



الفرض الأول للفصل الأول في مادة الرياضيات (المدة: ساعة و 20 دقيقة)

التمرين الأول:

بلغ عدد سكان فلسطين سنة 1914 نحو 690000 نسمة، شكلت نسبة اليهود منهم 8% فقط، بينما ارتفعت نسبتهم خلال فترة الانتداب البريطاني بفعل توجيه ورعاية هجرة اليهود الى فلسطين حيث هجر اليها في الفترة الأولى t_1 (ما بين عامي 1932 و 1939) أكبر عدد من اليهود وبلغ 225000 يهودي وفي الفترة الثانية t_2 (وبين عامي 1940 و 1947) أكثر من 93000 يهودي، وفي الفترة الثالثة t_3 (منذ عام 1948 وحتى عام 1975) نزح إليها أكثر من 540000 يهودي

1. أحسب عدد اليهود في فلسطين سنة 1914

2. أحسب التطور المطلق والتطور النسبي لعدد اليهود النازحين لفلسطين ما بين t_1 و t_2 وبين t_2 و t_3

3. أحسب نسبة تطور نزوح اليهود إلى فلسطين ما بين عامي t_1 و t_3 .

4. يمثل الجدول التالي عدد سكان اليهود في فلسطين المحتلة ما بين 1914 و 1948

السنة	1914	1918	1922	1931	1944	1947	1948
العدد	55200	50000	83794	178610	528702	614239	650000
المؤشرات							

أ- إذا علمت أن عدد سكان فلسطين سنة 1948 بلغ 2065000 نسمة أحسب نسبة اليهود لنفس السنة.

ب- أحسب نسبة تطور عدد اليهود بين سنتي 1914 و 1948؟

ت- باعتبار الأساس 100 سنة 1914 أحسب مؤشرات السنوات الأخرى.

ث- انجز التمليس بالأوساط المتحركة من الرتبة 3 لتطور لسلسلة المؤشرات.

التمرين الثاني:

تحصل تلاميذ قسم الثانية تسيير على النقاط التالية في مادة الرياضيات:

العلامة	2	4	5	7	9	11	13	14
عدد التلاميذ	3	2	4	3	5	2	1	1

1. أحسب الوسط الحسابي للسلسلة

2. أحسب التباين والانحراف المعياري

3. عين قيمة الوسيط، الربيع الأول، الربيع الثالث

4. مثل السلسلة بمخطط العلبة

5. أضاف الأستاذ نقطة واحدة لكل تلميذ استنتج عندئذ قيمة الوسيط، الربيع الأول، الربيع الثالث والوسط الحسابي

1. حساب عدد اليهود في فلسطين سنة 1914 : (01ن)

$$690000 \times \frac{8}{100} = 55200$$

2. حساب التطور المطلق والتطور النسبي لعدد اليهود النازحين لفلسطين : (0.75ن+0.75ن×2)

- بين الفترة t_1 والفترة t_2 ما بين (1932 و 1947)

$$\frac{\Delta x}{x_1} = \frac{-132000}{225000} = -0.58 \quad , \quad \Delta x = x_2 - x_1 = 93000 - 225000 = -132000$$

- بين الفترة t_2 و t_3 بين (1947 و 1975).

$$\frac{\Delta x}{x_3} = \frac{447000}{93000} = 4.8 \quad , \quad \Delta x = x_3 - x_2 = 540000 - 93000 = 447000$$

3. نسبة تطور نزوح اليهود إلى فلسطين بين t_1 و t_3 : (0.75ن+0.75ن)

$$k = \frac{x_3}{x_2} = \frac{540000}{225000} = 2.4 \quad \text{لدينا:} \quad \text{ومنه:} \quad (k-1) \times 100 = (2.4-1) \times 100 = 140\%$$

4. أ- نسبة اليهود سنة 1948 بالنسبة لعدد سكان فلسطين : (0.75ن)

$$\frac{650000}{2065000} \times 100 = 31.47\%$$

ب- نسبة تطور اليهود بين 1914 و 1948 : (0.5ن×2)

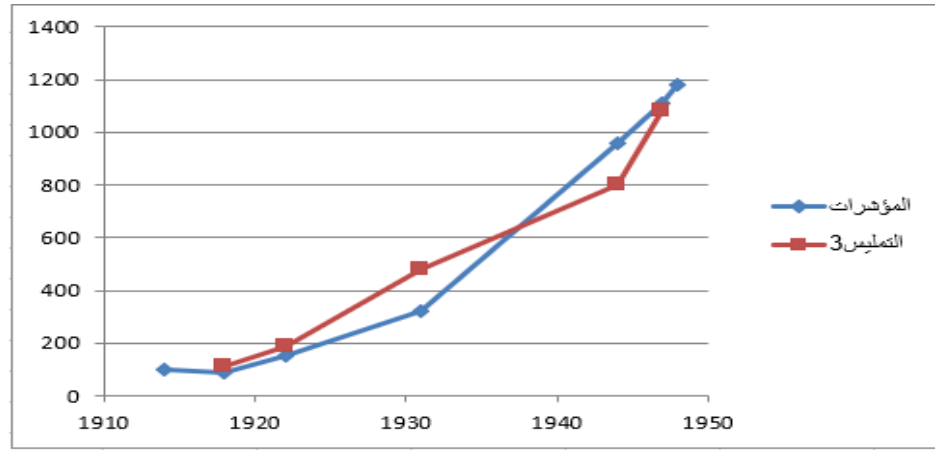
$$k = \frac{x_{1948}}{x_{1914}} = \frac{650000}{55142} = 11.77 \quad \text{ومنه:} \quad (k-1) \times 100 = (11.77-1) \times 100 = 1077\%$$

ت- مؤشرات السنوات الأخرى : (0.25ن×6)

السنة	1914	1918	1922	1931	1944	1947	1948
العدد	55200	50000	83794	178610	528702	614000	650000
المؤشر	100	90.57	151.80	323.56	957.7	1112.7	1177.53

ث- انجاز التمليس بالأوساط المتحركة من الرتبة 3 : (0.25ن×5)

السنة	1914	1918	1922	1931	1944	1947	1948
المؤشر	100	90.57	151.80	323.56	957.7	1112.7	1177.53
الوسط المتحرك	/	114.12	188.64	477.68	797.98	1082.6	/



التمرين الأول:

1. حساب الوسط الحسابي: (01ن)

$$\bar{x} = \frac{\sum n_i x_i}{N} = \frac{149}{21} = 7.09$$

2. حساب التباين والانحراف المعياري: (0.5+01ن)

$$\sigma = \sqrt{V} = \sqrt{11.77} = 3.43, \quad V = \frac{\sum n_i x_i^2}{N} - \bar{x}^2 = \frac{1303}{21} - (7.09)^2 = 11.77$$

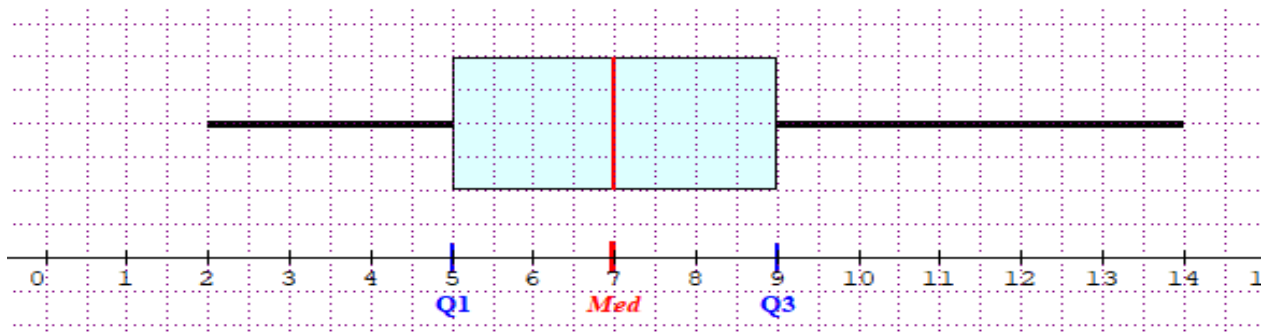
3. تعيين قيمة الوسيط، الربيع الأول، الربيع الثالث: (2×0.5) + (2×0.5) + (0.5+2×0.25)

$$\text{لدينا: } \frac{N}{2} = \frac{21}{2} = 10.5 \quad \text{ومنه رتبة الوسيط 11} \quad \text{أي: } Med = 7$$

$$Q_1 = 5 \quad \text{ومنه: } Q_1 = \frac{N}{4} = \frac{21}{4} = 5.25 \approx 6$$

$$Q_3 = 9 \quad \text{ومنه: } Q_3 = \frac{3N}{4} = \frac{3 \times 21}{4} = 15.75 \approx 16$$

المخطط بالعلبة (01ن)



5. بعد إضافة نقطة لكل تلميذ تصبح الوسائط كالتالي: (4×0.5)

$$Q_3 = 10, \quad Q_1 = 6, \quad Med = 8, \quad \bar{x} = 8.09$$