

تمرين

قام تلاميذ خلال خرجة دراسية بدراسة إحصائية لحيوانات مجرى مائي مساحة كل جرد 2 m^2 ، فتم الحصول على النتائج التالية:

8	7	6	5	4	3	2	1	الجرود الأنواع
5	9	12	0	2	0	18	0	Planaire - 1
7	12	10	8	2	0	18	4	Gammare - 2
1	7	7	1	1	0	0	4	Plécoptère - 3
4	7	3	18	0	0	5	27	Chironome - 4
0	0	0	0	0	0	0	2	Gerris - 5
9	5	10	2	8	14	12	6	Nèreis - 6

1- أحسب قيمة $d ; D ; IF ; F$ ؟

2- أنجز مدرج و منحني التردد ؟

3- حلل المبيان المنجز ؟ ماذا تستنتج ؟

التصحيح

1- حساب F كل نوع بتطبيق الصيغة التالية :

$$100 \times \frac{\text{عدد الجرود المحتوية على النوع}}{\text{مجموع الجرود المنجزة}}$$

- النوع 1 يتواجد في 5 جرود من 8 منجزة و بالتالي التردد = $100 \times 5/8 = 62.5\%$
النوع 2 يتواجد في 7 جرود من 8 منجزة و بالتالي التردد = $100 \times 7/8 = 87.5\%$
النوع 3 يتواجد في 6 جرود من 8 منجزة و بالتالي التردد = $100 \times 6/8 = 75\%$
النوع 4 يتواجد في 6 جرود من 8 منجزة و بالتالي التردد = $100 \times 6/8 = 75\%$
النوع 5 يتواجد في 1 جرد من 8 منجزة و بالتالي التردد = $100 \times 1/8 = 12.5\%$
النوع 6 يتواجد في 8 جرود من 8 منجزة و بالتالي التردد = $100 \times 8/8 = 100\%$

- تحديد قيمة IF كل نوع بالرجوع إلى صفاة Durietz

IF	F %	الأنواع
IV	62.5	1
V	87.5	2
IV	75	3
IV	75	4
I	12.5	5
V	100	6

- حساب D كل نوع علما أن مجموع مساحة الجرود هو $16 \text{ m}^2 = 2 \times 8$ نطبق الصيغة التالية لكل نوع :

مجموع أفراد النوع في الجرود

مجموع مساحة الجرود

$$D \text{ النوع 1} = 46/16 = 2.87 / \text{m}^2$$

$$D \text{ النوع 2} = 61/16 = 3.81 / \text{m}^2$$

$$D \text{ النوع 3} = 21/16 = 1.31 / \text{m}^2$$

$$4 / m^2 = 64/16 = 4 \text{ النوع D}$$

$$0.125 / m^2 = 2 / 16 = 5 \text{ النوع D}$$

$$4.125 / m^2 = 66/16 = 6 \text{ النوع D}$$

- **حساب d كل نوع** ، علما أن مجموع أعداد الأنواع المحصية هو : 250
بتطبيق الصيغة التالية :

$$100 \times \frac{\text{مجموع عدد أفراد النوع}}{\text{مجموع أعداد الأنواع}}$$

$$\%17.69 = 100 \times 46/250 = 1 \text{ النوع d}$$

$$\% 23.46 = 100 \times 61/250 = 2 \text{ النوع d}$$

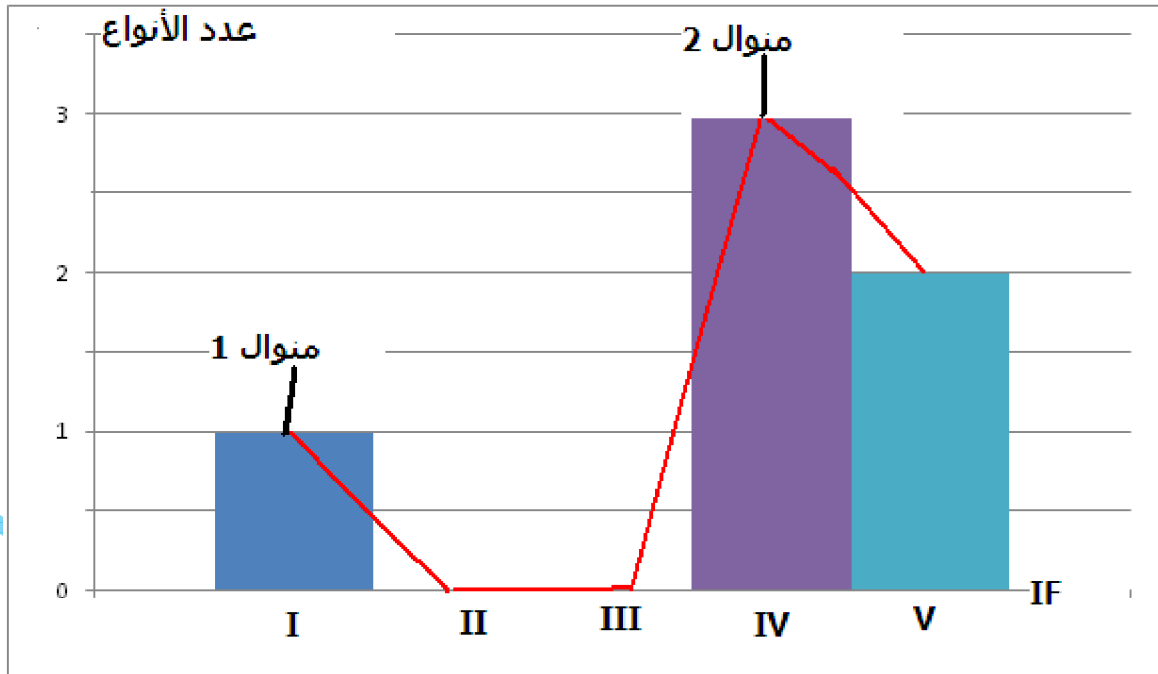
$$\% 8.07 = 100 \times 21/250 = 3 \text{ النوع d}$$

$$\% 24.61 = 100 \times 64/250 = 4 \text{ النوع d}$$

$$\% 0.76 = 100 \times 2/250 = 5 \text{ النوع d}$$

$$\% 25.38 = 100 \times 66/250 = 6 \text{ النوع d}$$

-2- إنجاز مدرج و منحنى التردد :



-3- منحنى التردد متعدد المنوال ، و بالتالي فالمنطقة المدروسة غير متجانسة و لا تمثل الوسط الطبيعي