

التمرين الأول: 4 ن

يعتبر الوسط الشاطئي وسطا بينيا بامتياز، على شكل نص سليم و منظم مدعوما برسوم تخطيطية ، تحدث عن هذا الوسط و عن العوامل المتحكممة في توزيع الكائنات الحية بداخله، و بعد تعريفك للحميلة البيئية ، اقترح مثالا لها من هذا الوسط.

التمرين الثاني: 10 ن

يعد الوسط الغابوي من بين أهم الأوساط البيئية المميزة بالمغرب، و تعتمد دراسته على القيام بخرجة بيئية حيث يتم أخذ مجموعة من المعلومات بالاعتماد على عدة تقنيات تستلزم تحديدا موقعا جيدا للجرد.

1 - حدد أنواع الغابات بالمغرب مع تحديد موقعها الجغرافي و اقترح تفسيرها لهذا التوزيع.

2 - ما هي شروط تحديد موقع ومساحة الجرد؟

يبين الجدول أسفله تغير عدد أنواع النباتات بدلالة المساحة .

المساحة ب m^2	1	2	4	6	9	12
عدد أنواع النباتات	18	50	65	68	70	70

3 - أنجز منحنى تغير عدد الأنواع بدلالة المساحة. ماذا تستنتج؟

يلخص الجدول أسفله نتائج هذه الدراسة (توزيع بعض النباتات).

الجرد	1	2	3	4	5	6
أنواع النباتات						
سرخس A	+	+	+	+	+	+
سندر نوزغب B	+	+	+	-	-	+
بلوط C	+	-	+	-	-	-
أسل D	-	+	-	-	+	-
عليق E	-	+	-	-	+	-
صفصاف F	-	-	-	+	-	-

4 - احسب التردد و معامل التردد لمختلف أنواع النباتات. ماذا تستنتج؟

5 - انجز مدرج و منحنى التردد، ماذا تستنتج؟

التمرين الثاني: 6 ن

الأنواع الحيوانية	الجرد	R ₁	R ₂	R ₃	R ₄	R ₅	R ₆
رخويات	Tapes descusatus	3	39	47	11	9	0
	Scrobicularia plana	0	158	213	214	138	1
ديدان حلقة	Nereis diversicolor	0	7	81	99	202	6

يقدم الجدول التالي النتائج الإحصائية لجرد منجزة في واد أبي رقراق و قد اقتضت الدراسة على نوعين من الرخويات و نوع واحد من الديدان:

1 - احسب تردد كل نوع من الأنواع.

2 - احسب الكثافة و الكثافة النسبية لكل نوع من الأنواع الثلاث، علما أن مساحة كل جرد $0,5 m^2$.

3 - ماذا تستنتج؟