



فرض تأليفي علوم الحياة والأرض

3. العلاقة بين التربة والكائنات الحيّة (6 نقاط):

- (أ) كيف تستفيد النباتات من التربة؟
- (ب) ما دور النباتات في حماية التربة؟
- (ج) كيف تساهم الحيوانات الصغيرة في تحسين التربة؟
- (د) ما دور الكائنات الدقيقة في خصوبة التربة؟

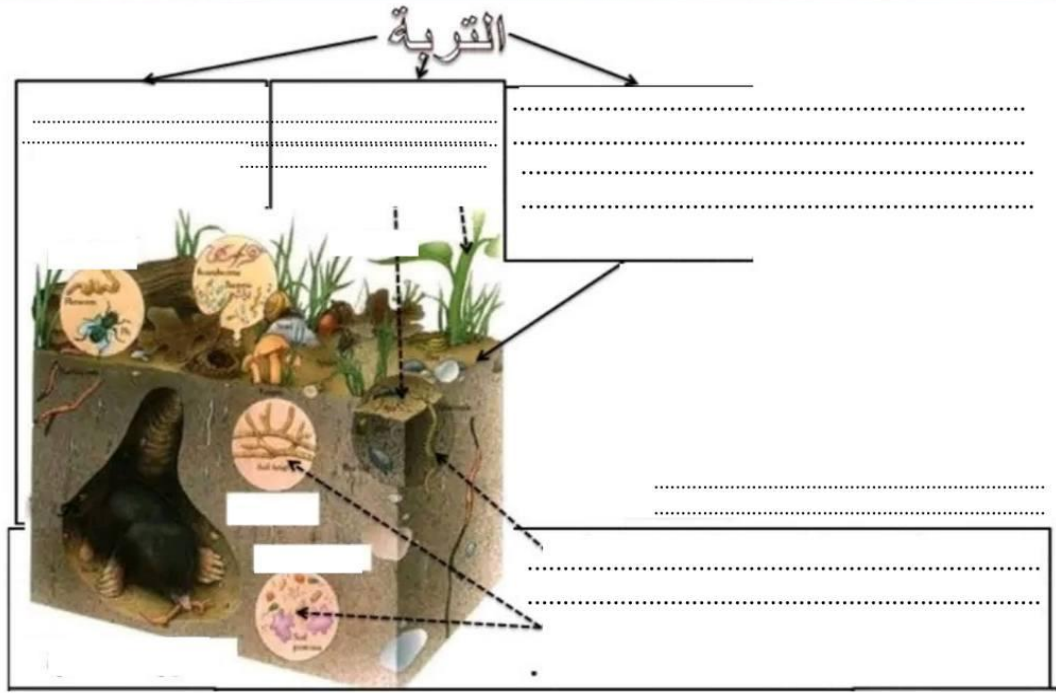
4. تحليل الوثيقة (6 نقاط):

- (أ) استخرج من الوثيقة ثلاثة كائنات حيّة تعيش في التربة
- (ب) فسّر كيف تساهم هذه الكائنات في تهوية التربة وخصوبتها. (ج) ما أهمية الأنفاق والقنوات الدقيقة في التربة؟





فرض تألوفي علوم الحياة والأرض



الوثيقة:

أنظر إلى الصورة التالية التي تمثل مقطعاً عرضياً في التربة وتظهر
مكوناتها والكائنات الحيّة التي تعيش فيها

الأسئلة:



1. تعريف التربة ومصدرها (4 نقاط):

(أ) عرّف التربة.

(ب) كيف تتكوّن التربة؟ وضح مصدرها العضوي
والمعدني.



2. مكونات التربة (4 نقاط):

(أ) عدّد العناصر التي تتكوّن منها التربة.

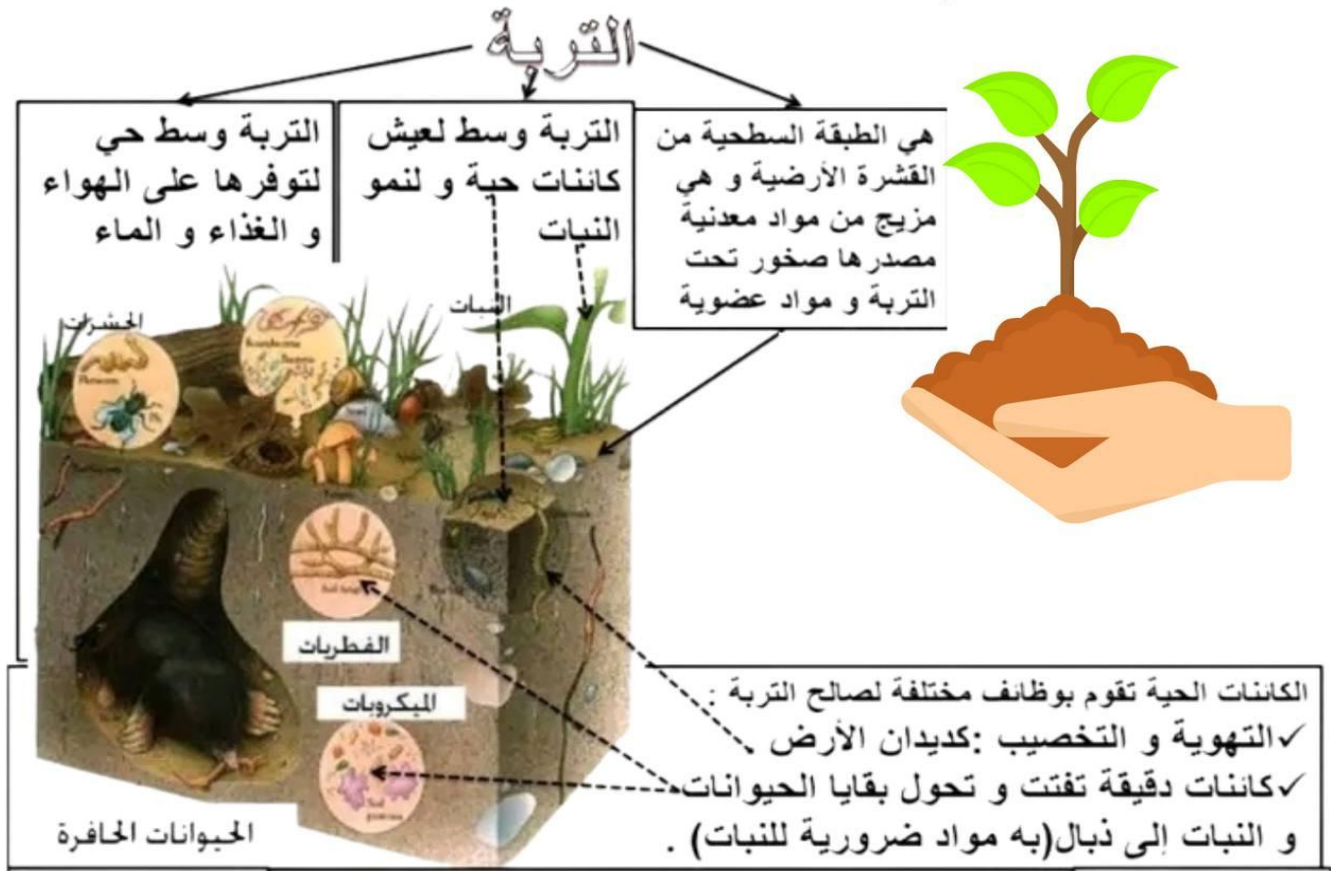
(ب) صنّف هذه العناصر حسب مصدرها: عضوي أو

معدني.





الإصلاح



1. تعريف التربة ومصدرها (4 نقاط):

أ) التربة هي الطبقة السطحية من القشرة الأرضية، تشكلت بفعل تأثير العوامل المناخية (كالمطر والرياح ودرجة الحرارة) وتأثير الكائنات الحية على الصخرة الأم. وهي وسط تنمو فيه النباتات وتعيش فيه كائنات حية دقيقة وحيوانات صغيرة.





الإصلاح



(ب) تتكوّن التربة من مصدرين رئيسيين:

- مصدر عضوي: ناتج عن تحلل بقايا الكائنات الحيّة (نباتات، حيوانات، كائنات دقيقة)، ويشكّل ما يُعرف بالدبال.
- مصدر معدني: ناتج عن تفتّت الصخرة الأم بفعل العوامل المناخية، ويتكوّن من جزيئات معدنية مختلفة الحجم.

2. مكوّنات التربة (4 نقاط):

(أ) تتكوّن التربة من العناصر التالية:

- مواد معدنية (رمل، طين، حصى).
- مواد عضوية (دبال).
- ماء وهواء.
- كائنات حيّة (كائنات دقيقة، ديدان، حشرات، جذور نباتية).

(ب) تصنيف العناصر حسب المصدر:

- مصدر عضوي: الدبال، بقايا الكائنات الحيّة، جذور النباتات، الكائنات الدقيقة.
- مصدر معدني: الرمل، الطين، الحصى، الأملاح المعدنية الناتجة عن تفتّك الصخرة الأم.





الاصلاح

3. العلاقة بين التربة والكائنات الحيّة (6 نقاط):

(أ) تستفيد النباتات من التربة بالحصول على:

• الماء الضروري للقيام بعملية التركيب الضوئي.



• الاملاح المعدنية اللازمة للنمو.

• الهواء الموجود بين الحبيبات.

• وسط مناسب لتثبيت الجذور.

(ب) تساهم النباتات في حماية التربة من الانجراف عبر:

• تثبيتها بجذورها.

• تشكيل غطاء نباتي يقلل من تأثير التعرية الناتجة عن

الرياح والمطر.

(ج) تساهم الحيوانات الصغيرة (مثل دودة الأرض، الحلازين،

الضفادع) في تحسين التربة من خلال:

• حفر أنفاق وقنوات دقيقة تساعد على تهويتها.

• تسهيل تسرب الماء والهواء داخلها.

• إثراء التربة بالدبال عبر تحلل أجسامها بعد الموت.

(د) تلعب الكائنات الدقيقة دورًا مهمًا في خصوبة التربة عبر:

• تفكيك المواد العضوية وتحويلها إلى أملاح معدنية

قابلة للامتصاص من طرف النباتات.

• المساهمة في دورة المواد داخل التربة.





الإصلاح

4. تحليل الوثيقة (6 نقاط):

(أ) ثلاثة كائنات حيّة تظهر في الوثيقة وتعيش في التربة:



• دودة الأرض.

• النمل.

• الفطريات.

(ب) تساهم هذه الكائنات في تهوية التربة وخصوبتها كما يلي:

• دودة الأرض والنمل يحفران أنفاقًا تسمح بمرور الهواء والماء داخل التربة.

• الفطريات والكائنات الدقيقة تُفكّك المواد العضوية وتُنتج الدبال، مما يزيد من خصوبة التربة.

(ج) أهمية الانفاق والقنوات الدقيقة في التربة:

- تسمح بتهوية التربة وتوفير الأكسجين للكائنات الحيّة.
- تُسهّل تسرب الماء إلى الأعماق، مما يساعد على نمو الجذور.
- تُحسّن بنية التربة وتمنع تراكم الماء على السطح.



مرحبا بكم علي منصة مراجعة



COLLEGE.MOURAJAA.COM



NEWS.MOURAJAA.COM

