حلول تمارين الفصل السادس

التمرين 01 : باي نسبة ارتفعت الاسعار لكل سلعة

$$I_a\,(p) = \frac{p_2}{p_1} * 100 = \frac{1500}{1000} * 100 = 150$$

السلعة a ارتفعت ب 50 %

$$I_b\,(p) = \frac{p_2}{p_1} * 100 = \frac{4000}{2000} * 100 = 200$$

السلعة b ارتفعت ب100 %

$$I_a\,(p) = \frac{p_2}{p_1} * 100 = \frac{4000}{3000} * 100 = 133.33$$

السلعة c ارتفعت ب 33.33 %

- كمية المخزون لقطع الغيار ارتفعت ب 20 % من سنة 2018 الى 2020 وارتفعت ايضا بـ 30 % من 2020 الى 2022 احسب الرقم القياسي للكميات من 2018 الى 2022

$$I_{\frac{6}{3}}(x) = I_{\frac{6}{5}}(x) \times I_{\frac{5}{4}}(x) \times I_{\frac{4}{3}}(x)$$

$$I_{22/18}\,(Q) = I_{22/20}\,(Q) \times I_{20/18}\,(Q) = 1.20 \times 1.30 \times 100 = 156$$

التمرين 02 : الجدول التالي يبين مبيعات 3 جناحات بسوق مغطى خلال 4 فترات

	الفترة 0	الفترة 1	الفترة 2	الفترة 3
جناح A	10	12	14	20
الرقم القياسي		120	116,667	142,857
جناح B	5	6	7	10
الرقم القياسي		120	116,667	142,857
جناح C	2	2	1	4
الرقم القياسي		100	50	400
المجموع	17	20	22	34
الرقم القياسي		117,647	110	154,545

غ ف A

$$I_{a\frac{1}{0}}(v) = \frac{V_1}{V_0} \times 100 = \frac{12}{10} * 100 = 120$$ ارتفعت المبيعات بـ 20 %

$$I_{a\ 2/1}(v) = \frac{V_2}{V_1} \times 100 = \frac{14}{12} * 100 = 116.667$$ ارتفعت المبيعات بـ 16.667 %

$$I_{a\ 3/2}(v) = \frac{V_2}{V_1} \times 100 = \frac{20}{14} * 100 = 142.852$$ ارتفعت المبيعات بـ 42.852 %

ا ح B

$$I_{b\frac{1}{0}}(v) = \frac{V_1}{V_0} \times 100 = \frac{6}{5} * 100 = 120$$ ارتفعت المبيعات بـ 20 %

$$I_{b\ 2/1}(v) = \frac{V_2}{V_1} \times 100 = \frac{7}{6} * 100 = 116.667$$ ارتفعت المبيعات بـ 16.667 %

$$I_{b\ 3/2}(v) = \frac{V_2}{V_1} \times 100 = \frac{10}{7} * 100 = 142.857$$ ارتفعت المبيعات بـ 42.857 %

ح C

$$I_{c\frac{1}{0}}(v) = \frac{V_1}{V_0} \times 100 = \frac{2}{2} * 100 = 100$$ بقت ثابتة المبيعات

$$I_{c\ 2/1}(v) = \frac{V_2}{V_1} \times 100 = \frac{1}{2} * 100 = 50$$ انخفضت المبيعات بـ 50 %

$$I_{c\ 3/2}(v) = \frac{V_2}{V_1} \times 100 = \frac{4}{1} * 100 = 400$$ ارتفعت المبيعات بـ 300 %

احسب الرقم القياسي لمبيعات السوق بين كل فترة

$$I_{\frac{1}{0}}(v) = \frac{V_1}{V_0} \times 100 = \frac{20}{17} * 100 = 117.647$$ ارتفعت المبيعات بـ 17.647 %

$$I_{2/1}(v) = \frac{V_2}{V_1} \times 100 = \frac{22}{20} * 100 = 110$$ ارتفعت المبيعات بـ 10 %

$$I_{3/2}(v) = \frac{V_2}{V_1} \times 100 = \frac{34}{22} * 100 = 154.545$$ ارتفعت المبيعات بـ 54.545%

التمرين 03 : نريد تحليل تطور مبيعات الخاصة بـ 3 فواكه في سوقين للجملة والجدول التالي يبين ذلك :

سوف نعتبر سوق الغرب مكان الاساس وسوق الشرق مكان المقارنة

	السعر (دج)		الكمية (طن)				
	سوق الغرب	سوق الشرق	سوق الغرب	سوق الشرق	$P_w \times Q_w$	$P_E \times Q_E$	$P_w \times Q_E$	$P_E \times Q_w$
فاكهة الموز A	400	380	200	250	80000,00	95000,00	100000,00	76000,00
فاكهة التفاح B	480	450	250	300	120000,00	135000,00	144000,00	112500,00
فاكهة اناناس C	560	540	380	400	212800,00	216000,00	224000,00	205200,00
المجموع					412800,00	446000,00	468000,00	393700,00

رقم لاسبير للاسعار

$$L_{\frac{E}{w}}(p) = \frac{\sum P_E \times Q_w}{\sum P_w \times Q_w} * 100 = \frac{393700}{412800} = 95.37 \quad \%\ 4.62$$ **انخفضت الأسعار بـ**

رقم باش للاسعار

$$P_{\frac{E}{w}}(p) = \frac{\sum P_E \times Q_E}{\sum P_W \times Q_E} * 100 = \frac{446000}{468000} = 95.29 \quad \%\ 4.7$$ **انخفضت الأسعار بـ**

رقم لاسبير اعطى قيمة اقل من رقم باش

رقم لاسبير للكميات

$$L_{\frac{E}{w}}(Q) = \frac{\sum P_w \times Q_E}{\sum P_w \times Q_w} * 100 = \frac{468000}{412800} = 113.5 \quad \%\ 13.5$$ **ارتفعت الكميات بـ**

رقم باش للكميات

$$P_{\frac{E}{w}}(Q) = \frac{\sum P_E \times Q_E}{\sum P_E \times Q_w} * 100 = \frac{446000}{393700} = 113.28 \quad \%\ 13.28$$ **ارتفعت الكميات بـ**

رقم لاسبير اعطى قيمة اكبر من رقم باش

رقم فيشر للاسعار والكميات

$$F_{\frac{E}{w}}(p) = \sqrt{L_{\frac{E}{w}}(p) \times P_{\frac{E}{w}}(p)} = \sqrt{0.9537 \times 0.9529} \times 100 = 95.32$$

انخفضت الاسعار بـ 4.68 %

$$F_{\frac{E}{w}}(Q) = \sqrt{L_{\frac{E}{w}}(Q) \times P_{\frac{E}{w}}(Q)} = \sqrt{1.135 \times 1.1328} \times 100 = 113.38$$

ارتفعت الكميات بـ 13.38 %

التمرين 04 :الجدول التالي يبين اسعار الخدمة لأربعة مجموعات متخصصة في تقديم خدمة التوصيل

تشير الدراسات ان الكمية المستهلكة بين 2020 و 2022 الخاصة بكل خدمة هي :

زيادة بـ 4.54 % للخدمة B

$$I_{b\ 22/20}(Q) = \frac{Q_{b\ 22}}{Q_{b\ 20}} \times 100\ ,1.0454 = \frac{Q_{22}}{220}\ ,Q_{22} = 220 \times 1.0454 = 230$$

وانخفاض بـ 23.8 % للخدمة A

$$I_{a\ 22/20}(Q) = \frac{Q_{a\ 22}}{Q_{a\ 20}} \times 100\ ,0.762 = \frac{Q_{22}}{210}\ ,Q_{22} = 220 \times 0.762 = 160$$

وانخفضت ايضا الخدمة C بـ 40%

$$I_{c\ 22/20}(Q) = \frac{Q_{c\ 22}}{Q_{c\ 20}} \times 100\ ,0.6 = \frac{Q_{22}}{300}\ ,Q_{22} = 300 \times 0.6 = 180$$

وبقيت الخدمة D ثابتة

	سعر 2020	سعر 2022	كمية 2020	كمية 2022	$P_{20} \times Q_{20}$	$P_{22} \times Q_{22}$	$P_{20} \times Q_{22}$	$P_{22} \times Q_{20}$
فاكهة الموز A	1690	1200	210	160	354900	192000	270400	252000
فاكهة التفاح B	810	500	220	230	178200	115000	186300	110000
فاكهة اناناس C	1023	780	300	18	306900	14040	18414	234000
المجموع	320	400	470	470	840000	321040	475114	596000

رقم لاسبير للاسعار

$$L_{\frac{22}{20}}(p) = \frac{\sum P_{22} \times Q_{20}}{\sum P_{20} \times Q_{20}} * 100 = \frac{596000}{840000} = 70.95$$ انخفضت الأسعار بـ 29.04 %

رقم باش للاسعار

$$P_{\frac{22}{20}}(p) = \frac{\sum P_{22} \times Q_{22}}{\sum P_{20} \times Q_{22}} * 100 = \frac{321040}{475114} = 67.57$$ انخفضت الأسعار بـ 32.42 %

رقم لاسبير اعطى قيمة اقل من رقم باش

رقم فيشر للاسعار

$$F_{\frac{22}{20}}(p) = \sqrt{L_{\frac{22}{20}}(p) \times P_{\frac{22}{20}}(p)} = \sqrt{0.7095 \times 0.6757} \times 100 = 69.23$$

انخفضت الاسعار بـ 30.76 %