الثانوية: أنيس الخاصة
الفئة المستهدفة: الجذع المشترك العلمي
المادة: علوم الحياة والأرض

مدة الإنجاز: 2h

الفرض الأول

www.9alami.com

التمرين 1: 5 ن

1) حدد الاقتراحات الصحيحة وصحح الخاطئة:

أ- تمثل التغطية المساحة المغطاة من طرف مجموع أفراد جميع الأنواع.
ب- إن معياري الوفرة والسيادة غير مستقلين بل مرتبطين حسب Braun-Blanquet.
ج- يتطلب التطور الطبيعي للحميلة البيئية مئات السنين.
د- ينعت الكائن الحي ذو معامل تردد I تابعا. 1.5ن

2) عرف المفاهيم التالية:

أ- المحيا ب- العشيرة الإحيائية ج- الكثافة د- عامل بيئي

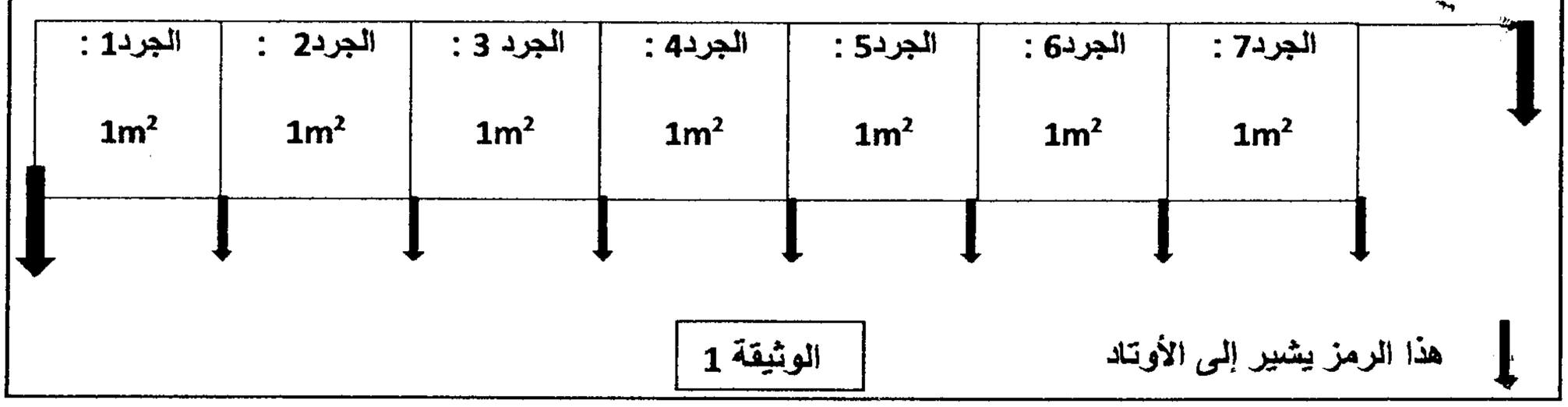
1ن

3) تطرق في بضعة أسطر إلى طريقة إنجاز تطبيق أفقي للنباتات. 1.5 ن

4) بين كيفية إنجاز معشبة. 1ن

التمرين 2: 8 ن

قام تلاميذ الجذع المشترك علمي برحلة دراسية لوسط غابوي، و لجرد و إحصاء أنواع النباتات المتواجدة بهذه المنطقة ، استعملت مجموعة من هؤلاء التلاميذ حبالا و أوتادا كما هو مبين في الوثيقة 1.



الوثيقة 1

1- حدد الخطا الذي ارتكبته مجموعة التلاميذ هاته، ثم حدد الخطوات التي يجب اتباعها في إحصاء أنواع النباتات المتواجدة في الوسط الغابوي. 1.5ن

بعد تصحيح الخطأ الذي ارتكبته هذه المجموعة، قام التلاميذ بجرد النباتات و تحديد الطبقات العمودية التي تنتمي لها.

تقدم الوثيقة 2 النتائج المحصلة.

الطبقات	الأنواع	الجرود						
		1	2	3	4	5	6	7
- الطبقة1: نباتات يفوق علوها 5 أمتار ذات سيقان ملجننة	بلوط ذو ساق معلاقية 1	+	+	+	+	+	+	+
	قيقب 2	—	+	—	+	—	+	+
	شرم 3	—	+	+	—	—	+	+
- الطبقة2: نباتات لايتعدى علوها 5أمتار ذات سيقان ملجننة	عليق 4	+	+	+	+	+	—	—
	زعرور 5	+	+	+	+	+	+	+
	نسرين 6	—	—	—	—	—	+	+
	مضاض 7	—	—	+	—	—	+	+
	وزال 8	—	—	—	+	+	—	—
	قراتية 9	—	+	+	—	—	+	+
-الطبقة3: نباتات ذات سيقان لينة في غالب الأحيان لايتجاوز علوها المترين	تجليات 10	+	+	+	+	+	—	—
	لبلاب 11	—	—	+	+	+	+	+
	توت الأرض 12	—	+	+	—	—	+	+
	غرنوق 13	—	—	—	—	—	+	+
	شفويات 14	—	+	+	—	—	—	—
	فريبون 15	—	—	—	—	—	+	+

الوثيقة 2

+ : موجود
- : غير موجود

2- أعط الإسم المناسب للطبقات: 1، 2 و 3. 0.75ن

3- أ- أحسب التردد بالنسبة لكل نوع من النباتات الواردة في الجدول. 1ن

ب- حدد معامل التردد لمختلف الأنواع النباتية ثم أنجز جدولا يمثل تغير عدد هذه الأنواع بدلالة معامل التردد . 1.25ن

ج- ماهي الأنواع النباتية المميزة لهذه الغابة؟ 1.25 ن

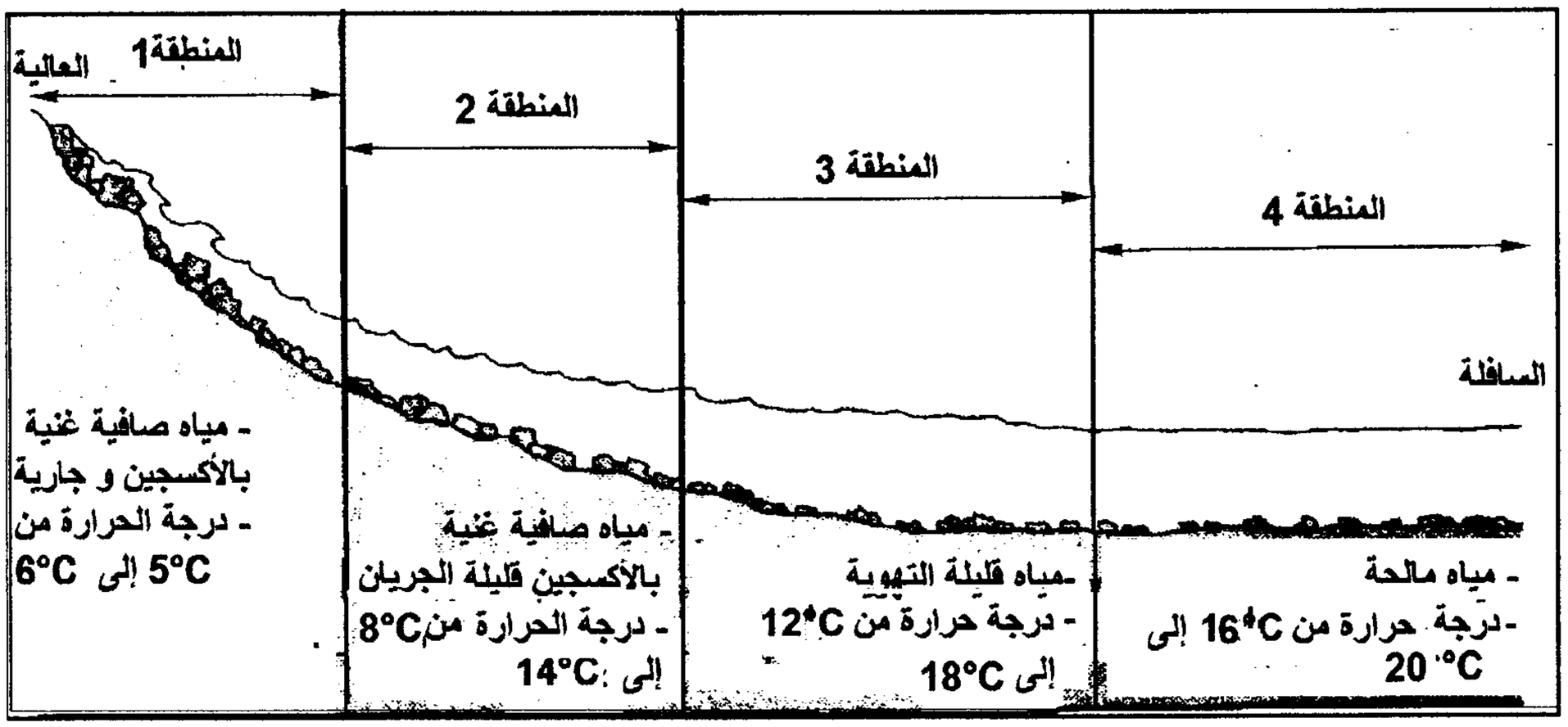
4- بين مستعينا بمدراج ومنحنى التردد هل المجموعة النباتية المدروسة متجانسة أم لا؟ 2.25ن

<u>ملحوظة</u>: بالنسبة للسؤالين 3أ و ب يجب كتابة الصيغة F وطريقة حسابها بالنسبة للنوعين 1 و 2 فقط ثم تجميع نتائج مختلف الأنواع في جدول تمثل فيه قيم التردد و معامل التردد.

التمرين 3: 7ن

إن الصياد الماهر يعرف جيدا المكان الذي يمكن أن يصطاد فيه سمك التروتة أو يصادف فيه الشبوط أو الترس، فكل نوع من الأسماك يستقر بالمنطقة المناسبة له داخل المجرى المائي.

لقد مكنت الدراسة البيئية الميدانية لتوزيع بعض الأسماك لمجرى مائي من إنجاز الوثيقة 1 و الوثيقة 2.



الوثيقة 1:جانبية طبوغرافية لمجرى مائي مع خصائص كل منطقة من هذا الوسط البيئي

	الجرد 1: المنطقة 1	الجرد 2: المنطقة 2	الجرد 3: المنطقة 3	الجرد 4: المنطقة 4
التروتة Truite	400	27	5	0
الشبوط Barbeau	0	9	150	4
الشفش Ombre	0	42	6	3
الترس Flet	0	0	14	250

الوثيقة 2: نتائج جرود بعض الأسماك المميزة لمناطق المجرى المائي

1- أ-أحسب الكثافة النسبية لكل نوع من الأسماك حسب المناطق. (مثل إجابتك على شكل جدول) 2ن
ب-حدد نوع السمك المميز لكل منطقة من المجرى المائي معللا جوابك. 2ن
ج-استنتج الظاهرة التي تكشف عنها هذه الدراسة الإحصائية. 0.5ن

2- اقترح تفسيرا للاختلاف الملاحظ في توزيع أنواع الأسماك داخل المجرى المائي. 1.5ن

3- اعتمادا على معلوماتك والمعطيات السابقة، بين فيما تفيد الدراسة الإحصائية لأنواع كائنات وسط بيئي. 1ن