

وزارة التربية	العام الدراسي (٢٠٠٩ / ٢٠١٠)
الإدارة العامة لمنطقة العاصمة التعليمية	المجال: رياضيات وإحصاء
التوجيه الفني للرياضيات	الزمن / ساعة
	امتحان نهاية الفترة الدراسية الثالثة
	الصف : الثاني عشر علمي الموحد

السؤال الأول :-

في امتحان القدرات لمادة الرياضيات أخذت عينة من ٣٦ طالب من مجتمع طبيعي انحرافه المعياري يساوي ١٢ وجد أن متوسط درجات العينة هو ١٠,٨ أوجد فترة ثقة ٩٥ % لمتوسط درجات الاختبار .

السؤال الثاني :-

(أ) إذا كانت قيمة : $\bar{x} = 32$ ، $\sigma = 8$ ، $n = 9$
 اختبر الفرض بأن $\mu = 36$ عند مستوى معنوية ٠,٠٥ .

(ب) ينتج مصنع شرائح بطاطس في أكياس عبوة ٢٠ جرام . قام قسم الجودة بالمصنع باختيار ٢٥ عبوة عشوائياً من إنتاج يوم ما فوجد أن متوسط العبوة يساوي ١٩,٥ جرام بانحراف معياري ٠,٥ جرام أوجد فترة ثقة ٩٥ % لمتوسط الوزن .

السؤال الثالث :-

في اختبار للزمن الذي يستغرقه تجميع ماكينة معينة وجد أن الزمن الذي استغرقه تجميع ٦ ماكينات هو على التوالي ١١ ، ١٢ ، ١٠ ، ١٢ ، ١٤ ، ١٣ دقيقة . فإذا كان الانحراف المعياري للعينة يساوي ١,٤١ اختبر الفرض القائل أن متوسط الوقت لتجميع الماكينة ١١ دقيقة وذلك عند مستوى معنوية ٥ %



ثانيا : الأسئلة الموضوعية

أولا : في البنود (١-٣) ظلل الدائرة (أ) إذا كانت العبارة صحيحة ، (ب) إذا كانت العبارة خاطئة:

(١) المتوسط الحسابي للعينة \bar{s} هو أحد التقديرات بنقطة .

(٢) دائما إذا كانت فترة الثقة ٩٥% فإن $q = 1,96$

(٣) في المجتمع الطبيعي μ (، σ) يكون الانحراف المعياري للمجتمع = ١٦



ثانيا : في البنود (٤ - ٨) اختر الاجابة الصحيحة لكل بند مما يلي ثم ظلل دائرة الرمز الذي يدل عليها :-

(٤) نقبل فرض العدم إذا كانت قيمة الاختبار الإحصائي q بمستوى معنوية ٥% مما يلي هي :-

(أ) ٢,٠٦٤ (ب) صفر (ج) ١,٩٦ (د) ٢-

(٥) إذا كانت $t = ٢٠,٥٦$ فإن حجم العينة $n =$

(أ) ٢٤ (ب) ٢٥ (ج) ٢٦ (د) ٢٧

(٦) الشرط اللازم لاستخدام المقياس الإحصائي t ذي ($n - ١$) من درجات الحرية هو

(أ) التباين σ^2 معلوم و حجم العينة $n > ٣٠$ (ب) التباين σ^2 معلوم و حجم العينة $n \leq ٣٠$

(ج) التباين σ^2 غير معلوم و حجم العينة $n > ٣٠$ (د) التباين σ^2 غير معلوم و حجم العينة $n \leq ٣٠$

(٧) إذا أخذت عينة عشوائية من مجتمع بحجم ٢٥ وجد أن المتوسط الحسابي للعينة يساوي ٧٥

و الانحراف المعياري للعينة يساوي ٥ فإذا علم أن المتوسط الحسابي للمجتمع يساوي ٧٠

فإن القياس الإحصائي $t =$

(أ) ٥ (ب) ٢٥ (ج) ٧٠ (د) ٧٥

(٨) إذا كانت الفترة (٢٦,٧٣٣ ، ٣٧,٢٦٧) هي فترة ثقة بنسبة ٩٥% في مجتمع طبيعي للمعلمة

μ في اختبار ما فإن $\bar{s} =$

(أ) ٣ (ب) ٣١ (ج) ٣٣ (د) ٣٢