المدرسة الاعداديّة عين البيّة السّنة الدّراسيّة: 2023/2022 التّاريخ : 10 ديسمبر2022	**فرض تأليفي عـــــــــــدد 01** **في علوم الحياة و الأرض**	إنجاز: أساتذة علوم الحياة و الأرض المستوى : 7 أساسي مدّة الإختبار : 60 دقيقة

الاسم :	اللّقب :	القسم :	الرّقم : .....

يحتوي الفرض على أربعة صفحات مرقّمة من 01 إلى 04

الجزء الأوّل : (12 نقطة)

تمرين عـــــــدد 01: (04 نقاط)

تتميّز الكائنات الحيّة بقدرتها على التكيّف مع أوساط عيشها .

1) ضع علامة (X) في الخانة المناسبة من الجدول التّالي لإبراز بعض مظاهر التكيّف عند الكائنات الحيّة التالية: (2.5 ن)

الكائنات الحيّة / مظاهر التكيّف	سرطان البحر	الفنك	الخنزير الوحشي	الصبّار	شجرة الفلّين
أوراق شوكيّة و قدرة على تخزين الماء					
ينشط ليلا و يختبئ نهارا					
جذور طويلـة و عميقـة					
يوجد في الشقوق بين الصّخور					
طبقة سميكة من الشّحم لمقاومة البرد					

2) عرّف التكيّف :.....

..... (0.5 ن)

3) خلال زيارته لغابة عين دراهم ، وجد سامي حيوان الفنفد فقرّر أن يأخذه لتربيته في منزله الموجود قرب الصّحراء .

اذكر مصير هذا الحيوان في موطنه الجديد في الصّحراء معلّلا جوابك ؟

.....

..... (1 ن)

تمرين عـــــــدد 02: (04.5 نقاط)

تختلف خصائص الصّخور الرّسوبية فهي تشكّل مظاهر مختلفة في الطّبيعة كما تتنوّع مجالات استعمالها .

1) اربط بسهم بين كلّ خاصّية وتعريفها المناسب : (1.5 ن)

- البنية	- هي مدى مقاومة الصّخرة للخدش
- النفاذية	- هي مدى تماسك مكوّنات الصخرة
- الصلابة	- هي مدى سماح الصّخرة بمرور الماء عبر فراغاتها

CS Scanné avec CamScanner

2) قام أحد التّلاميذ بدراسة خاصّية النّفاذيّة لصخرتي الرّمل و الطّين فلاحظ أنّ إحدى الصّخرتين تسمح بمرور الماء .

أ- إختر الإجابة الصّحيحة في الجملة التّالية و ذلك بوضعها في إطار : (0.5 ن)

الصّخرة التّي تسمح بمرور الماء هي صخرة : **كتومة - نفوذة**

ب- اذكر إسم الصّخرة النّفوذة من بين الصّخرتين : الطّين أو الرّمل : ..... (0.5 ن)

ج-أكمل الجدول التّالي مبرزا خصائص صخرة الرّمل : (1 ن)

الخصائص	البنية	الصّلابة
صخرة الرّمل	.....	.....

3) أذكر المظهر العامّ لصخرة الرّمل في الطّبيعة .(مظهرين) (0.5 ن)

- .....

- .....

4) أذكر مجالين لإستعمال صخرة الطّين . (0.5 ن)

- .....

- .....

تمرين عـــــــدد 03: **(03.5 نقاط)**

للتعرّف إلى مكوّنات التّربة أنجزنا التّجارب المبيّنة بالجدول التّالي :

	التجربة	النتيجة	الاستنتاج
1	سكب قطرات من حمض كلور الماء على التّربة	.....	.....
2	.....	ظهور بخار و قطرات من الماء	.....
3	حرق كمّية من التّربة في أنبوب إختبار	.....	تحتوي التّربة على موادّ عضويّة

1) أكمل تحرير الجدول بما يناسب . (2.5 ن)

2) اذكر المكوّنات الأخرى للتّربة التّي لم يقع ذكرها في الجدول . (0.5 ن)

.....

3) بيّن مصدر الأملاح المعدنيّة الموجودة في التّربة . (0.5 ن)

.....

.....

CS Clamé avec CamScanner

الجزء الثّاني : (08 نقاط)

للتعرّف على نوعيّة التّربة ، قام مهندس فلاحي بالبحث عن خصائص عيّنتين من التّربة : **تربة (أ)** و **تربة (ب)** و ذلك للمقارنة بينهما و معرفة أيّهما أصلح للزراعة .

قام المهندس بتجارب على العيّنتين من التّربة (أ) و التّربة (ب) ثمّ دوّن النّتائج بعد مرور **5 دقائق** على الجدول التّالي :

	حجم الماء المسكوب	حجم الماء النافذ من التربة بعد 5 دق	الاستبقانيّة	النّفاذيّة
تربة (أ)	100 مل	30 مل	....	06 مل/دق
تربة (ب)	100 مل	80 مل	....	16 مل / دق

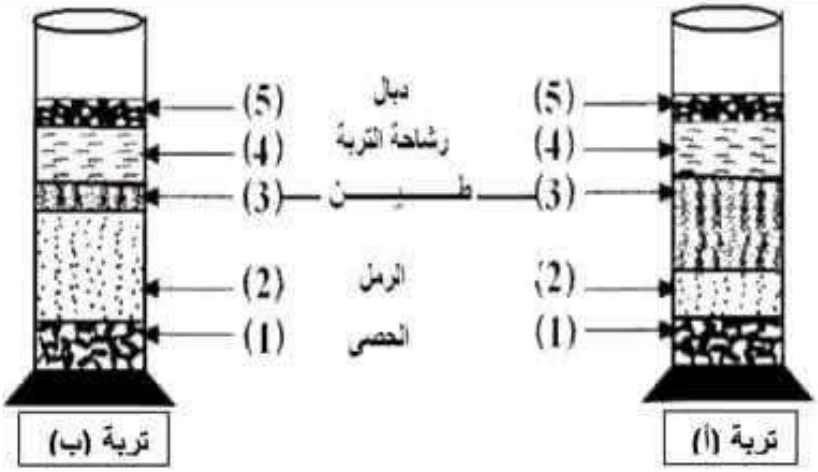
1) احسب استبقانيّة كلّ تربة و اكتبها على الجدول . **(1ن)**

2) قارن الإستبقانيّة والنّفاذيّة بين التّربة (أ) و التّربة (ب) **(1 ن)**

.....

.....

3) لتبيّن العلاقة بين خصائص التّربة (أ) و التّربة (ب) و مكوّناتهما ، قام المهندس بإنجاز تجربة فصل مكوّنات التّربة بالتّرسّب فتحصّل على النّتائج المبيّنة بالوثيقة عدد01 أسفله :



الوثيقة 01 : نتيجة فصل مكوّنات التّربة (أ) و التّربة (ب) بواسطة تجربة التّرسّب

أ) أكمل تعمير الجدول التّالي بما يناسب من خلال مقارنة نسبة مكونات كلّ من التربتين ثم استنتج نوع كل تربة : **(3 ن)**

المكونات	تربة (أ)	تربة (ب)
الرمل	.....	.....
الطين	.....	.....
نوع التربة	.....	.....

ب) فسّر سبب الاختلاف في خاصّيتي النّفاذيّة و الاستيقائيّة بين التّربتين **(أ)** و **(ب)** : **(1 ن)**

.....

.....

.....

4) من خلال التّجارب المناسبة الّتي أنجزها المهندس :

أ) حدّد أيّ من التّربتين **(أ)** أو **(ب)** غير صالحة للزّراعة معلّلا جوابك ؟ **(1.5 ن)**

.....

.....

ب) اقترح حلّا لاستصلاح التّربة الغير صالحة للزّراعة . **(0.5 ن)**

.....

.....

عمـــــلا موفّـــــــــــقا

CS Scanned with CamScanner

المدرسة الاعدادية عين البيّة السّنة الدّراسيّة: 2023/2022 التّاريخ : 10 ديسمبر2022	**فرض تأليفي عـــــــــــدد 01** **في علوم الحياة و الأرض**	إنجاز: أساتذة علوم الحياة و الأرض المستوى : 7 أساسي مدّة الإختبار : 60 دقيقة

الاسم :	اللّقب :	القسم :	الرّقم : .....

يحتوي الفرض على أربعة صفحات مرقّمة من 01 إلى 04

الجزء الأوّل : (12 نقطة)

تمرين عـــــــدد 01: (04 نقاط)

تتميّز الكائنات الحيّة بقدرتها على التّكيّف مع أوساط عيشها .

1) ضع علامة (X) في الخانة المناسبة من الجدول التّالي لإبراز بعض مظاهر التّكيّف عند الكائنات الحيّة التّالية: (2.5 ن)

مظاهر التكيّف / الكائنات الحيّة	سرطان البحر	الفنك	الخنزير الوحشي	الصبّار	شجرة الفلّين
أوراق شوكيّة و قدرة على تخزين الماء				X	
ينشط ليلا و يختبئ نهارا		X			
جذور طويلـة و عميقـة					X
يوجد في الشقوق بين الصّخور	X				
طبقة سميكة من الشّحم لمقاومة البرد			X		

2) عرّف التكيّف : التكيّف هو قدرة الكائن الحيّ على التّأقلم مع خصوصيات الوسط الذّي يعيش فيه وذلك عن طريق تغيرات مظهريّة أو سلوكات مختلفة أو بتطوير وظائف حياتيّة مختلفة . (0.5 ن)

3) خلال زيارته لغابة عين دراهم ، وجد سامي حيوان الفنك فقرّر أن يأخذه لتربيته في منزله الموجود قرب الصّحراء .

اذكر مصير هذا الحيوان في موطنه الجديد في الصّحراء معلّلا جوابك ؟

لا يستطيع الفنك العيش في الصّحراء و سيموت بعد فترة لأنّه حيوان غابيّ لا يستطيع مقاومة الحرارة العالية و الجفاف . (1 ن)

تمرين عـــــــدد 02: (04.5 نقاط)

تختلف خصائص الصّخور الرّسوبية فهي تشكّل مظاهر مختلفة في الطّبيعة كما تتنوّع مجالات استعمالها .

1) اربط بسهم بين كلّ خاصّية وتعريفها المناسب : (1.5 ن)

- البنية	- هي مدى مقاومة الصّخرة للخدش
- النفاذية	- هي مدى تماسك مكوّنات الصخرة
- الصلابة	- هي مدى سماح الصّخرة بمرور الماء عبر فراغاتها

CS Scanné avec CamScanner

2) قام أحد التّلاميذ بدراسة خاصّية النّفاذيّة لصخرتي الرّمل و الطّين فلاحظ أنّ إحدى الصّخرتين تسمح بمرور الماء .

أ- إختر الإجابة الصّحيحة في الجملة التّالية و ذلك بوضعها في إطار : (0.5 ن)

الصّخرة التّي تسمح بمرور الماء هي صخرة : كتومة - نفوذة

ب- اذكر إسم الصّخرة النّفوذة من بين الصّخرتين : الطّين أو الرّمل : .....صخرة الرّمل..... (0.5 ن)

ج-أكمل الجدول التّالي مبرزا خصائص صخرة الرّمل : (1 ن)

الخصائص	البنية	الصّلابة
صخرة الرّمل	....فتاتية..	....صلبة جدا....

3) أذكر المظهر العام لصخرة الرّمل في الطّبيعة .(مظهرين) (0.5 ن)

- يوجد الرّمل في الصّحراء و يكوّن كثبانا رمليّة متحرّكة بواسطة الرّياح
- يوجد الرّمل في المناطق السّاحليّة و يكوّن الشّواطئ الرّمليّة

4) أذكر مجالين لإستعمال صخرة الطّين . (0.5 ن)

- تستعمل صخرة الطّين في صناعة الفخّار
- تستعمل صخرة الطّين أيضا في صناعة مواد البناء مثل الآجر و القرميد

تمرين عـــــــدد 03: **(03.5 نقاط)**

للتعرّف إلى مكوّنات التّربة أنجزنا التّجارب المبيّنة بالجدول التّالي :

	التجربة	النتيجة	الاستنتاج
1	سكب قطرات من حمض كلور الماء على التّربة	حدوث فوران	تحتوي التّربة على الكلس
2	تسخين التّربة في انبوب إختبار	ظهور بخار و قطرات من الماء	تحتوي التّربة على الماء
3	حرق كمّية من التّربة في أنبوب إختبار	تصاعد دخان أسود و رائحة كريهة	تحتوي التّربة على مواد عضويّة

1) أكمل تعمير الجدول بما يناسب . (2.5 ن)

2) اذكر المكوّنات الأخرى للتّربة التّي لم يقع ذكرها في الجدول . (0.5 ن)

الرّمل ، الطّين ، الهواء و الأملاح المعدنيّة

3) بيّن مصدر الأملاح المعدنيّة الموجودة في التّربة . (0.5 ن)

تنتج الأملاح المعدنيّة عن تفكيك المواد العضويّة بواسطة جراثيم التّربة و كذلك من خلال ذوبان بعض الصّخور بواسطة مياه الأمطار .

Scanné avec CamScanner

الجزء الثّاني : (08 نقاط)

للتعرّف على نوعيّة التّربة ، قام مهندس فلاحي بالبحث عن خصائص عيّنتين من التّربة : **تربة (أ)** و **تربة (ب)** و ذلك للمقارنة بينهما و معرفة أيّهما أصلح للزراعة .

قام المهندس بتجارب على العيّنتين من التّربة (أ) و التّربة (ب) ثمّ دوّن النّتائج بعد مرور **5 دقائق** على الجدول التّالي :

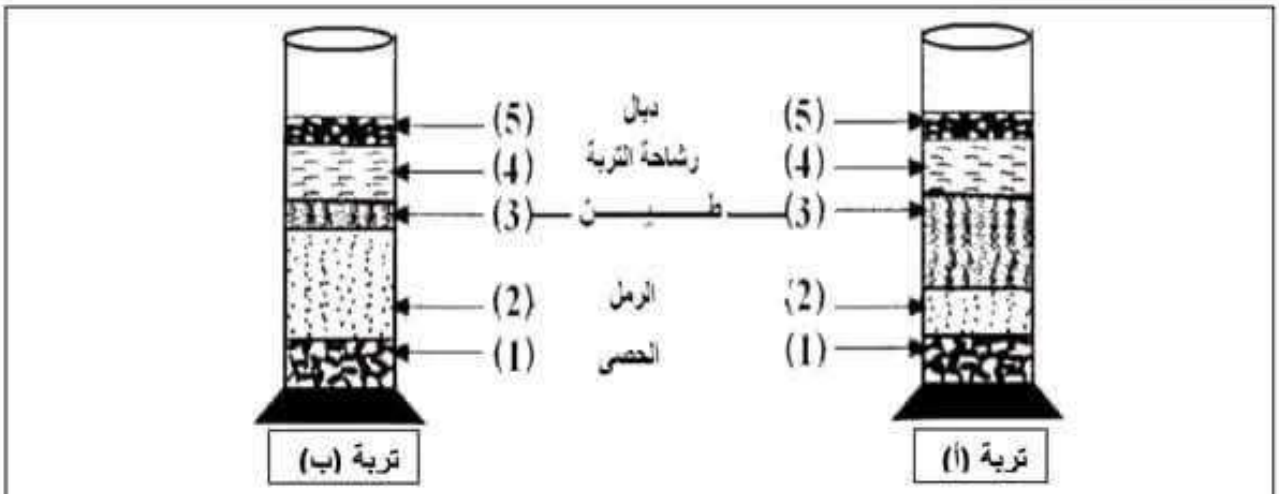
	حجم الماء المسكوب	حجم الماء النافذ من التربة بعد 5 دق	الاستبقائيّة	النّفاذيّة
تربة (أ)	100 مل	30 مل	100 – 30 = 70 مل	06 مل/دق
تربة (ب)	100 مل	80 مل	100 – 80 = 20 مل	16 مل / دق

1) احسب استبقائيّة كلّ تربة و اكتبها على الجدول . (1ن)

2) قارن الإستبقائيّة والنّفاذيّة بين التّربة (أ) و التّربة (ب) (1 ن)

تختلف الإستبقائيّة و النّفاذيّة في كلّ من التّربتين (أ) و (ب) حيث تمتاز التّربة (أ) باستبقائيّة عالية و نفاذيّة ضعيفة أمّا التّربة (ب) فلها إستبقائيّة ضعيفة و نفاذيّة عالية .

لتبيّن العلاقة بين خصائص التّربة (أ) و التّربة (ب) و مكوّناتهما ، قام المهندس بإنجاز تجربة فصل مكوّنات التّربة بالترسّب فتحصّل على النّتائج المبيّنة بالوثيقة عدد01 أسفله :



الوثيقة 01 : نتيجة فصل مكوّنات التّربة (أ) و التّربة (ب) بواسطة تجربة التّرسّب

أ) أكمل تعمير الجدول التّالي بما يناسب من خلال مقارنة نسبة مكونات كلّ من التربتين ثم استنتج نوع كلّ تربة : (3 ن)

المكونات	تربة (أ)	تربة (ب)
الرمل	نسبة ضعيفة	نسبة عالية
الطين	نسبة عالية	نسبة ضعيفة
نوع التربة	تربة طينيّة	تربة رمليّة

CS Scanné avec CamScanner

ب) فسّر سبب الاختلاف في خاصّيتي النّفاذيّة و الاستبقائيّة بين التّربتين (أ) و (ب) : (1 ن)

التربة (أ) هي تربة طينيّة بها نسبة عالية من الطّين و الذّي يتكوّن من حبيبات دقيقة متراصّة لا تسمح بمرور الماء عبرها بسهولة ممّا يجعل نفاذيتها ضعيفة .

أمّا التّربة (ب) فهي تربة رمليّة تحتوي على نسبة عالية من الرّمل و الذّي يتكوّن من حبيبات كبيرة الحجم و غير متراصّة و تترك فراغات بينها ممّا يسمح بنفاذ الماء عبرها بسرعة و هو ما يجعل التربة (ب) عالية النّفاذيّة و ضعيفة الإستبقائيّة .

4) من خلال التّجارب السّابقة التّي أنجزها المهندس :

أ) حدّد أيّ من التّربتين (أ) أو (ب) غير صالحة للزّراعة معلّلا جوابك ؟ (1.5 ن)

التّربة (ب) غير صالحة للزّراعة لأنّها تربة رمليّة عالية النّفاذيّة لا تحتفظ بالماء ممّا يجعلها سريعة الجفاف و هو ما يؤثّر سلبا على الإنتاج الزّراعي .

ب) اقترح حلّا لاستصلاح التّربة الغير صالحة للزّراعة . (0.5 ن)

يمكن إستصلاح التّربة (ب) عبر إضافة كمّيات من الطّين لترتفع إستبقائيتها و تقلّ نفاذيتها .

عمـــــلا موفّـــــــــــقا

CS Scanné avec CamScanner