ثانوية: فدا شيبسي أحمد - جيجل
المستوى: 2 ت ق
السنة: 2023 - 2024
المدة: 1 ساعة
A

فرض الثلاثي الأول في الرياضيات

التمرين 1:

كان عدد العمال في إحدى مصانع السيارات $x_0 = 420$ عاملاً سنة 2021.
ثم ارتفع بنسبة 20٪ سنة 2024.

1. احسب عدد العمال x_1 سنة 2024.
2. احسب التطور المطلق لعدد العمال.
3. احسب التطور النسبي لعدد العمال.
4. احسب المعامل الضربي k لهذا التطور.
5. احسب النسبة المئوية لهذا التطور، ثم بين نوعه.
6. عند تتبع أسعار إحدى السيارات بين سنتي 2021 و 2024 كانت النتائج كما في الجدول:

السنة	2021	2022	2023	2024
السعر (دج)	950000	1000000	1450000	1980000
المؤشر	100	.	.	.
النسبة المئوية للتطور	—	.	.	.

- أنقل وأتمم الجدول.

التمرين 2:

يمثل الجدول التالي علامات فرض الرياضيات للفوج "A" للسنة 2 تسيير.

العلامة	7	9	12	13	16
عدد التلاميذ	2	3	6	4	3

1. عين منوال وسلسلة الأمهائيز.
2. عين وسيط السلسلة الأمهائيز (Med) موضحا الخطوات.
3. احسب الوسط الحسابي $\bar{x}$، ثم التباين V واستنتج الانحراف المعياري σ.
4. اقترح طريقة لمقارنة نتائج الفوج A والفوج B من حيث الأفضلية.

بالتوفيق

التصحيح النموذجي لفرض الثلاثي الأول في الرياضيات (A) - 2 ثنيير / 2024-2025

التمرين 1: (5,5 ن)

1- لدينا: $x_0 = 420$

$x_1 = 420 \times \left(1 + \frac{20}{100}\right) = 420 \times 1,2 = 504$

2- التطور المطلق:

$\Delta x = x_1 - x_0 = 504 - 420 = 84$

3- التطور النسبي:

$\frac{\Delta x}{x_0} = \frac{84}{420} = 0,2$

4- المعامل المضربي k:

$k = \frac{x_1}{x_0} = \frac{504}{420} = 1,2$

5- النسبة المئوية للتطور:

$(k-1) \times 100 = (1,2-1) \times 100 = 20\ \%$

- نوعه: زيادة.

6- إتمام الجدول:

السنة	2021	2022	2023	2024
المبيعات (دج)	950000	1000000	1450000	1980000
المؤشر	100	105,26	152,63	208,42
النسبة م.	/	5,26	52,63	108,42

- مؤشر سنة 2022:

$I_{2022} = \frac{1000000}{950000} \times 100 = 105,26$

إذن نسبة التطور هي: $t - 100 = 5,26$.

- مؤشر سنة 2023:

$I_{2023} = \frac{1450000}{950000} \times 100 = 152,63$

إذن نسبة هي: $t - 100 = 52,63$

- مؤشر سنة 2024:

$I_{2024} = \frac{1980000}{950000} \times 100 = 208,42$

إذن نسبة هي: $t - 100 = 108,42$

التمرين 2: (5,5 ن)

1- منوال السلسلة هي: $mod = 12$

مدى السلسلة هو: $16 - 7 = 9$

2- وسيط السلسلة هو:

$N = 18 = 2(9)$

أي: $p + 1 = 10$ أو $p = 9$

إذن وسيط السلسلة هو نصف مجموع القيمتين ذات الرتبتين 9 و 10 نجد:

(9) (10)

7 7 9 9 9 12 12 12 12 12 12 13 13 13 13 16 16 16

$Med = \frac{12+12}{2} = 12$.

3-

$\bar{X} = \frac{7 \times 2 + 9 \times 3 + 12 \times 6 + 13 \times 4 + 16 \times 3}{18}$

$= \frac{213}{18} \simeq 11,83$.

$V = \frac{7^2 \times 2 + 9^2 \times 3 + 12^2 \times 6 + 13^2 \times 4 + 16^2 \times 3}{18} - (11,83)^2$

$= \frac{2649}{18} - 139,94 = 7,22$.

$\sigma = \sqrt{V} = 2,68$.

4- مقارنة نتائج A و B

نحسب الأخطاء النسبية σ للفوج B الأصغر بينهما يمثل العشم الأفضل من حيث النتائج.

إعداد الأستاذ:

بودبان عبد النور