

هذا الملف تم تحميله من موقع Talamid.ma

التمرين 1:

عند قيامهم بإحصاء نباتات الطبقات الشجرية والشجيرية والعشبية المتواجدة بإحدى الغابات المطيرة قام باحثون في مرحلة أولى بتحديد المساحة النموذجية للجرد بواسطة تقنية التربيع، ويبين الجدول أسفله الخطوات المتبعة لتحديد المساحة الدنيا الازمة للجرد:

50	40	32	24	16	8	4	2	1	0.5	m^2	مساحة الجرد
13	13	13	13	11	11	8	7	6	4		عدد الأنواع المحسنة

- (1) أنجز منحنى تطور عدد الأنواع بدلالة مساحة الجرد.
- (2) ما هي المساحة الدنيا الازمة لجرد الوسط السابق؟
- (3) علل جوابك.

التمرين 2:

أنواع الطبقة الشجرية										
J	I	H	G	F	E	D	C	B	A	
			8		6	9			8	α
2					3	2	2	2	12	β
4		25			9	2	1		22	γ
1		3			2	2		2	5	δ
1		3			24	60			17	μ
3		35	1	1	44	9		11		θ
10		17		6	8		6	11	22	φ
الجردات المحتوية على النوع										
F % التردد										
IF معامل التردد										
مجموع أفراد النوع										
مجموع الأفراد										
نسبة تواجد النوع										
معامل الوفرة السيادة										

من أجل القيام بدراسة إحصائية ميدانية لمنطقة غابوية قام مجموعة من التلاميذ بخرجة دراسية أجروا خلالها سبع جردات بالنسبة للطبقتين النباتيتين العلويتين الشجرية والشجيرية. وجمعوهما في جدول ذي مدخلين الجدول أمامه.

- (1) أتم الجدول.
- (2) اعتماداً على الجدول، ذكر النباتات المميزة لهذا الوسط.
- (3) أنجز مدرج ومنحنى التردد باعتبار مجموع نباتات الطبقتين.
- (4) ماذا تستنتج من تحليل هذا المبيان؟

التمرين 3:

يلخص الجدول أسفله نتائج دراسة إحصائية لفونة المائية بنهر قرب مصب قناة لتصريف المياه العادمة، تساوي مساحة الجرد الواحد $0.5 m^2$.

R ₆	R ₅	R ₄	R ₃	R ₂	R ₁	الجرود					
						الأنواع					
4	-	-	-	-	5	يرقة ابنية العيد					
1	-	-	-	-	7	يرقة ذباب شعري الأجنحة					
1	3	5	10	14	-	يرقة ذباب الزهور					
-	2	4	10	8	-	يرقة مجنحات الأيدي					
-	-	4	1	-	-	عقارب					
1	2	12	7	-	-	حزازنة					

- (1) احسب بالنسبة لكل نوع: الكثافة – الكثافة النسبية – التردد.
- (2) حدد معامل تردد أنواع الفونة التي تم جردها اعتماداً على معطيات الجدول. (يستحسن أن يكون الجواب على السؤال 1 على شكل جدول واحد)
- (3) أنجز منحنى ومدرج التردد الخاصين بالجدول. ماذا تستنتج؟
- (4) عرف المصطلحات التالية: المحيا - العشيرة الإحيائية – الحمilla البيئية.
- (5) أعط أمثلة لبعض الحميلاط البيئية.
- (6) ما هي العناصر التي تحدد كل حمilla بيئية؟ (أي التي تميزها عن بعضها البعض وتسمح بمعرفة من أين تبدأ الحمilla وأين تنتهي).

التمرين 4:

أدى انفجار بركاني في جزيرة Krakatoa (من جزر أرخيلاندونيسيا) إلى تدمير شبه تام للجزيرة التي لم يبقى منها إلا قمة صغيرة مغطاة بالرماد البركاني الذي يبلغ سمكه بين 30 و 60 m وأدى هذا الانفجار إلى موت جميع الكائنات الحية التي تعيش في الجزيرة باستثناء تلك التي استفادت من حماية شقوق الصخور التي كانت توجد بها (النمل، البكتيريات، الفطريات، حبوب اللقاح، جذور النباتات...).

بعد مرور 9 أشهر على الانفجار لوحظ مؤشر على استئناف الحياة على الجزيرة وذلك بوجود عنكبوت وحيد. وبعد 3 سنوات تم إحصاء 11 نوعاً من السرخس و 15 نوعاً من النباتات الزهرية. وبعد مرور 10 سنوات على الانفجار غطى العشب سطح الجزيرة ونمط بعض الأشجار كالجوز وقصب السكر. وبعد مرور 25 سنة على الانفجار تم إحصاء 263 نوعاً من الحيوانات منها 200 نوع من الحشرات، 16 نوع من الطيور ونوعان من الزواحف و 4 أنواع من الحليزان. وبعد مرور 50 سنة على الانفجار أصبحت الجزيرة مغطاة بغابة كثيفة أحصي فيها 47 نوع من الفقريات من بين 1100 من الكائنات الحية التي تعيش فيها.

- (1) ما هي العوامل التي سهلت ظهور الحياة من جديد على الجزيرة؟

هذا الملف تم تحميله من موقع Talamid.ma

- (2) كيف وصلت أنواع الحيوانات إلى الجزيرة؟
- (3) أوضح كيف ظهرت النباتات في الجزيرة؟
- (4) هل 50 سنة كافية كي تكون من جديد حمilla بيئية مدمرة في كل الأوساط؟
- (5) ماذا نسمي المرحلة النهائية من مراحل ظهور حمilla بيئية في وسط ما؟ (مثلا في المثال أعلاه: إعادة تكون الغابة الأصلية).
- (6) ما الذي يميز هذه المرحلة؟
- (7) ماذا يمكنك استنتاجه فيما يخص تكون الحمillas البيئية؟
- (8) اذكر بعض الأشياء الأخرى التي تؤدي إلى تخريب الأوساط الطبيعية.
- (9) أنجز خطاطة للمراحل الضرورية لظهور حمilla بيئية في وسط ما.