مراجعة شاملة لدروس الفصل الثاني في التربية العلمية
للسنة الخامسة ابتدائي

الدروس: نباتات الأوساط قليلة الماء و طرق تكيف النباتات في وسط قليل الماء + حاجة النبات الأخضر لمختلف الاملاح المعدنية + الالقاح في أوساط العيش + حماية بيض الحيوان + تلوث الهواء و الماء + النفايات أشكال وأنواع + طرائق التخلص من النفايات

01) ضع (ص) او (خ) امام كل عبارة و صحح الخطأ ان وجد :

- كل الاملاح المعدنية ضرورية بنفس الدرجة بالنسبة للنباتات ←(.....)
- تحتاج النباتات الخضراء لكي تنمو طبيعيا الى البروتينات في الوسط.←(.....)
- لكل نوع نباتي احتياجاته الخاصة من الاملاح المعدنية ←(.....)
- الماء المقطر غني بالأملاح المعدنية ←(.....)
- تحتاج كل النباتات لنفس كمية الاملاح المعدنية لنموها.←(.....)
- سائل كنوب يحتوي على الازوت و فوسفور فقط←(.....)
- سائل كنوب يساعد النباتات على النمو الجيد للنباتات .←(.....)
- النباتات تنمو نموا طبيعيا دون الاملاح المعدنية.←(.....)
- سنة بعد سنة يتناقص محتوى التربة من الاملاح المعدنية .←(.....)
- يلجأ الفلاح الى التسميد لزيادة الانتاج.←(.....)
- يستمد النبات الاخضر الاملاح المعدنية من الهواء.←(.....)
- تتميز البقوليات بوجود عقد في جذورها لامتصاص الازوت من التربة←(.....)
- تتميز جدور القمح بطولها و توغلها عميقا في التربة←(.....)
- تختلف متطلبات الاملاح المعدنية من نبات الى اخر.←(.....)
- NPK سماد يستعمله الفلاح لتحسين مردوده الفلاحي.←(.....)
- فضلات بعض الحيوانات تعتبر سماد طبيعي ←(.....)
- أهم الاملاح المعدنية هي الازوت ، الفوسفورو الكالسيوم←(.....)



02) اجب عن الاسئلة التالية :

على اي اساس يكون توزيع الغطاء النباتي و كثافته؟

.....

.....

مدونة التعليم بوخشم مريم

WWW.DZPEN.COM - قلم الجزائر

- الى ماذا تحتاج النباتات الخضراء لكي تنموا نموا طبيعيا ؟

.....

.....

- كيف تفسر اختلاف نمو نبات من نوع واحد في حقلين متجاورين؟

.....

.....

- هل كل الاملاح المعدنية ضرورية بنفس الدرجة بالنسبة للنباتات ؟

.....

.....

- هل تتوزع النباتات في الاوساط بشكل متساوي؟ علل اجابتك

.....

.....

مما يتكون سائل كنوب؟

.....

.....

- لزيادة محصول ارض زراعية ماذا يمكن ان نفعل؟

.....

.....

.....

- لماذا لا تنمو بعض النباتات بجانب الشواطئ و الشطوط و السبخات؟

.....

.....

.....

- احيانا عند مرورنا ببعض الاراضي الزراعية نشاهد ان الفلاحين ينثرون (يوزعون) فضلات بعض الحيوانات غلى الارض .لماذا يفعل ذلك؟

.....

.....

- توجد انواع كثيره من الاملاح المعدنية ، أذكر أهمها؟

.....

.....

مدونة التعليم بوخشم مريم

WWW.DZPEN.COM - قلم الجزائر

- هل نجد (نحصل على) نفس كمية المحصول الزراعي من ارضين احداهما عولجت بالأسمدة و الاخرى لم تعالج ؟ اذا كانت اجابتك نعم فسر ذلك ؟ (اذا كانت اجابتك لا اي الارضين يكون محصوله اكبر و لماذا؟)

.....

.....

.....

- اذكر انواع الاسمدة؟

.....

.....

- ماذا نقصد بالنباتات غير الزراعية؟

.....

.....

- هل تحتاج النباتات غير الزراعية للأملاح المعدنية بكميات كبيرة؟.

.....

.....

.....

03/ عرف المصطلحات التالية :

- التسميد =.....

- الاملاح المعدنية =.....

- سائل كنوب =.....

.....

- المحلول المائي =.....

.....

04/ ضع الكلمات التالية في المكان المناسب :

التسميد – التربة – النباتات - قليلة – البوتاسيوم – الاملاح المعدنية – كبيرة – الازوت- الفوسفور

مدونة التعليم بوخشم مريم

WWW.DZPEN.COM - قلم الجزائر

تمتص .....الماء و .....من.....يسمح .....بتحسين الانتاج الزراعي لأنه يوفر الاملاح المعدنية الاساسية للنباتات .

تحتاج النباتات الزراعية لكميات .....من الاملاح المعدنية بينما تحتاج النباتات غير الزراعية لكميات .....من الاملاح المعدنية .

تتمثل الاملاح المعدنية الاساسية في .....و .....و.....

05/أكمل الجدول التالي :

التجربة	الشروط التجريبية	الملاحظة	التفسير
1	ماء مقطر + أملاح معدنية + ضوء		
2	أملاح معدنية + ضوء		
3	ماء مقطر + ضوء		
4	ماء مقطر + أملاح معدنية		
5	ماء الحنفية + ضوء		

ماذا تستنتج من كل التجارب السابقة؟

.....

.....

06/ اجب عن الاسئلة التالية :

- بماذا تتميز البقوليات عن غيرها من النباتات الخضراء الاخرى؟

.....

.....

مدونة التعليم بوخشم مريم

WWW.DZPEN.COM - قلم الجزائر

- ما الفرق بين جذور البقوليات و جذور القمح؟

.....

.....

- بعد جني المحصول يترك الفلاح بقايا النبات البقولي و جذوره على التربة . لماذا؟

.....

.....

07/ وضعية ادماجية:

اراد فلاح ان يشتري أرضا زراعية ، فبحث في الجرائد عن اعلانات للأراضي للبيع فوجد اعلانين عن ارضين واحدة بالقرب من الشاطئ و اخرى بالقرب من مزرعة للحيوانات .فاختار شراء الثانية رغم ان سعرها كان اكبر من الاولى.

قبل ان يبدا الفلاح زراعة الارض قرر الذهاب الى المزرعة المجاورة و الحصول على البعض من فضلات الابقار .

من خلال السند و من خلال ما درست و تعلمت اجب عن الاسئلة التالية:

- لماذا في رايك اختار الفلاح الارض الثانية بدل الاولى؟
- الى ماذا تحتاج النباتات لنموها الطبيعي ؟ وكيف يمكن ان نؤمن لها ما تحتاج ؟
- في رايك لماذا طلب الفلاح البعض من فضلات الابقار و ما هي فائدتها ؟

08/ ضع (ص) او (خ) امام كل عبارة:

- عند الاسماك يكون الجنين محميا بغلاف صلب.←(.....)
- عند الزواحف يكون الجنين محميا بغلاف مرن.←(....)
- يوجد اختلافات بين البنية الغلافية لبيضة الدجاجة و بيضة السمك.←(.....)
- لا يوجد علاقة بين البنية الغلافية لبيضة الحيوانات و وسط عيشها.←(.....)
- كل الحيوانات البرية ولودة ←(.....)
- تنقسم الحيوانات الى حيوانات ولودة و حيوانات بيوضة←(.....)
- الذكر ينتج البويضات ←(.....)
- الامشاج الذكرية هي نفسها البويضات ←(.....)

WWW.DZPEN.COM - قلم الجزائر

- الالقاح هو اتحاد نطفة ببويضة.←(.....)

- في الوسط المائي يكون التلقيح داخلي ←(.....)

- الصيد مسموح في كل وقت ←(.....)

- توجد بعض الحيوانات مهددة بالانقراض ←(.....)

09/ اجب عن الاسئلة التالية:

- بماذا يكون جنين الحيوانات البيوضة في الوسط المائي محميا؟

.....

.....

- بماذا يكون جنين الحيوانات البيوضة في الوسط البري محميا ؟

.....

- ما سبب هذا الاختلاف؟

.....

.....

- على ماذا تحتوي بيضة الطيور ؟(مكونات بيضة الطيور)

.....

.....

10/ اربط كل عبارة بما يناسبها:

غلاف البيضة مرن	
التكاثر في وسط بري	عند الطيور و الزواحف
التكاثر في وسط مائي	عند الاسماك
غلاف البيضة صلب	

مدونة التعليم بوخشم مريم

WWW.DZPEN.COM - قلم الجزائر

11/ صغ(ص) او (خ) امام كل عبارة:

- التلقيح يحتاج فقط الى بويضة تشكلها الانثى.←(.....)
- يوجد نوعين من التلقيح-←(.....)
- لسمك السلمون تلقيح داخلي ←(.....)
- نجد نفس التلقيح عند جميع الكائنات ←(.....)
- الالقاح الداخلي يكون في وسط بري داخل جسم الذكر.←(.....)
- الالقاح الخارجي يتم في وسط مائي خارج جسم الانثى.←(.....)
- النطفة تشكلها الانثى.←(.....)

البويضة يشكلها الذكر.←(.....)

12/ اجب عن الاسئلة التالية :

- ما هو الالقاح عرفه باختصار؟

.....

.....

- ..... + ...= بويضة ملقحة
- مما يتشكل الحيوان الجديد؟

.....

.....

- ما هي فوائد الالقاح (التكاثر)؟

.....

.....

- الالقاح نوعان .اذكرهما و كيف يتم كل واحد منهما؟

.....

.....

-هل الالقاح نفسه عند جميع الكائنات الحية؟

.....

.....

- ما هو الفرق بين الالقاح عند الدجاج و سمك السلمون؟

.....

.....

مدونة التعليم بوخشم مريم

WWW.DZPEN.COM - قلم الجزائر

13/ اكمل ما يلي :

داخل – الخارجي – بويضة – الداخلي – نطفة – ملقحة – الانثى

- الالقاح هو اتحاد .....ب.....ما يؤدي الى تكوين بويضة.....

- الالقاح .....يتم غالبا خارج جسم.....

- الالقاح ..... يتم .....جسم الانثى.

14/اكمل الجدول :

الحيوان	وسط العيش	نوع الالقاح	مظهر البيضة
الدجاجة			
الثعبان			
سمك السلمون			

15/ ضع (ص) او (خ) امام كل عبارة:

- يعتبر الهواء ملوثا اذا تغير لونه.←(.....)

- الهواء ضروري لحياة الكائنات الحية.←(.....)

- الهواء الملوث يصيب الانسان بأمراض تنفسية خطيرة.←(.....)

- دخان السيارات لا يعتبر سبب في تلوث الهواء.←(.....)

- دخان المصانع من احد اهم مسببات تلوث الهواء.←(.....)

- كثرة استخدام المواد الكيميائية في الزراعة من مسببات التلوث الهوائي.←(.....)

- تلف المحاصيل و الخضروات من الاثار و الاضرار الاقتصادية لتلوث الهواء.←(.....)

- عدم حرق القمامة و النفايات يساعد على الحد من تلوث الهواء.←(.....)

- الهواء موجود في كل مكان .←(.....)

- الحساسية من الامراض التي يسببها تلوث الهواء.←(.....)

مدونة التعليم بوخشم مريم

WWW.DZPEN.COM - قلم الجزائر

16/ وضعية ادماجية:

- يستطيع الانسان البقاء دون طعام لعدة أيام لكنه لا يستطيع الاستغناء عن الهواء الا لدقائق معدودة, و بالتالي يجب ان يكون الهواء صالحا للاستنشاق و لا يحتوي على ملوثات من شأنها أن تسبب أضرارا.

من خلال السند و اعتمادا على معلوماتك السابقة اجب عن الاسئلة التالية:

- متى نقول عن الهواء انه ملوث ؟

- ما هي أسباب تلوث الهواء؟

- اذكر الاثار و الاضرار الناتجة عن تلوث الهواء؟

- اقترح بعض الحلول الملائمة التي يمكنها ان تقلل من نسبة تلوث الهواء

/17/ ضع كل كلمة في مكانها المناسب:

المصانع – نقل – الهواء – البيئة – الملوثة – مصادر – الشمسية – الرياح

لحماية .....من مخاطر تلوث .....يجب حث المواطن على استعمال و سائل .....

بديلة عن السيارة الخاصة (الدراجات العادية .وسائل النقل الجماعية)

تزود مداخن .....بمرشحات لتصفية الهواء من الغازات .....استعمال.....

للطاقة غير ملوثة كالطاقة .....و طاقة.....

18/ ضع (ص) او (خ) امام كل عبارة:

-الماء عنصر ضروري لحياة الكائنات الحية.←(.....)

- يوجد الماء العذب بكثرة في الطبيعة.←(.....)

- الربو من الامراض التي يسببها تلوث الماء.←(.....)

- لا يساهم المزارع في تلوث المياه.:(.....)

WWW.DZPEN.COM - قلم الجزائر

- يعتبر الماء ملوثا اذا تسربت اليه المياه القدرة←(.....)

-يؤثر الماء الملوث على الانسان فقط.←(.....)

- توجد عدة مصادر لتلوث الماء.←(.....)

- مياه المجاري هي المياه التي تأتي من الامطار.←(.....)

- الانسان هو المتسبب الرئيسي لتلوث الماء ←(.....)

- الكوليرا من الامراض التي يسببها تلوث الماء ←(.....)

-19/ وضعية ادماجية:

الماء هو اساس الحياة على الارض و هو عصب الحياة لكل الكائنات الحية بلا استثناء و دونه لا تكون هناك حياة لا للإنسان و لا للحيوان ولا للنبات حتى ان جسم الانسان يتكون من سبعين بالمئة من وزنه ماء و هذا دليل قاطع على اهميته. مصادر المياه في الطبيعة عديدة و كثيرة لكن نسبة المياه العذبة قليلة بالنسبة للمياه على سطح الارض لهذا يجب المحافظة عليه من التبذير و من التلوث .

من خلال السند و اعتمادا على ما درست اجب عن الاسئلة التالية:

- ما هي مصادر المياه في الطبيعة؟

- متى يمكن ان نقول عن الماء انه ملوث؟

- من المتسبب الرئيسي في تلوث الماء؟

- ما هي مصادر تلوث الماء؟(اسباب تلوث الماء)

- اذكر بعض الامراض التي تسببها المياه الملوثة و الاثار الناتجة عن تلوثه؟

- اقترح بعض الاجراءات او الحلول التي تحد من تلوث المياه؟

20/ اكمل الجدول التالي بما يناسب :

مياه الصرف الصحي – المبيدات الحشرية – التسربات النفطية – دخان عوادم السيارات – الغازات و الادخنة من المصانع – النفايات الكيميائية للمصانع - حرائق الغابات –

مدونة التعليم بوخشم مريم

WWW.DZPEN.COM - قلم الجزائر

تلوث مائي	تلوث هوائي (جوي)

21/ ضع (ص) او (خ) امام كل عبارة:

- النفايات هي كل ما يخلفه الانسان فقط.←(.....)
- فضلات بعض الحيوانات تعتبر سماد طبيعي للتربة.←(.....)
- تخلف المستشفيات نفايات قابلة للتدوير.←(.....)
- ترمى جميع النفايات مع بعض بدون فرز.←(.....)
- كل النفايات قابلة للاسترجاع ←(.....)
- للتخلص من النفايات يجب حرقها ←(.....)
- يجب رمي النفايات في الاماكن المخصصة لها.←(.....)
- النفايات البلاستيكية غير قابلة للاسترجاع.←(.....)
- الجرائد ليست من النفايات.←(.....)
- كل نوع من نفاية يسبب تلوث معين.←(.....)
- تنقسم النفايات حسب نوعها الى اربعة انواع.←(.....)
- كمية النفايات مرتبطة بعدد السكان و كثرة المنشأة الصناعية←(.....)

22/ أجب عن الاسئلة التالية :

- عرف النفايات ؟

.....

.....

مدونة التعليم بوخشم مريم

WWW.DZPEN.COM - قلم الجزائر

- اذكر انواع النفايات مع ذكر امثلة

.....
.....
.....

- ما هي مصادر النفايات ؟

.....
.....
.....

- اذكر البعض من المشاكل و الاخطار التي تسببها النفايات

.....
.....
.....

- كيف يمكن التخلص من النفايات

.....
.....
.....
.....
.....

23/ وضعية ادماجية:

لا يمر يوم دون ان تلقى اطنان من النفايات المنزلية في مختلف الاماكن سواء كانت مخصصة لها اولا

هذا بالإضافة الى نفايات اخرى غالبا ما نتجاهلها تأتي من المستشفيات و المصانع تشكل مخزونا كبيرا من النفايات و المواد السامة.....

من خلال السند و اعتمادا على ما درست اجب عن الاسئلة التالية:

- عرف النفايات؟ و ما مصدرها؟

- ما هي حالات تواجد النفايات في الطبيعة؟ و اذكر اسباب كثرة النفايات و بعض الطرق للتقليل منها.

- هل للنفايات اثر على البيئة؟

مدونة التعليم بوخشم مريم

WWW.DZPEN.COM - قلم الجزائر

- كيف يمكن التخلص من النفايات؟

24/ صنف في الجدول المواد التالية:

ورق عادي – بقايا مواد غذائية- الادوية – الادوية – معادن غير سامة- زيوت المحركات – ورق مقوى – الزجاج – البلاستيك – معادن سامة – بطاريات – حقن – فضلات الحيوانات

نفايات يعاد استرجاعها	نفايات لا يعاد استرجاعها

25 / املأ الجدول التالي :

نفايات منزلية – مواد نفطية – مبيدات الحشرات – دخان المصانع – بقايا البناء – مياه الصرف الصحي- دخان السيارات – بلاستيك - زجاج – اوراق

نفايات صلبة	نفايات سائلة	نفايات غازية

مدونة التعليم بوخشم مريم

WWW.DZPEN.COM - قلم الجزائر

الاجابة

01/ ضع (ص) او (خ) امام كل عبارة و صحح الخطأ ان وجد :

- كل الاملاح المعدنية ضرورية بنفس الدرجة بالنسبة للنباتات ←(خ) – ليست كل الاملاح ضرورية بنفس الدرجة ، فكل نبات يأخذ عنصرا معدنيا بكمية كبيرة مقارنة بالعناصر الاخرى.
- تحتاج النباتات الخضراء لكي تنمو طبيعيا الى البروتينات في الوسط.←(خ) – تحتاج الى الاملاح المعدنية.

- لكل نوع نباتي احتياجاته الخاصة من الاملاح المعدنية ←(ص)
- الماء المقطر غني بالأملاح المعدنية ←(خ-) – الماء المقطر خال من الاملاح المعدنية.
- تحتاج كل النباتات لنفس كمية الاملاح المعدنية لنموها.←(خ) – لكل نبات احتياجاته الخاصة من الاملاح المعدنية.

- سائل كنوب يحتوي على الازوت و فوسفور فقط←(خ)- سائل كنوب يحتوي على الازوت ، الفوسفور و البوتاسيوم
- سائل كنوب يساعد النباتات على النمو الجيد للنباتات .←(ص)
- النباتات تنمو نموا طبيعيا دون الاملاح المعدنية.←(خ)- النباتات بغياب الاملاح المعدنية لا تنمو.
- سنة بعد سنة يتناقص محتوى التربة من الاملاح المعدنية .←(ص)
- يلجأ الفلاح الى التسميد لزيادة الانتاج.←(ص)
- يستمد النبات الاخضر الاملاح المعدنية من الهواء.←(خ)- يستمد النبات الاخضر الاملاح المعدنية من التربة
- تتميز البقوليات بوجود عقد في جذورها لامتصاص الازوت من التربة←(خ)- تتميز البقوليات بوجود عقد في جدورها تحتوي على كائنات حية مجهرية تثبت الازوت الجوي ليستفيد منه النبات الاخضر .
- تتميز جدور القمح بطولها و توغلها عميقا في التربة←(خ)- تتميز جذور القمح بأنها قصيرة سطحية.
- تختلف متطلبات الاملاح المعدنية من نبات الى اخر.←(ص)
- NPK سماد يستعمله الفلاح لتحسين مردوده الفلاحي.←(ص)

مدونة التعليم بوخشم مريم

WWW.DZPEN.COM - قلم الجزائر

- فضلات بعض الحيوانات تعتبر سماد طبيعي ←(ص)
- أهم الاملاح المعدنية هي الازوت ، الفوسفورو الكالسيوم←(خ) – أهم الاملاح المعدنية هي الازوت، الفوسفور و البوتاسيوم

02/اجب عن الاسئلة التالية :

على اي اساس يكون توزيع الغطاء النباتي و كثافته؟
- يكون توزيع الغطاء النباتي و كثافته الى وجود الماء في الوسط
- الى ماذا تحتاج النباتات الخضراء لكي تنموا نموا طبيعيا ؟
تحتاج النباتات الخضراء لكي تنموا نموا طبيعيا الى الاملاح المعدنية و الماء في الوسط.
- كيف تفسر اختلاف نمو نبات من نوع واحد في حقلين متجاورين؟
- يكمن الاختلاف في كمية الاملاح المعدنية الموجودة في الوسط ((الموجودة في كل حقل) هنا باعتبار انهم يسقون بنفس الكمية من الماء
- هل كل الاملاح المعدنية ضرورية بنفس الدرجة بالنسبة للنباتات ؟
لا، ليست كل الاملاح المعدنية ضرورية بنفس الدرجة فلكل نوع نباتي احتياجاته الخاصة من الاملاح المعدنية فيأخذ عنصرا معدنيا بكمية كبيرة مقارنة بالعناصر الاخرى.
- هل تتوزع النباتات في الاوساط بشكل متساوي؟ علل اجابتك
لا تتوزع النباتات في الاوساط بشكل متساوي لان توزع النباتات في مختلف الاوساط يكون على حسب كمية الماء المتواجدة في ذلك الوسط
- مما يتكون سائل كنوب؟
يتكون سائل كنوب من الازوت – الفوسفور – بوتاسيوم (كما يحتوي على كمية قليلة من نترات الكالسيوم و نترات البوتاسيوم و كبريتات المغنيزيوم و فوسفات البوتاسيوم)
- لزيادة محصول ارض زراعية ماذا يمكن ان نفعل؟
-لزيادة محصول ارض زراعية يمكن معالجتها بالأسمدة الضرورية سواء كانت اسمدة عضوية كفضلات بعض الحيوانات كالمواشي و الطيور او اسمدة كيميائية لأنها تحتوي على الاملاح المعدنية الضرورية للنمو الطبيعي للنباتات -كسائل كنوب (الازوت –الفوسفور –البوتاسيوم)
- لماذا لا تنمو بعض النباتات بجانب الشواطئ و الشطوط و السبخات؟

WWW.DZPEN.COM - قلم الجزائر

لا تنموا بعض النباتات بجانب الشواطئ و الشطوط و السبخات لان كمية الملح المنحل في التربة معتبرة (تكون مرتفعة نوعا ما) و هذه النسبة ممكن ان تسبب تسمم بعض النباتات

- احيانا عند مرورنا ببعض الاراضي الزراعية نشاهد ان الفلاحين ينثرون (يوزعون) فضلات بعض الحيوانات غلى الارض .لماذا يفعل الفلاحون ذلك؟

تعتبر فضلات بعض الحيوانات سمادا طبيعيا عضويا للأرض فهو مفيد جدا لها

- توجد انواع كثيره من الاملاح المعدنية ، أذكر أهمها؟

- توجد أنواع كثيرة من الاملاح المعدنية أهمها الازوت (N) الفوسفور (P) البوتاسيوم (K)

- هل نجد (نحصل على) نفس كمية المحصول الزراعي من ارضين احداهما عولجت بالأسمدة و الاخرى لم تعالج ؟ اذا كانت اجابتك نعم فسر ذلك ؟ اما اذا كانت اجابتك لا اذا اي الارضين يكون محصوله اكبر و لماذا؟

بالطبع لا نحصل على نفس كمية المحصول الزراعي فالأرض المعالجة سيكون مردودها اكبر من الارض الاخرى غير المعالجة لان الاسمدة تحتوي على الاملاح المعدنية الضرورية لنمو النباتات حيث ان الاستعمال المضبوط لها يسمح بتعويض نقص الاملاح المعدنية و تحسين المردود

- اذكر انواع الاسمدة؟- اسمدة عضوية ونقصد بها فضلات بعض الحيوانات كالمواشي و الطيور و اسمدة كيميائية(صناعية) ونقصد بها السماد KPN

- ماذا نقصد بالنباتات غير الزراعية؟ -

النباتات غير الزراعية هي تلك النباتات التي نصادفها على حواف الطرقات و المنحدرات.

- هل تحتاج النباتات غير الزراعية للأملاح المعدنية بكميات كبيرة؟

- لا تحتاج النباتات غير الزراعية للأملاح المعدنية بكميات كبيرة بل تكتفي بكميات قليلة منها.

03/ عرف المصطلحات التالية :

- التسميد = هو عملية اضافة الاسمدة الى التربة بهدف زيادة الانتاج الزراعي و تحسين المردود . تستخدم في عملية التسميد أسمدة كيميائية او اسمدة عضوية

WWW.DZPEN.COM - قلم الجزائر

- الاملاح المعدنية = الاملاح المعدنية هي عناصر مهمة لنمو النباتات وهي عناصر تستمدها النباتات من التربة يؤدي نقص او غياب عنصر معدني الى ظهور اختلال في نمو النبات الاخضر .

- سائل كنوب = هو محلول معدني يوفر العناصر الاساسية للنبات الاخضر وهي الازوت و الفوسفور و البوتاسيوم بتراكيز معتدلة (كما يحتوي على كمية قليلة من نترات الكالسيوم و نترات البوتاسيوم و كبريتات المغنيزيوم و فوسفات البوتاسيوم) دوره يكمن في مساعدة النبات الاخضر على النمو الجيد للنبات .

- المحلول المائي = المحلول المائي خليط سائل ينتج عن انحلال مادة في الماء..

04/ ضع الكلمات التالية فى المكان المناسب :

التسميد – التربة – النباتات - قليلة – البوتاسيوم – الاملاح المعدنية – كبيرة – الازوت- الفوسفور

تمتص النباتات الماء و الاملاح المعدنية من التربة يسمح التسميد بتحسين الانتاج الزراعي لأنه يوفر الاملاح المعدنية الاساسية للنباتات .

تحتاج النباتات الزراعية لكميات كبيرة من الاملاح المعدنية بينما تحتاج النباتات غير الزراعية لكميات قليلة من الاملاح المعدنية .

تتمثل الاملاح المعدنية الاساسية في البوتاسيوم و الازوت و الفوسفور

05/أكمل الجدول التالى

التجربة	الشروط التجريبية	الملاحظة	التفسير
1	ماء مقطر + أملاح معدنية + ضوء	نمو النبات الاخضر	يعود نمو النبات الاخضر الى توفر الوسط لجميع شروط النمو
2	أملاح معدنية + ضوء	ذبول النبات الاخضر ثم موته	يعود ذبول النبات الاخضر ثم موته الى غياب الماء عن الوسط

WWW.DZPEN.COM - قلم الجزائر

3	ماء مقطر + ضوء	عدم نمو النبات الاخضر	يعود عدم نمو النبات الاخضر الى غياب الاملاح المعدنية عن الوسط
4	ماء مقطر + أملاح معدنية	عدم نمو النبات الاخضر	يعود عدم نمو النبات الاخضر الى غياب الضوء عن الوسط
5	ماء الحنفية + ضوء	نمو النبات الاخضر	يعود نمو النبات الاخضر الى توفر شروط النمو

ماذا تستنتج؟

- لكي ينمو النبات الاخضر نموا جيدا يجب توفر : الماء ، الاملاح المعدنية و الضوء في الوسط

06/ اجب عن الاسئلة التالية :

- بماذا تتميز البقوليات عن غيرها من النباتات الخضراء الاخرى؟

تتميز البقوليات (الفول - العدس – الحمص – الفاصولياء – البازلاء.....) بوجود عقد في جذورها تحتوي على كائنات حية مجهرية تثبت الأزوت الجوي ليستفيد منه النبات الاخضر ، حيث تتميز جذور البقوليات بطولها حيث تتوغل عميقا في التربة.

- ما الفرق بين جذور البقوليات و جذور القمح؟

- تتميز جدور البقوليات بطولها حيث تتوغل عميقا في التربة اما جدور القمح فتتميز بأنها قصيرة سطحية..

- بعد جني المحصول يترك الفلاح بقايا النبات البقولي و جذوره على التربة . لماذا؟

-بعد جني المحصول يترك الفلاح بقايا النباتات و الجذور في التربة ، وهذا لكي تستفيد التربة من الازوت الموجود في العقد المتواجدة على مستوى الجذور(تتميز البقوليات بوجود عقد في جذورها تحتوي على كائنات حية مجهرية نثبت الازوت الجوي ليستفيد منه النبات الاخضر) .

مدونة التعليم بوخشم مريم

WWW.DZPEN.COM - قلم الجزائر

07/ وضعية ادماجية:

اراد فلاح ان يشتري ارض زراعية ، فبحث في الجرائد عن اعلانات للأراضي للبيع فوجد اعلانين عن ارضين واحدة بالقرب من الشاطئ و اخرى بالقرب من مزرعة للحيوانات .فاختار شراء الثانية رغم ان سعرها كان اكبر من الاولى.
قبل ان يبدا الفلاح زراعة الارض قرر الذهاب الى المزرعة المجاورة و الحصول على البعض من فضلات الابقار .

- الارض الاولى القريبة من الشاطئ تكون نسبة ملوحتها عالية وهي بالتالي تكون غير صالحة لزراعة انواع كثيرة من النباتات (كمية الملح المنحل في التربة تكون عالية وقد تسبب التسمم للنباتات)
تحتاج النباتات لنموها الطبيعي الى الاملاح المعدنية في الوسط و يمكن تأمينها اما بواسطة معالجة الارض بالأسمدة الكيميائية التي تحتوي على الاملاح المعدنية او بالأسمدة العضوية و التي تتمثل في فضلات بعض الحيوانات كالمواشي و الطيور .
ولهذا طلب الفلاح البعض من فضلات الابقار ليستعملها كسماد طبيعي عضوي للأرض.

08-/ ضع (ص) او (خ) امام كل عبارة:

- عند الاسماك يكون الجنين محميا بغلاف صلب.←(خ)- عند الاسماك يكون الجنين محميا بغلاف مرن

- عند الزواحف يكون الجنين محميا بغلاف مرن.←(خ) – عند الزواحف يكون الجنين محميا بغلاف صلب

- يوجد اختلافات بين البنية الغلافية لبيضة الدجاجة و بيضة السمك.←(ص)

- لا يوجد علاقة بين البنية الغلافية لبيضة الحيوانات و وسط عيشها.←(خ) – توجد علاقة بين البنية الغلافية لبيضة الحيوانات و وسط معيشتها.

- كل الحيوانات البرية ولودة ←(خ)- تنقسم الحيوانات البرية الى حيوانات ولودة و حيوانات بيوضة.

- تنقسم الحيوانات الى حيوانات ولودة و حيوانات بيوضة←(ص)

- الذكر ينتج البويضات ←(خ)- الذكر ينتج النطاف او الامشاج الذكرية

مدونة التعليم بوخشم مريم

WWW.DZPEN.COM - قلم الجزائر

- الامشاج الذكرية هي نفسها البويضات ←(خ) – الامشاج الذكرية او النطاف ينتجها الذكر اما البويضات او الامشاج الانثوية فتنتجها الانثى.

- الالقاح هو اتحاد نطفة ببويضة.←(ص)

- في الوسط المائي يكون التلقيح داخلي ←(خ)- في الوسط المائي يكون التلقيح خارجي

- الصيد مسموح في كل وقت ←(خ) – توجد بعض الفترات يصبح فيها الصيد ممنوعا .

- توجد بعض الحيوانات مهددة بالانقراض ←(ص)

09/ اجب عن الاسئلة التالية:

- بماذا يكون جنين الحيوانات البيوضة في الوسط المائي محميا؟

يكون جنين الحيوانات البيوضة في الوسط البري محميا بغلاف مرن مثل بيض السمك

- بماذا يكون جنين الحيوانات البيوضة في الوسط البري محميا ؟

- يكون جنين الحيوانات البيوضة في الوسط البري محميا بغلاف صلب مثل بيوض الزواحف و الطيور

- ما سبب هذا الاختلاف؟ - يعود سبب الاختلاف الى اختلاف وسط العيش

- على ماذا تحتوي بيضة الطيور ؟(مكونات بيضة الطيور)

- - تحتوي بيضة الطيور على نوعين من الاغلفة الواقية هما القوقعة الصلبة و غشاءان و عناصر مغذية هي صفار البيض و بياض البيض و غرفة هوائية كما تحتوي البيضة على جنين متواجد على صفار البيض.

10/اربط كل عبارة بما يناسبها:

غلاف البيضة مرن	
التكاثر في وسط بري	عند الطيور و الزواحف
التكاثر في وسط مائي	عند الاسماك
غلاف البيضة صلب	

WWW.DZPEN.COM - قلم الجزائر

11/ صغ(ص) او (خ) امام كل عبارة:

- التلقيح يحتاج فقط الى بويضة تشكلها الانثى.←(خ) /
- يوجد نوعين من التلقيح-←(ص)
- لسمك السلمون تلقيح داخلي ←(خ) /
- نجد نفس التلقيح عند جميع الكائنات ←(خ)
- الالقاح الداخلي يكون في وسط بري داخل جسم الذكر.←(خ)
- الالقاح الخارجي يتم في وسط مائي خارج جسم الانثى.←(ص)
- النطفة تشكلها الانثى.←(خ) /
البويضة يشكلها الذكر.←(خ)

12/ اجب عن الاسئلة التالية :

- ما هو الالقاح عرفه باختصار؟

الالقاح هو اتحاد نطفة ببويضة ، حيث يؤدي الالقاح الى تكوين بيضة و هي بمثابة نقطة انطلاق لتشكل فردا جديدا (الجنين)

- بويضة + نطفة = بويضة ملقحة
- مم يتشكل الحيوان الجديد؟

يتشكل الحيوان الجديد ابتداء من البيضة الملقحة الناتجة عن اتحاد بويضة تشكلها الانثى و نطفة يشكلها الذكر

- ما هي فوائد الالقاح (التكاثر)؟

الالقاح هو نقطة انطلاق لتشكل فردا جديدا (الجنين) ،كما يسمح ايضا باستمرار النوع لدى الكائنات الحية.

- الالقاح نوعان .اذكرهما و كيف يتم كل واحد منهما؟

الالقاح نوعان هما : 1- الالقاح الخارجي = يتم في وسط مائي خارج جسم الانثى مثل الاسماك

2- الالقاح الداخلي = يتم في وسط بري داخل جسم الانثى مثل الحيوانات البرية.

-هل الالقاح نفسه عند جميع الكائنات الحية؟ لا ليس نفسه عند جميع الكائنات بل يختلف باختلاف وسط العيش

- ما هو الفرق بين الالقاح عند الدجاج و سمك السلمون ؟

WWW.DZPEN.COM - قلم الجزائر

- الفرق بين الالقاح عند الدجاج و سمك السلمون ان الالقاح عند سمك السلمون إلقاح خارجي (شرح من قبل) اما الالقاح عند الدجاج فيكون إلقاح داخلي (شرح من قبل)

13/ اكمل ما يلي :

داخل – الخارجي – بويضة – الداخلي – نطفة – ملقحة – الانثى

- الالقاح هو اتحاد نطفة ببويضة ما يؤدي الى تكوين بويضة ملقحة
- الالقاح الخارجي يتم غالبا خارج جسم الانثى
- الالقاح الداخلي يتم داخل جسم الانثى.

14/اكمل الجدول :

الحيوان	وسط العيش	نوع الالقاح	مظهر البيضة
الدجاجة	بري	داخلي	محمية بغلاف صلب
الثعبان	بري	داخلي	محمية بغلاف صلب
سمك السلمون	مائي	خارجي	محمية بغلاف مرن

15/ ضع (ص) او (خ) امام كل عبارة:

- يعتبر الهواء ملوثا اذا تغير لونه.←(خ)- يعتبر الهواء ملوثا اذا حدث تغيير في تركيبه
- الهواء ضروري لحياة الكائنات الحية.←(ص)
- الهواء الملوث يصيب الانسان بأمراض تنفسية خطيرة.←(ص)
- دخان السيارات لا يعتبر سبب في تلوث الهواء.←(خ)- دخان السيارات من اهم مسببات تلوث الهواء.
- دخان المصانع من احد اهم مسببات تلوث الهواء.←(ص)
- كثرة استخدام المواد الكيميائية في الزراعة من مسببات التلوث الهوائي.←(ص)
- تلف المحاصيل و الخضروات من الاثار و الاضرار الاقتصادية لتلوث الهواء.←(ص)
- عدم حرق القمامة و النفايات يساعد على الحد من تلوث الهواء.←(ص)
- الهواء موجود في كل مكان .←(ص)

مدونة التعليم بوخشم مريم

WWW.DZPEN.COM - قلم الجزائر

- الحساسية من الامراض التي يسببها تلوث الهواء.←(ص)

16/ وضعية ادماجية:

- يستطيع الانسان البقاء دون طعام لعدة أيام لكنه لا يستطيع الاستغناء عن الهواء الا لدقائق معدودة, و بالتالي يجب ان يكون الهواء صالحا للاستنشاق و لا يحتوي على ملوثات من شأنها أن تسبب أضرارا.

- يعتبر الهواء ملوثا اذا تغير تركيبه و زادت نسبة الغازات السامة فيه . أسباب تلوث الهواء(ملوثات الهواء) عديدة و متنوعة و وتنتج من جراء عمليات الاحتراق المختلفة في البيت و المصنع ، و هي من فعل الانسان بالدرجة الاولى و تتمثل في : -المواصلات (السيارات –الحافلات.....) بشكل عام بسبب دخانها- المبيدات الحشرية و ما ينتج عنها، – صناعة النفط – دخان المصانع – الصناعات الاسمنتية و الاسمدة .....-.- الاسلحة النووية و تفجيراتها – المخلفات و النفايات النووية- حرق النفايات - احتراق الغابات .....

- تلوث الهواء له اثار و مشاكل كثيرة منها ما يصيب الانسان و تتمثل في الاثار الفورية و التي تسبب له الامراض الحادة او ممكن الوفاة او له اثار متأخرة مثل الامراض التي تصيب التنفس و أمراض الجهاز التنفسي – الربو –

أمراض الرئتين – أمراض العين – السرطانات

كما له تأثير على النباتات و الحيوانات و تتمثل في نقص نمو النباتات او الحيوان و قد يصل الى الموت و حدوث تغييرات في اشكال و ألوان النبات.

للحد من هذا التلوث نحاول ايجاد طرق او حلول للحد منه او لما لا القضاء عليه

- القيام بعملية غرس الاشجار و زراعة النباتات (تشجير المحيط و حماية الغابات من الاحتراق) – مكافحة التدخين و العمل على توعية الناس بأضراره - العمل على صيانة السيارات بشكل دوري – الزام المصانع و المعامل بتركيب مصفاة التي تقوم بتنقية الدخان الخارج من مداخنها – استخدام الطاقة البديلة و النظيفة في توليد الكهرباء و الطاقة كالطاقة الشمسية و طاقة الرياح – فرز النفايات و عدم حرقها

مدونة التعليم بوخشم مريم

WWW.DZPEN.COM - قلم الجزائر

/17 ضع كل كلمة فى مكانها المناسب:

لحماية البيئة من مخاطر تلوث الهواء يجب حث المواطن على استعمال و سائل نقل بديلة عن السيارة الخاصة (الدراجات العادية .وسائل النقل الجماعية)

تزود مداخن المصانع بمرشحات لتصفية الهواء من الغازات الملوثة استعمال مصادر للطاقة غير ملوثة كالطاقة

الشمسية و طاقة الرياح

/18 ضع (ص) او (خ) امام كل عبارة:

-الماء عنصر ضروري لحياة الكائنات الحية.←(ص)

- يوجد الماء العذب بكثرة في الطبيعة.←(خ)- يوجد الماء العذب في الطبيعة بنسبة قليلة

- الربو من الامراض التي يسببها تلوث الماء.←(خ) – الربو من الامراض التي يسببها تلوث الهواء

- لا يساهم المزارع في تلوث المياه.:(خ) – يساهم المزارع بتلوث المياه الجوفية باستعماله للأسمدة بشكل عشوائي

- يعتبر الماء ملوثا اذا تسربت اليه المياه القدرة←(ص)

-يؤثر الماء الملوث على الانسان فقط.←(خ) –يؤثر تلوث الماء على الانسان و الحيوان و النبات

- توجد عدة مصادر لتلوث الماء.←(ص)

- مياه المجاري هي المياه التي تأتي من الامطار.←(خ)

- الانسان هو المتسبب الرئيسي لتلوث الماء ←(ص)

- الكوليرا من الامراض التي يسببها تلوث الماء ←(ص)

مدونة التعليم بوخشم مريم

WWW.DZPEN.COM - قلم الجزائر

19-/ وضعية ادماجية:

الماء هو اساس الحياة على الارض و هو عصب الحياة لكل الكائنات الحية بلا استثناء و دونه لا تكون هناك حياة لا للإنسان و لا للحيوان ولا للنبات حتى ان جسم الانسان يتكون من سبعين بالمئة من وزنه ماء و هذا دليل قاطع على اهميته. مصادر المياه في الطبيعة عديدة و كثيرة لكن نسبة المياه العذبة قليلة بالنسبة للمياه على سطح الارض لهذا يجب المحافظة عليه من التبذير و من التلوث .

مصادر المياه في الطبيعة كثيرة و متنوعة لكنها ليست كلها صالحة للشرب كمياه البحار و المحيطات فهي شديدة الملوحة, اما مياه الامطار و الثلوج و المياه الجوفية و البحيرات و الوديان هي مصدر المياه العذبة التي نستهلكها.

نقول عن الماء انه ملوث اذا تسربت اليه بقايا المياه القذرة من مياه الصرف الصحي و مياه المصانع و المنظفات و مبيدات الحشرات و بهذا يتغير تركيبه فيتغير طعمه و لونه و رائحته و يصبح ضارا و خطرا.

المتسبب الرئيسي لتلوث الماء هو الانسان و مخلفاته و يمكن ان نذكر بعض الاسباب :- المبيدات الحشرية المستخدمة في ازالة الاعشاب الضارة و ابادة الآفات الزراعية. – استعمال الاسمدة غير العضوية (اسمدة كيميائية) او الاسمدة الطبيعية التي تنتج عن فضلات الطيور و بعض الحيوانات بشكل عشوائي. (كل هذه الاسمدة و المبيدات تمتصها الارض و تختلط بالمياه الجوفية) – المخلفات الصناعية القادمة من المصانع الكيميائية و الغذائية حيث تحتوي على الماء و الدهون و مركبات البترول و المعادن السامة و غيرها من المخلفات والتي يتم التخلص منها في الوديان او يتم صبها مباشرة في البحر – اختلاط مياه المجاري بالمياه العذبة – تسرب مياه المجاري التي تحتوي على الصابون و المنظفات الصناعية و الميكروبات الى المياه الصالحة للشرب – تسرب مادة البترول لمياه المحيطات و البحار.

- لتلوث الماء اثار كثيرة سواء على الانسان او على مختلف الكائنات الحية و حتى على الكرة الارضية ومن بين هذه الاثار :- موت و انقراض العديد من الكائنات الحية خاصة منها التي تعيش في مياه الوديان و البحار – نقص نمو النباتات او موتها - انتشار العديد من الامراض و الاوبئة مثل الكوليرا – – الاميبا – الاسهال - التسمم – التهاب الكبد الفيروسي .....

WWW.DZPEN.COM - قلم الجزائر

الماء نعمة من الله تعالى فلا الانسان يستطيع العيش بدون الماء ولا مختلف الكائنات الحية من نبات و حيوان لهذا يجب علينا المحافظة عليه من التلوث بعدة طرق منها : - معالجة مياه الصرف الصحي و مياه المجاري قبل وصولها الى المسطحات المائية المختلفة و اعادة استعمالها في ري الاراضي الزراعية.- استخدام الاجهزة المضادة للتلوث في المصانع الحديثة و الجديدة و بالنسبة للقديمة تركيب مصفاة

- التخلص من كافة بقع النفط من المياه بعد حوادث غرق السفن – سن قوانين حازمة للحد من التلوث و فرض غرامات مالية على المصانع او الاشخاص المتسببين في التلوث – دفن المخلفات الصناعية بعيدا عن ابار المياه الجوفية (التخلص السليم للنفايات) – بناء محطات تنقية المياه و معالجتها.- التوعية و التثقيف عن تلوث المياه و اضراره في وسائل الاعلام و المؤسسات التعليمية – الاستعمال الرشيد (العقلاني) للمبيدات الحشرية و الاسمدة – التقليل من استعمال المنظفات الكيميائية – عند خفض كمية المياه المستهلكة تنخفض كمية مياه الصرف الصحي.- عند عمل توصيلات للمياه العذبة و اخرى للمجاري المائية يجب مراعات المسافة بينهما لمنع الاختلاطات و التسربات عدم صب المياه (التخلص من المياه الملوثة) في الوديان و الانهار ..... – عدم انشاء المصانع امام الوديان او السدود .....

20/ اكمل الجدول التالي بما يناسب :

تلوث مائي	تلوث هوائي (جوي)
مياه الصرف الصحي – المبيدات الحشرية –التسربات النفطية – النفايات الكيميائية للمصانع	دخان عوادم السيارات – الغازات و الادخنة من المصانع حرائق الغابات – المبيدات الحشرية

21/ضع (ص) او (خ) امام كل عبارة:

- النفايات هي كل ما يخلفه الانسان فقط.←(خ)- النفايات هي كل ما يخلفها الانسان و الحيوان و النبات .

- فضلات بعض الحيوانات تعتبر سماد طبيعي للتربة.←(ص)

- تخلف المستشفيات نفايات قابلة للتدوير.←(خ)- تخلف المستشفيات نفايات خطيرة غير قابلة للتدوير

WWW.DZPEN.COM - قلم الجزائر

- ترمى جميع النفايات مع بعض بدون فرز.←(خ)- يجب فرز النفايات قبل رميها .

- كل النفايات قابلة للاسترجاع ←(خ) – توجد بعض النفايات غير قابلة للاسترجاع.

- للتخلص من النفايات يجب حرقها ←(خ)- نتخلص من النفايات بالطرق التالية: - الفرز – الردم التقني – الترميد – الاسترجاع -

- يجب رمي النفايات في الاماكن المخصصة لها.←(ص)

- النفايات البلاستيكية غير قابلة للاسترجاع.←(خ)

- الجرائد ليست من النفايات.←(خ)

- كل نوع من نفاية يسبب تلوث معين.←(ص)

- تنقسم النفايات حسب نوعها الى اربعة انواع.←(خ)

- كمية النفايات مرتبطة بعدد السكان و كثرة المنشأة الصناعية←(ص)

22/ أجب عن الاسئلة التالية :

- عرف النفايات ؟

- النفايات هي بقايا و فضلات الاغذية و اوراق التغليف و بقايا مواد صناعية يتم التخلص منها, النباتات تخلف نفايات (الاوراق اليابسة و الاغصان .....)ايضا دون ان ننسى الحيوانات التي هي الاخرى تخلف نفايات (فضلات).

- اذكر انواع النفايات مع ذكر امثلة

النفايات أنواع :

- ✓ الصلب(الاوراق – البلاستيك – الزجاج ....)
- ✓ السائل(زيوت التشحيم – مياه المجاري – مياه الغسيل .....)
- ✓ الغازي(دخان السيارات – دخان المصانع .....)

وهي دائما في ازدياد و بكميات كبيرة

مصادر النفايات

- ➢ منزلي (الفضلات المنزلية كالأوراق و بقايا الطعام و مياه الصرف الصحي و مياه الغسيل .....)
- ➢ صناعي (مخلفات المصانع كزيوت التشحيم و المياه الملوثة .....)

مدونة التعليم بوخشم مريم

WWW.DZPEN.COM - قلم الجزائر

- نفايات تأتي من الحيوانات (فضلات) وايضا من النباتات (الاوراق و الاغصان اليابة)

- اذكر البعض من المشاكل و الاخطار التي تسببها النفايات

- للنفايات اثر كبير على البيئة بصفة عامة و على الانسان بصفة خاصة اذا لم يتم التخلص منها بطريقة صحيحة و يتمثل في :

تشويه المنظر الجمالي للمحيط – انتشار لمختلف الامراض الخطيرة التي تصيب الانسان – تلوث الماء و الهواء و التربة(المحيط) – انتشار للحيوانات الضالة و القوارض الناقلة للأمراض – تؤثر على الاقتصاد – تؤدي الى انقراض بعض الكائنات الحية (حيوانات او نباتات)- انطلاق غازات خطيرة من مكبات النفايات التي تؤثر بدورها على طبقة الاوزون.- القضاء على مساحات كبيرة من الاراضي المستخدمة كمكب للنفايات و بالتالي تصبح غير صالحة لتكون اراضي زراعية او صالحة للحياة البرية.

- كيف يمكن التخلص من النفايات

- يمكن التخلص منها بالطرق التالية :-

1- الفرز : وضعها في حاويات خاصة ملونة او تحمل رموزا: عضوية ، قابلة للاسترجاع ، استشفائية ، مختلطة

2- الردم التقني : ردمها تحت الارض بكيفيات امنة و في أماكن لا تضر بالبيئة.

3- الترميد: وهو الحرق في أفران خاصة و تحت المراقبة

4- الاسترجاع : فرز النفايات القابلة للاسترجاع(الاوراق – المعادن – الزجاج.....) ، في مراكز التجميع ثم اعادة تشكيلها لصنع أدوات جديدة من هذه المواد.

23/ وضعية ادماجية:

لا يمر يوم دون ان تلقى اطنان من النفايات المنزلية في مختلف الاماكن سواء كانت مخصصة لها اولا

هذا بالإضافة الى نفايات اخرى غالبا ما نتجاهلها تأتي من المستشفيات و المصانع تشكل مخزونا كبيرا من النفايات و المواد السامة.....

النفايات هي بقايا و فضلات الاغذية و اوراق التغليف و بقايا مواد صناعية يتم التخلص منها, النباتات تخلف نفايات (الاوراق اليابسة و الاغصان .....)ايضا دون ان ننسى الحيوانات التي هي الاخرى تخلف نفايات (فضلات)

(مصادر النفايات اما منزلي او صناعي)

WWW.DZPEN.COM - قلم الجزائر

توجد النفايات في الطبيعة على عدة اشكال :

- النفايات الصلبة : و هي النفايات المكونة من مواد معدنية او زجاجية و غالبا ما تنتج عن النفايات المنزلية و الصناعية, المدرسية, العمليات الزراعية ,الركام الناتج عن الهدم ,المتاجر , ...

- النفايات السائلة: و هي مواد سائلة تتكون من خلال استخدام المياه في العمليات الصناعية و الزراعية و غيرها و من الامثلة عليها الزيوت و المياه الصرف الصحي , المياه الناتجة عن المصانع ,المبيدات الحشرية .....

- النفايات الغازية :و هي عبارة عن الغازات و الابخرة الناتجة عن عمليات التصنيع و التي تتصاعد الى الهواء

توجد النفايات كثيرة و هذا راجع إلى :

* التطور الصناعي و ما ينتج عنه. / * ازدياد عدد السكان و بهذا زيادة متطلباتهم و بالتالي زيادة نفاياتهم

* اعتماد طرق غير صحيحة للتخلص من النفايات / *وجود منتجات جديدة صعبة التحلل.

* زيادة تناول الوجبات السريعة و بالتالي وجود نفايات اضافية غير قابلة للتحلل. / * غياب الوعي و القوانين الصارمة فيما يخص التخلص من النفايات

- و للحد من تزايد كمية النفايات هناك عدة طرق منها:*/ اعادة تدوير النفايات و تحويل جزء منها الى سماد.

/ نشر الوعي بين الناس حول مخاطر النفايات./ شراء الضروريات فقط من المنتجات..

هل للنفايات اثر على البيئة ؟ نعم لها اثر و اثر كبير و يتمثل في :

تشويه المنظر الجمالي للمحيط – انتشار لمختلف الامراض الخطيرة التي تصيب الانسان – تلوث الماء و الهواء و التربة(المحيط) – انتشار للحيوانات الضالة و القوارض الناقلة للأمراض - تهديد لحياة الحيوانات – تؤثر على الاقتصاد – تؤدي الى انقراض بعض الكائنات الحية (حيوانات او نباتات)- انطلاق غازات خطيرة من مكبات النفايات التي تؤثر بدورها على طبقة الاوزون.- القضاء على مساحات كبيرة من الاراضي المستخدمة كمكب للنفايات و بالتالي تصبح غير صالحة لتكون اراضي زراعية او صالحة للحياة البرية.

مدونة التعليم بوخشم مريم

WWW.DZPEN.COM - قلم الجزائر

يمكن التخلص من النفايات و اضرارها بالطرق التالية :-

1- الفرز : وضعها في حاويات خاصة ملونة او تحمل رموزا: عضوية ، قابلة للاسترجاع ، استشفائية ، مختلطة

2- الردم التقني : ردمها تحت الارض بكيفيات امنة و في أماكن لا تضر بالبيئة.

3- الترميد: وهو الحرق في أفران خاصة و تحت المراقبة

4- الاسترجاع : فرز النفايات القابلة للاسترجاع(الاوراق – المعادن – الزجاج.....) ، في مراكز التجميع ثم اعادة تشكيلها لصنع أدوات جديدة من هذه المواد

24/ صنف في الجدول المواد التالية:

نفايات يعاد استرجاعها	نفايات لا يعاد استرجاعها
ورق عادي – معادن غير سامة – ورق المقوى – الزجاج – البلاستيك – زيوت المحركات	بقايا مواد غذائية- الادوية –معادن سامة - – بطاريات – حقن – فضلات الحيوانات

25 / املأ الجدول التالي

نفايات صلبة	نفايات سائلة	نفايات غازية
نفايات منزلية – بقايا البناء -	مواد نفطية – مبيدات الحشرات- مياه الصرف الصحي – نفايات منزلية	دخان السيارات – دخان المصانع.

إن أحسنت فمن الله وإن أخطأت أو أسأت فمن نفسي والشيطان

مدونة التعليم بوخشم مريم

WWW.DZPEN.COM - قلم الجزائر