - هو وجود او إنتشار شيء ما في موضع لا يراد له ان يوجد فيه
- (2) - هو إفحام مادة او احداث تأثير يغير من شكل البيئة جزئياً او كلياً
- (3) + هو إفحام مادة او احداث تأثير يغير من شكل البيئة جزئياً او كلياً وذلك بتغيير معدل النمو او التكاثر الطبيعيين للكائنات الحية او يتدخل في الآليات السلاسل الغذائية، ويكون ذا اثر سام او ضار او ان يتدخل مع الصحه العامة او الراحه الشخصيه للأفراد، او ان يفقد الممتلكات الشخصية للأفراد قيمتها وجوهرها.
- (7) - جميع الاجابات خاطئة يعتمد تأثير المبيد الملوث للتربة على العوامل التالية: (67)
- (1) - نوع المبيد - درجة ذوبان المبيد - كمية المبيد وأسلوب استخدامه
  - (2) - حرارة التربة - رطوبة التربة - درجة حرارة التربة - العوامل الجوية
- (8) + جميع الاجابات صحيحة (68)
- (1) - الملوثات الغير عضوية عبارة عن العناصر الثقيلة والنادرة
- (2) - التتروجين
- (3) - النظائر المشعة
- (4) + جميع الاجابات خاطئة
- (9) عرفت منظمة الصحة العالمية (WHO) تلوث المياه على انه (69)
- (1) - أي تغيير يطرأ على العناصر الداخلة في تركيبه بطريقة مباشرة أو غير مباشرة بسبب نشاط الإنسان ، الامر الذي يجعل هذه المياه أقل صلاحية للاستعمالات الطبيعية المخصصة لها أو بعضها.
  - (2) - التغيرات التي تحدث في خصائص الماء الطبيعية والبيولوجية والكمائية للماء مما يجعله غير صالح للشرب أو الاستعمالات المنزلية والصناعية والزراعية
- (10) + جميع الاجابات صحيحة (70)
- (2) - إعادة استخدام مياه الصرف الصحي في الزراعة تتوقف على درجة المعالجة - طرق الرى المناسبة
- (3) + جميع الاجابات صحيحة (71)
- (4) - جميع الاجابات خاطئة
- (11) مصادر تلوث المياه بالمبيدات هي (71)
- (1) - مع الغسيل بواسطة مياه الأمطار - بقايا مبيدات المحاصيل وماء الغسيل الناجم من تنظيف معدات الرش
  - (2) - مع مياه الصرف إلى الماء الأرضى - تلوث مباشر مع المياه السطحية من خلال الإنجراف
- (12) + جميع الاجابات صحيحة (72)
- (4) - جميع الاجابات خاطئة
- (13) من أهم عوامل تلوث المياه (72)
- (1) - التخلص السطحى من النفايات - مياه المجاري والبيارات
  - (2) - التلوث الحرارى للمياه
  - (3) - أبار الحقن - تداخل المياه المالحة



(4) + جميع الاجابات صحيحة  
يتكون المطر الحمضي نتيجة (73)

- (1) - تفاعلات كيميائية تحدث بين أكاسيد النتروجين والأكسجين والماء لتكوين حمض النتروز وحمض النتريل.
- (2) - تفاعل أكاسيد الكبريت مع الماء لتكوين حمض الكبريتوز وحمض الكبريتيك.

(3) + جميع الاجابات صحيحة  
(4) - جميع الاجابات خاطئة

تعتمد قابلية المياه الجوفية للتلوث على (74)

- (1) - وجود الخزان الجوفي بالقرب من مستوى المياه من سطح الأرض
- (2) - وجود طبقة طينية سطحية تعلو الخزان الجوفي ووجود المياه تحت ضغط هيدروليكي
- (3) - وجود الخزان الجوفي بمكونات رملية حصوية أو بالصخور المشققة

(4) + جميع الاجابات صحيحة

نتيجة الاستخدام المتزايد للأسمدة النيتروجينية يؤدي ذلك إلى فقد جزء كبير منها عن طريق الغسيل وبالتالي يحدث تلوث المياه الجوفية وتتوقف كمية النترات المسؤوله من قطاع التربة على (75)

- (1) - كمية المياه المتخللة إلى التربة - كمية النترات في التربة
- (2) - نوع التربة - نظام الزراعة
- (3) - جميع الاجابات خاطئة

(4) + جميع الاجابات صحيحة

