

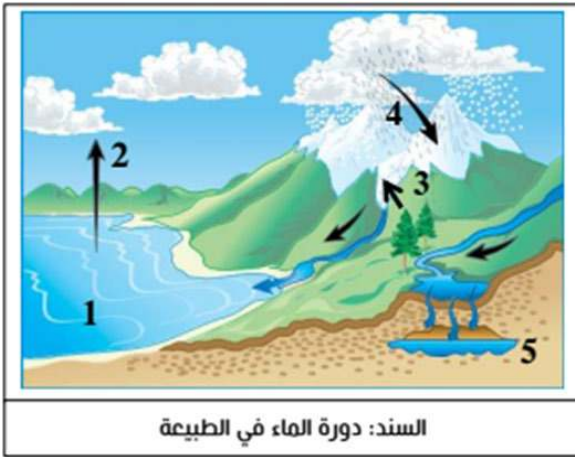
اختبار الفصل الثالث

الجزء الأول: (12 نقطة)

التمرين الأول: (06 نقاط)

يمثل الماء أهم الموارد الموجودة في الأرض، حيث نجده إما على شكل مياه سطحية وإما على شكل

مياه جوفية. اعتمادا على الوثيقة المقابلة:



السند: دورة الماء في الطبيعة

1. تعرّف على البيانات من (1 إلى 5)

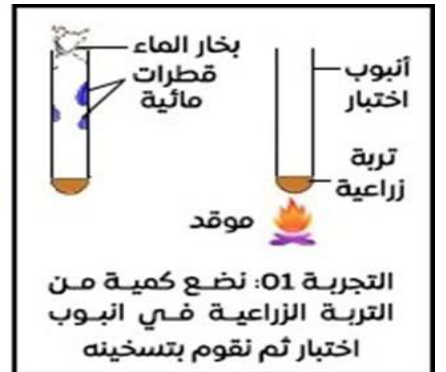
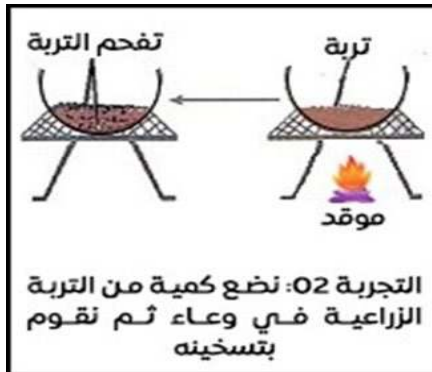
2. لخص في نص علمي قصير (لا يتجاوز 4 أسطر)

دورة الماء في الطبيعة.

التمرين الثاني: (06 نقاط)

تعتبر التربة وسطا حيويًا ضروريًا للكائنات الحية الحيوانية والنباتية، كما تعتبر ثروة طبيعية هشة.

لغرض دراسة بعض المكونات اللاحيوية للتربة، إليك التجارب التالية:



1. سجّل في جدول ملاحظاتك والاستنتاجات المستخلصة من كل تجربة.

2. اذكر بقیة العناصر التي تتكوّن منها التربة.

3. اشرح دور الكائنات الحية الموجودة في التربة.

وضعية الإدماج:

يملك كل من سليم، نبيل، أحمد، وكريم قطعة أرض فلاحية، إلا أنّ طرق استغلالهم لها تختلف من فلاح لآخر: سليم يزرع القمح باستمرار في نفس الأرض لعدة سنوات دون تغيير نوع الزرع، نبيل يستعمل الأسمدة الكيميائية بشكل مفرط ودون مراعاة الكميات المناسبة، كما يُكثر من رشّ المبيدات الحشرية.

أحمد لا يدعم أرضه بالأسمدة العضوية، سواء النباتية أو الحيوانية بعد كل عملية حصاد، أما كريم فيزرع أرضاً منحدره مستعملاً أساليب الزراعة التقليدية.

بمرور الوقت، لاحظ الفلاحون الأربعة تراجعاً واضحاً في مردود محاصيلهم السنوية، ممّا أثار قلقهم حول خصوبة تربتهم وفعالية ممارساتهم الزراعية.

السندات:



الدورة الزراعية: تقنية زراعية تعتمد على زراعة محاصيل مختلفة في نفس قطعة الأرض، وزرع كل قطعة بنوع معين وفي كل سنة يتناوب بين المزروعات في القطع، ومن فوائد هذه التقنية اقتصاد الأسمدة حيث يتم استغلال جميع الأملاح المتوفرة في التربة، تحسين المردود الزراعي، زيادة الإنتاجية، وتنويع المنتجات.



السند 1

الأسمدة الكيميائية (المعدنية)	الأسمدة العضوية (الطبيعية)
تُرش مباشرة على مساحات شاسعة من التربة الزراعية.	تحتاج إلى وقت كبير لتحليلها البكتيريا إلى أملاح معدنية
متوفرة و تساهم في زيادة مردودية المحاصيل الزراعية.	تحسن من خصائص التربة الفيزيائية والكيميائية
تحتوي على النترات التي تلوث المياه و تنتقل عبر السلسلة الغذائية.	يصعب توفيرها لمساحات شاسعة من التربة.
	السند 3

التعليمات: اعتماداً على السياق والسندات ومكتسباتك القبلية، أجب على ما يلي:

- فسّر سبب التراجع في مردود محاصيل الفلاحين الأربعة رغم أنهم كانوا يحراثون الأرض ويسقون الزرع.
- وضح سبب لجوء الفلاحين لاستعمال الأسمدة الكيميائية بدل الأسمدة الطبيعية رغم أضرارها.
- اقترح نصيحة واحدة لكل فلاح من هؤلاء الفلاحين الأربعة، حتى يتحسن مردود إنتاجهم.

تصحيح اختبار الفصل الثالث

الجزء الأول: (12 نقطة)التمرين الأول: (06 نقاط)

1. تعرف على البيانات من (1 إلى 5) 2,5 ن

البيانات: 1، بحار ومحيطات (مسطحات مائية) / 2، تبخر / 3، نتح / 4، تساقط / 5، مياه جوفية

2. دورة المياه في الطبيعة 3,5 ن

يتبخر الماء الموجود على الأرض بفعل حرارة الشمس يصعد بخار الماء إلى طبقات الجو العليا يتكاثف بخار الماء عندما يبرد في طبقات الجو العليا ويكوّن قطرات مياه صغيرة على أحد أشكال الهطول (مطر أو ثلج أو برد)، تتسرب المياه لتصل إلى باطن الأرض لتشكل المياه الجوفية لتخرج عن طريق ينابيع أو آبار ارتوازية

كما تقبل الإجابة التالية

التبخر: تتم تسخين أشعة الشمس للمياه المتواجدة على سطح الأرض وتحويلها إلى غاز يسمى بخار الماء .

التكاثف: بعد تبخر الماء وارتفاعه إلى الجو، تبرد جزيئات البخار ليتكاثف البخار ويتحول إلى ماء سائل على شكل أمطار وثلوج .

التسرب: تبدأ المياه بالتسرب تحت طبقات الأرض لملئ طبقات المياه الجوفية، ومن ثم تعود إلى سطح الأرض إما عن طريق ينابيع المياه العذبة أو تستمر بالتسرب حتى تصل إلى المحيطات

التمرين الثاني: (06 نقاط)

1. 6×0,5

التجربة	الملاحظة	الاستنتاج
01	شكل قطرات مائية وصعود بخار الماء	تتكون التربة من الماء
02	ظهور فقاعات هواء	تتكون التربة من الغازات

03	ظهور بقع سوداء تفحم التربة	تتكون التربة من مواد عضوية
----	----------------------------	----------------------------

2. بقية العناصر التي تتكون منها التربة هي: عناصر لا حية حبيبات رملية، فتات صخري، أملاح معدنية،

عناصر حية (كائنات حية نباتية وحيوانية مرئية ومجهريّة) **1ن**

3. دور الكائنات الحية الموجودة في التربة : التأثير الميكانيكي: تهوية التربة / تفتيت الصخرة الأم

التأثير الكيميائي: دفن وتفكيك وهضم المواد العضوية / تحويل المواد العضوية إلى مواد معدنية **2ن**

الجزء الثاني: (08 نقاط)

وضعية الإدماج:

العلامة		المؤشرات	المعايير	التعليمات
كاملة	مجزاة			
3,5ن	0,25	فسر سبب هذا التراجع في محاصيل الفلاحين الأربعة رغم أنهم كانوا يحرقون الأرض ويسقون الزرع.	الواجهة	1
	0,25	استغلال السند (1) و 3 و مكتسبات القبلية و السياق	استعمال ادوات المادة	
	3	عند سليم: تراجع المحصول راجع إلى زراعة نفس المحصول لسنوات متتالية وهذا ما أدى إلى افتقار التربة من بعض العناصر المعدنية التي يحتاجها هذا النبات. عند نبيل: السبب راجع إلى الإفراط في استخدام الأسمدة والمبيدات ما أدى إلى التأثير على عناصر ومكونات التربة وكذا على النبات. عند أحمد: السبب راجع إلى عدم تزويد تربته بالأسمدة وهذا ما أدى إلى نقص التربة من بعض العناصر المعدنية التي يحتاجها هذا النبات. عند كريم: السبب راجع إلى اتباعه الزراعة التقليدية في ارض منحدر مما يؤدي إلى انجراف الطبقة السطحية للتربة أثناء السقي أو عند تساقط الأمطار ما يتسبب في افتقارها لبعض المواد العضوية والمعدنية.	الانسجام	
	0,25	قدم سبب لجوء الفلاح نبيل لاستعمال الأسمدة الكيميائية بدل من الأسمدة الطبيعية.	الواجهة	

2ن	0,25	المكتسبات القبلية و السياق	استعمال ادوات المادة	2
	1,5	راجع لسببين إما لرفع الإنتاج الزراعي ورفع المردود، والسبب الثاني قلة الأسمدة العضوية مقارنة بالمساحات الزراعية الشاسعة. مع العلم أن سوء استعمال الأسمدة الكيميائية، ينجر عنه أخطار على البيئة ككل مثل تلويث المياه وتسمم التربة.	الانسجام	
2,5ن	0,25	قدم أربع نصائح لهؤلاء الفلاحين حتى يتحسن إنتاجهم. (نصيحة لكل فلاح)	الواجهة	3
	0,25	استغلال السند (3) و السند 2 والمكتسبات القبلية	استعمال ادوات المادة	
	2	: سليم، التناوب بين المزروعات / نبيل، تنظيم استعمال الأملح والتسميد العضوي والمعدني / أحمد، استعمال الأسمدة والأملح / كريم، إنشاء مصطبات و الاعتماد على الزراعة الحديثة	الانسجام	