

التمرين الأول : أضع العلامة (+) في الخانة المناسبة

1 (جهاز برلاز يمكن من

ترسيب التربة

الكشف عن المواد العضوية بالتربة

التعرف إلى الكائنات الدقيقة بالتربة

2 (التربة الرملية

صالحة للزراعة

كثيرة الطبقات

تفتقر للدبال

3 (حوت البال من

الأسماك

الثدييات

الزاحف

4 (حرارة جسم الضفدة

ثابتة في الماء و متغيرة في البر

متغيرة في الماء و ثابتة في البر

متغيرة في البر و الماء

التمرين الثاني :

للبحث عن الحيوانات الدقيقة الموجودة بالتربة نعتمد جهاز برلاز التالي .



1 (ما هي خاصية هذه الحيوانات التي اعتمدها برلاز في هذا الجهاز ؟

2 (فسر المراحل التي مرّ بها برلاز لمشاهدة هذه الحيوانات .

3 (ما هي علاقة التربة بهذه الحيوانات .

4 (أذكر ثلاثة طرق للمحافظة على التربة .

college.9raya.tn

التمرين الثالث



الحيوان _ ب _



الحيوان _ أ _

1 (صنف كلّ من الحيوانين أ و ب

الحيوان أ من صنف

الحيوان " ب " من صنف

2 (أذكر بالجدول الموالي نقاط الاشتراك و نقاط الاختلاف بين الحيوانين أ و ب

نقاط الاختلاف	نقاط الاشتراك

college.9raya.tn

الإصلاح

التمرين الأول :

1 (جهاز برلاز يمكن من

ترسيب التربة

☐

الكشف عن المواد العضوية بالتربة

☐

التعرف إلى الكائنات الدقيقة بالتربة

☒

2 (التربة الرملية

صالحة للزراعة

☐

كثيرة الطبقات

☐

تفتقر للذبال

☒

3 (حوت البال من

الأسماك

☐

الثدييات

☒

الزاحف

☐

4 (حرارة جسم الضفدة

ثابتة في الماء و متغيرة في البر

☐

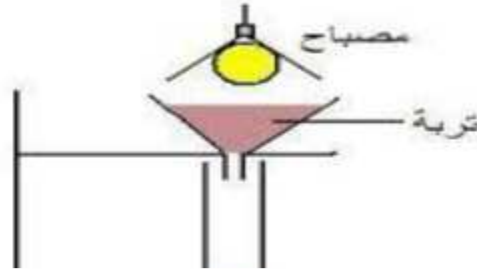
متغيرة في الماء و ثابتة في البر

☐

متغيرة في البر و الماء

☒

التمرين الثاني :



- 1 (حاصيه هذه الحيوانات التي اعلمدها برلار في هذا الجهاز هو ان هذه الحيوانات لا تحبذ الإضاءة و الحرارة .
- 2 (المراحل التي مرّ بها برلار لمشاهدة هذه الحيوانات هي .
عند تسليط الضوء على التربة تفرّ هذه الحيوانات من الضوء و الحرارة فتسقط في الكحول و تثبت به ثم يأخذ قطرات من هذا الكحول و يضعها تحت المجهر فيشاهد هذه الحيوانات الدقيقة .
- 3 (علاقة التربة بهذه الحيوانات : التربة هي موطن عيش هذه الحيوانات فهي توفر لهم الدفء و الغذاء و الحماية . مقابل ذلك فإنّ هذه الحيوانات تقوم بتقليب التربة و تهونها كما تقوم بتفكيك الدبال لتحوّله إلى أملاح معدنية تجعل هذه التربة أكثر خصوبة و صالحة للزراعة .
- 4 (للمحافظة على التربة يجب
+ القيام بالتشجير
+ عدم الإلقاء بالنفايات على التربة بل وضعها في حاويات مخصصة لها
+ الحرث عمودي على الانحدار لتجنب انجراف التربة .

college.9raya.tn

التمرين الثالث



الحيوان _ ب _



الحيوان _ أ _

1 (الحيوان أ من صنف الثدييات

الحيوان " ب " من صنف الضفدعيات

2 (أذكر بالجدول الموالي نقاط الاشتراك و نقاط الاختلاف بين الحيوانين أ و ب

نقاط الاختلاف	نقاط الاشتراك
الضفدعة تعيش في الماء إلى جانب البر تتنفس الضفدعة بجلدها في الماء يملك الخفاش أجنحة حرارة جسم الضفدعة متغيرة أما الخفاش مستقرة الضفدعة بيوضة و الخفاش ولود	يملكان هيكل عظمي و عمودا فقريا من الفقرات جسم مقسم إلى ثلاثة أجزاء (رأس و جذع و أطراف) يعيشان في البر التنفس الرئوي