



الامتحان الدورة العادية في مقياس الإحصاء معمق

التاريخ: الأربعاء 13 ماي 2026

التمرين الأول: (6 نقاط)

اجب بصحيح أو خطأ، مع تصحيح الخطأ إن وجد في العبارات التالية:

1. في معادلة خط الانحدار المقدرة؛ يمثل الرمز (α) ميل خط الانحدار، بينما يمثل (β) الجزء المقطوع.
2. يستخدم اختبار كاي مربع (X^2) في قياس المتغيرات الكمية المستمرة مثل الطول والوزن فقط.
3. معامل فاي (ϕ) هو أداة إحصائية تستخدم للتنبؤ بقيمة متغير تابع من خلال متغير مستقل.
4. يصنف متغير الحالة الاجتماعية (أعزب، متزوج، أرمل) كمتغير كمي منفصل لأنه يمكن حسابه عددياً.
5. لتطبيق معامل الارتباط الثنائي الأصيل (r_{pb}) يشترط أن يكون كلا المتغيرين كمي مستمر (مثل الطول والوزن).
6. تعد العينة العشوائية البسيطة الخيار الأمثل عندما يكون مجتمع الدراسة غير متجانس ويحتوي على طبقات تختلف في خصائصها.

التمرين الثاني: (07 نقاط)

أراد أخصائي نفسي مدرسي دراسة أثر عدد الأنشطة الجماعية (X) التي يشارك فيها التلميذ خلال الفصل، على مستوى ذكائه الاجتماعي (Y) المقاس باختبار من 50 درجة؛ تم خلالها جمع البيانات من 10 تلاميذ كالتالي:

Σ	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	التلميذ
44	8	7	6	5	5	4	3	3	2	1	عدد الأنشطة الجماعية (X)
307	48	42	40	35	32	30	25	22	18	15	مستوى الذكاء الاجتماعي (Y)

المطلوب: 1. إيجاد معاملات الانحدار $(\beta_0 \text{ و } \beta_1)$ وصياغة معادلة الانحدار النهائية.

2. حساب معامل التحديد (R^2) وتفسير القوة التفسيرية للنموذج.

3. حساب الخطأ المعياري للتنبؤ (S_e) .

التمرين الثالث: (07 نقاط)

في دراسة ميدانية حول أثر الأسرة في التوافق النفسي للتلاميذ، قام باحث لدراسة العلاقة بين أسلوب المعاملة الوالدية السائد (ديموقراطي، متسلط، مهمل) ومستوى التكيف المدرسي (مرتفع، متوسط، منخفض) لدى عينة من 900 تلميذ؛ كانت النتائج كالتالي:

أسلوب المعاملة/ التكيف	مرتفع (H)	متوسط (M)	منخفض (L)	مجموع الصف
ديموقراطي (D)	250	40	10	300
متسلط (A)	40	220	40	300
مهمل (N)	10	40	250	300
مجموع العمود	300	300	300	N=900

المطلوب: 1. أحسب قيمة كا تربيع (X^2) ؛

2. إذا علمت أن القيمة الجدولية عند درجة حرية 4 ومستوى معنوية 5% هي

(9,49)، ما هو قرارك الإحصائي؟

3. أحسب قيمة معامل التوافق (r_c) .

4. فسر النتائج مبرزاً أهمية الارشاد الوالدي في تحسين التكيف المدرسي.

كن واثقاً من نفسك، وتذكر أنك تملك القوة لتحقيق النجاح

بالتوفيق