

أجب عن الفقرات (1) و (2) باستخدام المعلومات التالية:-  
 "أراد أحد الباحثين اختبار محتوى توفيق توزيع منتظم لتوزيع مجموعة من موظفي إحدى الشركات حسب فئات الدخل الشهري  
 والجدول التالي يوضح التكرارات المشاهدة و المتوقعة لتوزيع الدخل :-"

فئات الدخل الشهري	التكرارات المشاهدة	التكرارات المتوقعة
100 -	12	20
200 -	15	20
300 -	22	20
400 -	35	20
500 - 600	16	20
المجموع	100	100

أكمل الجدول السابق و أجب عما يلي :-

(1) قيمة  $\chi^2$  المحسوبة تساوي :-

(أ) 100

(ب) 16.7

(ج) 334

(د) لا شيء مما سبق

(2) من خلال مقارنة قيمة إحصائي الاختبار بقيمة حدود منطقتي القبول والرفض ( إذا علمت أن قيمتي  $\chi^2$  الجدولية ، 0.484 )

( 11.1 ) يمكن :-

(أ) قبول الفرض البديل .

(ب) قبول الفرض العدمي .

(ج) عدم قبول أي من الفرضين .

(د) لا شيء مما سبق

أجب عن الفقرات (3) و (4) باستخدام المعلومات التالية:-  
 "الجدول التالي يبين نتيجة أحد الاختبارات في نهاية دورة تدريبية موحده عقدت لثلاثة أقسام مختلفة بإحدى شركات الغزل و النسيج

القسم	النتيجة	نجاح	فشل	المجموع
الغزل	65	15	80	
النسيج	62	8	70	
الطباعة	38	12	50	
المجموع	165	35	200	

ما إذا كانت قدرات المتدربين متقاربة في الأقسام الثلاثة بدرجة ثقة 95%، و أجب عن الاسئلة التالية :-

قيمة  $\chi^2$  المحسوبة تساوي :-

(أ) 3.337

(ب) 200

(ج) 12.847

(د) لا شيء مما سبق

(4) من خلال مقارنة قيمة إحصائي الاختبار بقيمة حدود منطقتي القبول والرفض ( إذا علمت أن قيمتي كاي الجدولية  $\alpha = 0.01$  ) يمكن :- (10.6)

- (أ) قبول الفرض البديل .  
 (ب) قبول الفرض العدمي .  
 (ج) عدم قبول أي من الفرضين .  
 (د) لا شيء مما سبق

أجب عن الفقرات (5) و (6) باستخدام المعلومات التالية :-  
 " إذا علمت أن تباين درجات الطلاب في جامعة الملك فيصل لا تقل عن 10 درجة، وتستخدم الجامعة الآن طريقة جديدة في التدريس يعتقد أنها مستقل من تباين درجات الطلاب ، سحبت عينة عشوائية من 12 طالب فوجد تباينها يساوي 2.4، بافتراض أن درجات الطلاب تتبع التوزيع المعتدل، اختبر الفرض القائل بإنخفاض معنوية التباين عند مستوى معنوية  $\alpha = 0.01$  " من خلال الاجابة عن الأسئلة التالية :-

(5) يمكن صياغة الفرض العدمي و الفرض البديل على الشكل :-

- (أ)  $H_0: \mu_1 = \mu_2$  ,  $H_1: \mu_1 > \mu_2$   
 (ب)  $H_0: \sigma^2 = 15$  ,  $H_1: \sigma^2 \neq 15$   
 (ج)  $H_0: \sigma^2 \geq 10$  ,  $H_1: \sigma^2 < 10$   
 (د) لا شيء مما سبق

(6) قيمة إحصائي الاختبار كاي في هذه الحالة تساوي :-

- (أ) 12  
 (ب) 11.25  
 (ج) 26.4  
 (د) لا شيء مما سبق

أجب عن الفقرات (7) و (8) باستخدام المعلومات التالية :-  
 الجدول التالي يوضح نتيجة إختبار مربع كاي (كاي) عند مستوى معنوية 5% :-

Chi-Square Test

	Value	df	Asymp . Sig (2-sided)
Pearson Chi-Square	2.437	4	.656
Likelihood Ratio	2.459	4	.652
Linear-by- Linear Association	.298	1	.585
Total of Valid Cases	72		

أجب عن الأسئلة التالية من خلال النتائج الواردة في الجدول السابق :-

(7) قيمة إحصائي الاختبار كاي تساوي :-

- (أ) 2.437  
 (ب) 2.459  
 (ج) .298  
 (د) لا شيء مما سبق

(8) من خلال مقارنة قيمة إحصائي الاختبار بقيمة حدود منطقتي القبول والرفض يمكن :-

- (أ) قبول الفرض البديل .  
 (ب) قبول الفرض العدمي .  
 (ج) عدم قبول أي من الفرضين .  
 (د) لا شيء مما سبق

أجب عن الفقرات (9) و (10) باستخدام المعلومات التالية :-  
 " قام أحد الباحثين بمقارنة عينة من مرشحات موظفي القطاع الحكومي من مدينة الرياض بالخرى من مدينة جدة وذلك بصدد التوقف على ما إذا كان هناك اختلاف في متوسط المرشحات وذلك عند مستوى معنوية 5% ، وباستخدام البرنامج الإحصائي SPSS حصلنا على النتائج التالية :-

Test Statistics	
Mann-Whitney U	SAMPLES
Wilcoxon W	55.000
Z	95.000
Asymp . Sig . (2-tailed)	.037
Exact Sig . [2*(1-tailed Sig.)]	.028
	.034

(9) الاختبار المستخدم لدراسة الفرق بين متوسطي مجتمعين في هذه الحالة :-

- (أ) 2x2  
 (ب) مان ويلي .  
 (ج) كولموجوروف سميرنوف .  
 (د) لا شيء مما سبق

(10) من خلال مقارنة قيمة إحصائي الاختبار بقيمة حدود منطقتي القبول والرفض يمكن :-

- (أ) قبول الفرض البديل .  
 (ب) قبول الفرض العدمي .  
 (ج) عدم قبول أي من الفرضين .  
 (د) لا شيء مما سبق .

أجب عن الفقرات (11) و (12) باستخدام المعلومات التالية :-  
 " لدراسة تأثير ممارسة الرياضة على إنقاص الوزن تم دراسة الوزن قبل ممارسة الرياضة على عينة من 8 أشخاص و الوزن بعد ممارسة الرياضة واختبار هل هناك اختلاف معنوي في الوزن بسبب ممارسة الرياضة ، عند مستوى معنوية 5% ، استخدم الباحث البرنامج الإحصائي spss باستخدام اختبار ويلكوكسون Wilcoxon وحصلنا على النتائج التالية :-

Ranks				
		N	Mean Rank	Sum of Ranks
FTR-BEFORE	Negative Ranks	7	4.93	34.50
	Positive Ranks	1	1.50	1.50
	Ties	0		
	Total	8		

## Test Statistics

	AFTER-BEFORE
Z	-2.313
Asymp . Sig . (2-tailed )	.021

من الجداول السابقة يمكن توضيح أن :-

- (أ) متوسط الوزن قبل ممارسة الرياضة أكبر من متوسط الوزن بعد ممارسة الرياضة .  
 (ب) متوسط الوزن قبل ممارسة الرياضة أقل من متوسط الوزن بعد ممارسة الرياضة .  
 (ج) متوسط الوزن قبل ممارسة الرياضة تساوي من متوسط الوزن بعد ممارسة الرياضة .  
 (د) لا شيء مما سبق

- (12) من خلال مقارنة قيمة إحصائي الاختبار بقيمة حدود منطقتي القبول والرفض يمكن :-
- (أ) قبول الفرض البديل .
  - (ب) قبول الفرض العدمي .
  - (ج) عدم قبول أي من الفرضين .
  - (د) لا شيء مما سبق .

(13) قام أحد الباحثين بدراسة درجات مجموعة من الطلاب في مادة التحليل الإحصائي في ثلاث جامعات هي: جامعة الملك فيصل - جامعة النمام - جامعة الملك سعود ، وذلك لدراسة مدى وجود اختلاف بين مستوى الطلاب في الجامعات الثلاثة السابقة باستخدام اختبار كروسكال- والس، وذلك عند مستوى معنوية 5% ، تم الحصول على النتائج التالية باستخدام البرنامج الإحصائي SPSS :-

Test Statistics	
	SAMPLES
Ci-Square	.706
df	2
Asymp . Sig .	.025

- من الجدول السابق يمكن :-
- (أ) قبول الفرض البديل القائل بمعنوية الفروق بين الجامعات الثلاثة .
  - (ب) قبول الفرض العنمي القائل بأن الفروق بين الجامعات الثلاثة غير معنوية .
  - (ج) قبول الفرض العنمي القائل بأن الفروق بين الجامعات الثلاثة معنوية .
  - (د) لا شيء مما سبق .

أجب عن الفقرات (14) و (15) باستخدام المعلومات التالية :-  
 قام أحد الباحثين بدراسة على متوسط عدد الزبائن لأحد المطاعم الشهيرة و استخدم اختبار كولومجروف سيمرنوف لجودة التوفيق و حصل على النتائج التالية :-

### NPar Tests

#### One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Dinner
N		50
Normal Parameters <sup>a,b</sup>	Mean	15.26
	Std. Deviation	6.782
Most Extreme Differences	Absolute	.081
	Positive	.081
	Negative	-.069
Kolmogorov-Smirnov Z		.573
Asymp. Sig. (2-tailed)		.898

- a. Test distribution is Normal.
- b. Calculated from data.

(14) قيمة إحصائي الاختبار كولومجروف سيمرنوف لجودة المطابقة هو :-

- (أ) -.069
- (ب) .573
- (ج) .898
- (د) لا شيء مما سبق

(15) من خلال مقارنة قيمة إحصائي الاختبار بقيمة حدود منطقتي القبول والرفض يمكن :-

- (أ) قبول الفرض البديل .
- (ب) قبول الفرض العدمي .
- (ج) عدم قبول أي من الفرضين .
- (د) لا شيء مما سبق .

(16) في أسلوب ..... يتم تجميع البيانات عن كل مفردة من مفردات المجتمع :-  
(أ) المعاينة  
(ب) الحصر الشامل  
(ج) العينة المجتمعية  
(د) لا شيء مما سبق

(17) في ..... يتم تقسيم المجتمع إلى طبقتين على الأقل ثم نختار العينة من كل منهما :-  
(أ) العينة العمدية  
(ب) العينة المنتظمة  
(ج) العينة العنقودية  
(د) لا شيء مما سبق

(18) في ..... يتم تقسيم المجتمع إلى مساحات ثم نختار عشوائياً بعض هذه المساحات ، ثم نختار جميع عناصرها بالعينة :-  
(أ) العينة الطبقية  
(ب) العينة المنتظمة  
(ج) العينة العنقودية  
(د) لا شيء مما سبق

(19) في ..... يتم تقسيم المجتمع إلى أجزاء ثم نختار العينة من كل جزء من أجزاء المجتمع وفقاً للنسب المحددة  
(أ) العينة العمدية  
(ب) العينة الحصية  
(ج) العينة العنقودية  
(د) لا شيء مما سبق

أجب عن الفقرات (20) و (21) باستخدام المعلومات التالية:-  
إذا علمت أن عدد الوحدات التي تستهلكها الأسرة من سلعة معينة خلال الشهر تتبع توزيع بواسون بمتوسط 3 وحدات شهراً عرف المتغير العشوائي  $x$  بأنه عدد الوحدات التي تستهلكها الأسرة خلال الشهر من هذه السلعة "

(20) احتمال أن الأسرة تستهلك وحدتين خلال الشهر يساوي :-  
(أ) 0.0498  
(ب) 0.2240  
(ج) 0.4983  
(د) لا شيء مما سبق

(21) معامل الاختلاف النسبي للتوزيع السابق يساوي :-  
(أ) 100%  
(ب) 57.7%  
(ج) 90%  
(د) لا شيء مما سبق

أجب عن الفقرات (22) و (23) و (24) باستخدام المعلومات التالية:-  
أعلمت أن متوسط وزن الرسائل البحرية على إحدى السفن المارة بقناة السويس هو 360 كجم و ذلك بانحراف معياري يقارب أحد الرسائل عشوائياً ، فإذا علمت أن هذه الظاهرة تتبع التوزيع الطبيعي فأوجد :-

(22) احتمال أن ينحصر وزن الرسالة بين 320 كجم و 400 كجم  $(p(320 < x < 400))$  :-  
(أ) 68.26%  
(ب) 95.45%  
(ج) 99.74%  
(د) لا شيء مما سبق

(23) احتمال أن يكون وزن الرسالة أكبر من 300 كجم ( $p(x>300)$ ) :-

- (أ) 84.13%  
 (ب) 15.87%  
 (ج) 99.87%  
 (د) لا شيء مما سبق

(24) احتمال أن يكون وزن الرسالة أقل من 320 كجم ( $p(x<320)$ ) :-

- (أ) 2.275%  
 (ب) 95.45%  
 (ج) 4.55%  
 (د) لا شيء مما سبق

(25) " في دراسة نظاهرة متوسط وزن الاطفال في سن الروضة ، أخذت عينة عشوائية من المجتمع مكونه من 64 طفل فوجد أن الوسط الحسابي لوزن الطفل في هذه العينة هو 20 كجم وذلك بانحراف معياري قدره 8 كجم " فإن فترة الثقة للوسط الحسابي للمجتمع بدرجة ثقة 95% هي :-

- (أ) (21.65 , 18.35) كجم  
 (ب) (21.96 , 18.04) كجم  
 (ج) (22.58 , 17.15) كجم  
 (د) لا شيء مما سبق

(26) " يرغب أحد مديري المدارس الأهلية في تقدير متوسط عدد الوجبات التي يتم صرفها للطلاب في مدرسته خلال الشهر بحيث لا يتعدى الخطأ في تقدير متوسط عدد الوجبات خلال الشهر الواحد عن 5 وجبات و بدرجة ثقة 95% ، ويعلم المدير من خبرته أن الانحراف المعياري هو 10 وجبات " و المطلوب تقدير حجم العينة المطلوب لهذه الدراسة مقرباً الناتج للرقم الاعلى :-

- (أ) 11 عينة  
 (ب) 16 عينة  
 (ج) 33 عينة  
 (د) لا شيء مما سبق

(27) أن "رفض الفرض العدمي بينما هو صحيح" يسمى .....

- (أ) خطأ من النوع الأول  
 (ب) خطأ من النوع الثاني  
 (ج) الخطأ المعياري  
 (د) لا شيء مما سبق

اجب عن الفقرات (28) و (29) باستخدام المعلومات التالية:-

" عينة عشوائية حجمها 49 شخصاً اختيرت من أفراد دولة ما، فإذا كان الوسط الحسابي لدخول الأفراد الأسبوعية في العينة هو 75 ريال . ونرغب في اختبار الفرض العدمي بأن متوسط الدخل الأسبوعي لمواطني هذه الدولة يساوي 72 ريال مقابل الفرض البديل أنه لا يساوي 72 وذلك بمستوى معنوية 5% إذا علمت أن الانحراف المعياري لدخول الأفراد يساوي 14 ريال . "

(28) قيمة إحصائي الاختبار في هذه الحالة Z تساوي :-

- (أ) 3  
 (ب) 0.75  
 (ج) 1.5  
 (د) لا شيء مما سبق

(29) من خلال مقارنة قيمة إحصائي الاختبار بقيمة حدود منطقتي القبول والرفض يمكن (قيمة Z الجدولية +1.96 و -1.96)

- (أ) قبول الفرض العدمي .  
 (ب) قبول الفرض البديل .  
 (ج) عدم قبول أي من الفرضين .  
 (د) لا شيء مما سبق

أجب عن الفقرات (30) و (31) باستخدام المعلومات التالية:-  
 "يدعي أحد المرشحين في الانتخابات أنه سيحصل على نسبة 70% من أصوات الناخبين عندما تجري الانتخابات. ولاختبار هذا الادعاء تم اختيار عينة عشوائية من الناخبين حجمها 100 ناخب، ووجد أن نسبة من يؤيدون المرشح في العينة هي 60% اختبر مدى صحة ادعاء المرشح بأن النسبة في المجتمع هي 70% مقابل الفرض البديل أن النسبة أقل من 70% وذلك بمستوى معنوية 5%"

(30) يمكن صياغة الفرض العدمي و الفرض البديل على الشكل :-

Ho: P = 0.70 , H1: P < 0.70 (أ)

Ho: P = 0.70 , H1: P > 0.70 (ب)

Ho: P = 0.70 , H1: P ≠ 0.70 (ج)

(د) لا شيء مما سبق

(31) من خلال مقارنة قيمة إحصائي الاختبار بقيمة حدود منطقتي القبول والرفض يمكن (قيمة Z الجدولية -1.645) :-

(أ) قبول الفرض العدمي .

(ب) قبول الفرض البديل .

(ج) عدم قبول أي من الفرضين .

(د) لا شيء مما سبق

أجب عن الفقرات (32) و (33) باستخدام المعلومات التالية:-

"إذا كان متوسط استهلاك الفرد السعودي من الدجاج حسب تقارير وزارة الصحة هو (12) كيلوجرام بإتحراف معياري كيلوجرامات لفترة السبعينات الميلادية. أجرى أحد الباحثين دراسة في عام 2003م من عينة قوامها (49) فرداً ووجد أن متوسط الاستهلاك للفرد هو (14) كيلوجرام. هل تشير الدراسة الحالية أن متوسط الاستهلاك ارتفع عما عليه في السبعينات وذلك بما معنوية 5%"

(32) قيمة إحصائي الاختبار في هذه الحالة Z تساوي :-

(أ) 2

(ب) 2.33

(ج) 0.33

(د) لا شيء مما سبق

(33) من خلال مقارنة قيمة إحصائي الاختبار بقيمة حدود منطقتي القبول والرفض يمكن (قيمة Z الجدولية -1.645) :-

(أ) قبول الفرض العدمي .

(ب) قبول الفرض البديل .

(ج) عدم قبول أي من الفرضين .

(د) لا شيء مما سبق

(34) إذا قدمت إليك النتائج التالية كمخرجات للبرنامج الإحصائي SPSS :-

T - TEST

One - Sample test

Test Value = 160

	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
الطول	-11.006	249	0.000	-2.0480	-2.04145	-1.6815

- من خلال الجدول السابق يمكن :-
- (أ) قبول الفرض العدمي .
- (ب) قبول الفرض البديل .
- (ج) رفض كل من الفرضين .
- (د) لا شيء مما سبق .

أجب عن الفقرات (35) و (36) باستخدام المعلومات التالية:-

«أراد باحث أن يعرف أثر برنامج التدريب الصيفي في الميدان على أداء الطلاب وتحصيلهم في كلية العلوم الإدارية، ولغرض تحقيق ذلك قام الباحث باختيار الطلاب قبل وبعد البرنامج التدريبي، ولكون نفس الطلاب أخذوا الاختبارين، فإن الباحث يتوقع معاملاً ارتباط موجب بين تحصيل الطلبة في كلا القياسين. ولغرض اختبار مدى دلالة الفروق بين الاختبار القبلي والاختبار البعدي، لابد على الباحث أن يتأكد من قيمة الارتباط بين الاختبارين والتي كانت  $r = 0.46$  ، وقد كانت النتائج التي تم التوصل إليها كما يلي :

المجموعة الضابطة	المجموعة التجريبية
$n_2 = 100$	$n_1 = 100$
$\bar{X}_1 = 58.66$	$\bar{X}_1 = 54.28$
$S_2^2 = 64$	$S_1^2 = 49$

فمن خلال الإجابة عن الأسئلة التالية نرغب في التوصل إلى ما إذا كانت هذه البيانات تدل على أن أداء الطلاب التحصيلي في بعد أخذ البرنامج التدريبي قد اختلف عن أدائهم قبل أخذ البرنامج التدريبي عند مستوى معنوية 5% :

(35) يمكن صياغة الفرض العدمي و الفرض البديل على الشكل :-

قال "اختلف"

لم يقل أفضل أو أحسن

$H_0: \mu_1 = \mu_2$  ,  $H_1: \mu_1 > \mu_2$  (أ)

$H_0: \mu_1 = \mu_2$  ,  $H_1: \mu_1 < \mu_2$  (ب)

$H_0: \mu_1 = \mu_2$  ,  $H_1: \mu_1 \neq \mu_2$  (ج)

لا شيء مما سبق (د)

(36) من خلال مقارنة قيمة إحصائي الاختبار بقيمة حدود منطقتي القبول والرفض ( إذا علمت أن قيمة  $t$  الجدولية تساوي 1.98 ) يمكن :-

(أ) قبول الفرض البديل .

(ب) قبول الفرض العدمي .

(ج) عدم قبول أي من الفرضين .

(د) لا شيء مما سبق .

## T - TEST

(37) إذا قدمت إليك النتائج التالية كمخرجات للبرنامج الإحصائي SPSS :-

		Paired Difference					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	Posttest Pretest	4.3800	7.8570	.7857	2.8210	5.9390	5.575	99	.000

من خلال الجدول السابق يمكن :-

- (أ) قبول الفرض العدمي .  
 (ب) قبول الفرض البديل .  
 (ج) رفض كل من الفرضين .  
 (د) لا شيء مما سبق

أجب عن الفقرات (38) و (39) باستخدام المعلومات التالية :-  
 "قام أحد الباحثين بتفريغ ما تم الحصول عليه من معلومات في جدول تحليل التباين كالتالي (عند مستوى معنوية 5%) :

مصدر التباين	مجموع المربعات SS	درجات الحرية df	متوسط المربعات Means	قيمة F
بين المجموعات Between groups	200	5	.....	.....
داخل المجموعات Within groups	.....	.....	....	.....
الكلية (المجموع) Total	280	15		

(38) قيمة إحصائي الاختبار F تساوي :-

- (أ) 10  
 (ب) 5  
 (ج) 80  
 (د) لا شيء مما سبق

(39) من خلال مقارنة قيمة إحصائي الاختبار بقيمة حدود منطقتي القبول والرفض (إذا علمت أن قيمة F الجدولية ت  
 يمكن :-

- (أ) قبول الفرض البديل .  
 (ب) قبول الفرض العدمي .  
 (ج) عدم قبول أي من الفرضين .  
 (د) لا شيء مما سبق

(40) " إن معامل الارتباط بين ثلاث ظواهر اقتصادية قد بلغت (  $r = 0.91$  ) وكان عدد المفردات التي تم دراستها (  $n = 10$  ) ، وقد رغب الباحث في دراسة معنوية الارتباط وذلك بمستوى 5% فإن قيمة إحصائي الاختبار المحسوبة تساوي :-

- (أ) 0.6208  
(ب) -0.6208  
(ج) 6.208  
(د) لا شيء مما سبق

(41) إذا كانت A, B, C ثلاث حوادث فإن العلاقة  $A \cup (B \cap C)$  تساوي :-

- (أ)  $(A \cup B) \cap (A \cup C)$   
(ب)  $(A \cap B) \cup (A \cap C)$   
(ج)  $(A \cup B) \cup (A \cup C)$   
(د) لا شيء مما سبق

أجب عن الفقرات (42) و (43) باستخدام المعلومات التالية:-  
إذا علمت أنه " يراد شراء ثلاث أنواع من الصحف اليومية A و B و C " فإن :-

(42) عدم توافر أنواع الصحف الثلاثة يرمز لها بالرمز :-

- (أ)  $A \cup B \cup C$   
(ب)  $\overline{A \cap B \cap C}$   
(ج)  $A \cap B \cap C$   
(د) لا شيء مما سبق

(43) توافر نوع واحد من الصحف على الأقل A أو B أو C أو كلها يرمز لها بالرمز :-

- (أ)  $A \cup B \cup C$   
(ب)  $\overline{A \cap B \cap C}$   
(ج)  $A \cap B \cap C$   
(د) لا شيء مما سبق

أجب عن الفقرات (44) و (45) باستخدام المعلومات التالية:-  
إذا علمت أن " مصنع لإنتاج لعب الأطفال يمتلك ثلاث آلات A و B و C ، تنتج الآلة الأولى 25% من الإنتاج والآلة الثانية من الإنتاج والباقي من إنتاج الآلة الثالثة فإذا كانت نسبة المعيب في الآلات الثلاثة على الترتيب هو 3% و 4% و 6% وحدة واحدة عشوائياً من إنتاج المصنع " ، احسب الاحتمالات التالية :-

(44) احتمال أن تكون الوحدة المسحوبة معيبة :-

- (أ)  $0.25 \times 0.97 + 0.40 \times 0.96 + 0.35 \times 0.94$   
(ب)  $0.25 \times 0.03 + 0.40 \times 0.04 + 0.35 \times 0.06$   
(ج)  $0.75 \times 0.03 + 0.60 \times 0.04 + 0.65 \times 0.06$   
(د) لا شيء مما سبق

(45) احتمال أن تكون الوحدة معيبة و من إنتاج الآلة الثالثة :-

- (أ)  $\frac{0.94 \times 0.35}{0.25 \times 0.97 + 0.40 \times 0.96 + 0.35 \times 0.94}$   
(ب)  $\frac{0.40 \times 0.04}{0.25 \times 0.03 + 0.40 \times 0.04 + 0.35 \times 0.06}$   
(ج)  $\frac{0.06 \times 0.35}{0.25 \times 0.03 + 0.40 \times 0.04 + 0.35 \times 0.06}$   
(د) لا شيء مما سبق

أجب عن الفقرات (46) و (47) باستخدام المعلومات التالية:  
إذا علمت أن " نسبة الحصول على إحدى الوحدات المعيبة 7% إنتاج أحد المصانع 6% ، تم اختيار وحدتين من إنتاج  
أوجد :-

(46) الوسط الحسابي لهذه الظاهرة يساوي :-

- (أ) 0.1272  
(ب) 0.12  
(ج) 0.1128  
(د) لا شيء مما سبق

(47) التباين المعيّر عن هذه الظاهرة يساوي :-

- (أ) 0.1272  
(ب) 0.12  
(ج) 0.1128  
(د) لا شيء مما سبق

أجب عن الفقرات (48) و (49) و (50) باستخدام المعلومات التالية:-  
إذا علمت أن " احتمال حياة شخص عند العمر 30 هو 60% تم اختيار 5 أشخاص عند تمام العمر 30 " أوجد:-

(48) احتمال حياة 4 أشخاص:-

- (أ) 0.2304  
(ب) 0.2592  
(ج) 0.68256  
(د) لا شيء مما سبق

(49) القيمة المتوقعة (الوسط الحسابي) :-

- (أ) 5  
(ب) 0.60  
(ج) 3  
(د) لا شيء مما سبق

(50) الانحراف المعياري :-

- (أ) 5  
(ب) 0.60  
(ج) 0.40  
(د) لا شيء مما سبق

1.095