

		وزارة التربية
الإدارة العامة لمنطقة الفروانية التعليمية	امتحان نهاية الفترة الدراسية الثالثة	المجال: رياضيات وإحصاء
التوجيه الفني للرياضيات	الصف : الثاني عشر علمي الموحد	الزمن / ساعة

السؤال الأول:

عينة عشوائية حجمها  $n = 16$  أخذت من مجتمع طبيعي ، انحرافه المعياري  $\sigma = 4$  والوسط الحسابي للعينة  $\bar{x} = 60$  أوجد فترة ثقة  $95\%$  لوسط المجتمع  $\mu$  وفسره

السؤال الثاني:

صنعت سبيكة لاستعمالها في أحد أنواع الصواريخ ، أخذت قياسات قوة السبيكة على 25 قطعة منها فوجد أن الوسط الحسابي 37,8 والانحراف المعياري 2,8 علما بان المجتمع يتبع التوزيع الطبيعي ، أوجد فترة الثقة  $95\%$  لمعدل قوة السبيكة



السؤال الثالث:

في إحدى مدارس الكويت تم اخذ عينه من الطلبة عددها 25 طالب لدراسة مستوى الطلبة في مادة الإحصاء فكان متوسط درجات الطلبة في احد الامتحانات 75 بانحراف معياري 5 فاختر الفرض القائل لمدير المدرسة إن متوسط درجات الطلبة يساوي 70 مقابل الفرض البديل ان يختلف عن 70 عند مستوى معنوية  $5\%$

البنود الموضوعية

أولاً : في البنود من ١ - ٤ عبارات الصحة والخطأ

- (١) إذا كان المجتمع طبيعي وتباينه معلوم  $\sigma^2 = 16$  فإن  $\sigma = 4$   
 (٢) توزيع ت له معلمه واحد وهي درجات الحرية عبارة عن  $(n + 1)$  حيث  $n$  حجم العينة  
 (٣) فرض العدم يطلق عليه أحيانا الفرض الصفري  
 (٤) مستوى المعنوية يطلق عليه أحيانا مستوى الدلالة

ثانياً : في البنود من ٥ - ١٠ اختر الاجابه الصحيحة من بين الاجابات

- (٥) إذا كانت فترة الثقة ٩٥% بمستوى معنوية  $1 - \alpha$  فإن  $\alpha = \frac{1}{2}$

ب	٠,٠٥	أ
د	٠,٢٥	ج

(٦) إذا كانت فترة الثقة ٩٥% فإن  $q_{0.975}$  (من جدول التوزيع الطبيعي) يساوي

ب	١,٩	أ
د	١,٦٩	ج

(٧) إذا كان المجتمع تباينه  $\sigma^2$  معلوما وكان المجتمع توزيعه طبيعيا أو غير طبيعي ، حجم العينة  $n$  كبير ( $n \geq 30$ ) فإن المقياس الإحصائي  $q =$

ب	$\frac{\mu - \bar{x}}{\frac{\sigma}{\sqrt{n}}}$	أ
د	$\frac{\mu + \bar{x}}{\frac{\sigma}{\sqrt{n}}}$	ج

(٨) إذا كان المجتمع توزيعه طبيعيا وتباينه غير معلوم ، حجم العينة  $n$  صغير ( $n \geq 30$ ) وله  $(n - 1)$  من درجات الحرية فإن التوزيع المضبوط للمقياس الإحصائي هو  $t =$

ب	$\frac{\mu - \bar{x}}{\frac{s}{\sqrt{n}}}$	أ
د	$\frac{\mu + \bar{x}}{\frac{s}{\sqrt{n}}}$	ج



السؤال	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨
الإجابة	ب	ب	أ	أ	ج	د	ج	ج