جامعة أم البواقي
كلية العلوم الاجتماعية والانسانية
قسم العلوم الاجتماعية

السنة الجامعية: 2026/2025
المستوى: السنة الثانية ماستر علم النفس المدرسي
المدة: ساعة ونصف

الإجابة النموذجية لامتحان الدورة العادية في مقياس الإحصاء معمق

التمرين الأول:

الإجابة	العلامة
1. **خطأ**: المعامل الأنسب هو الثنائي الأصيل (r_{pb}) لأن الجنس متغير اسمي ثنائي والقلق متغير كمي.	2×0,5
2. **خطأ**: هذه الأمثلة عبارة عن متغيرات كمية منفصلة (متقطعة)؛ لأنها تأخذ قيما صحيحة لا يمكن تجزئتها	2×0,5
3. **خطأ**: يستخدم معامل سبيرمان مع البيانات الترتيبية (الرتب) أو البيانات الكمية التي لا تتبع التوزيع الاعتدالي، وهو بديل لا باراميتري لمعامل بيرسون	2×0,5
4. **خطأ**: العينة الطبقية تخص المجتمعات غير المتجانسة المتكونة من فئات أو مستويات تعليمية متفاوتة مثلا، وذلك لضمان تمثيل كل الفئات	2×0,5
5. **خطأ**: الانحدار الخطي البسيط يدرس أثر متغير مستقل واحد فقط على متغير تابع واحد، أما دراسة أكثر من متغير مستقل فتسمى انحدار متعدد	2×0,5
6.صحيح	1,0

التمرين الثاني:

الإجابة	العلامة
1. حساب التكرار المتوقع (f_e) لكل خلية: $$f_e = \frac{(\text{مجموع العمود}) \times (\text{مجموع الصف})}{(\text{الحجم الكلي للعينة})}$$	0,75

الخلية	مجموع الصف	مجموع العمود	التكرار المتوقع (f_e)
$f_{e(LN)}$	400	400	133,33
$f_{e(LD)}$	400	400	133,33
$f_{e(LA)}$	400	400	133,33

0,5

$f_{e(MN)}$	400	450	150	
$f_{e(MD)}$	400	450	150	
$f_{e(MA)}$	400	450	150	
$f_{e(HN)}$	400	350	116,66	
$f_{e(HD)}$	400	350	116,66	
$f_{e(HA)}$	400	350	116,66	

2. تحديد درجة الحرية (df)، واتخاذ القرار: — **0,5**

– درجة الحرية:

$$df = (R-1) \times (C-1) = 2 \times 2 = 4$$ — **0,25**

– اتخاذ القرار: لاتخاذ القرار يجب أولا حساب كاي المربع. — **0,75**

$$X^2 = \sum \frac{(f_o - f_e)^2}{f_e}$$

الخلية	(f_e)	(f_o)	$(f_o - f_e)$	$(f_o - f_e)^2$	$\frac{(f_o - f_e)^2}{f_e}$	
$f_{e(LN)}$	133,33	250	116,7	13618,89	102,14	**1,75**
$f_{e(LD)}$	133,33	50	–83,3	6938,89	52,04	
$f_{e(LA)}$	133,33	100	–33,3	1108,89	8,33	
$f_{e(MN)}$	150	100	–50	2500	16,66	
$f_{e(MD)}$	150	150	00	00	00	
$f_{e(MA)}$	150	200	50	2500	16,66	
$f_{e(HN)}$	116,66	50	–66,66	4443,55	38,08	
$f_{e(HD)}$	116,66	200	_83,34	6945,55	59,53	
$f_{e(HA)}$	116,66	100	–16,66	277,55	2,37	
المجموع					$X^2 = 295,81$	

القرار: بما أن قيمة كاي المربع المحسوبة $(295,81)$ أكبر بكثير من قيمة كاي المربع الجدولية $(9,49)$؛ نرفض الفرضية الصفرية ونقبل الفرضية البديلة؛ ونؤكد وجود **علاقة ذات دلالة إحصائية قوية جداً** بين نمط التنشئة الوالدية والتوافق النفسي المدرسي. — **0,5**

3. حساب قيمة معامل التوافق (r_c):

1,0 **0,5**	يحسب معامل التوافق وفق المعادلة التالية: $$r_c = \sqrt{\frac{x^2}{n + x^2}}$$ $$r_c = \sqrt{\frac{295,81}{1200 + 295,81}}$$ $$r_c = 0,4446$$
0,5 **0,5** **0,5**	**4. التفسير:** – **القوة:** قيمة معامل التوافق $0,4446$ تشير إلى وجود علاقة ارتباط متوسطة بين نمط التنشئة الوالدية ومستوى التوافق النفسي المدرسي للطالب. – **الارتباط:** على الرغم من أن العلاقة ذات دلالة إحصائية، إلا أن قوتها المتوسطة تشير إلى أن نمط التنشئة الوالدية ليس هو العامل الوحيد الذي يحدد مستوى التوافق النفسي المدرسي (هناك عوامل أخرى ثقافية وتعليمية تؤثر عليه). – **الاستنتاج:** يجب على المدرسة تفعيل برامج "ارشاد أولياء الأمور" لتوعيتهم بأن استقرار الطالب الدراسي يبدأ من التوازن العاطفي داخل الأسرة.

التمرين الثاني:

العلامة	**الإجابة**
0,5	**1. حساب معاملات الانحدار (α, β)** - معامل الميل (β_1): $$\beta_1 = \frac{\sum(X_i - \bar{X})(Y_i - \bar{Y})}{\sum(X_i - \bar{X})^2}$$
0,5 **0,5**	حيث أن: $$\bar{X} = \frac{\sum X_i}{N} = \frac{30}{5} = 6$$ $$\bar{Y} = \frac{\sum Y_i}{N} = \frac{150}{5} = 30$$
4×0,5	

التلميذ	X_i	Y_i	$(X_i - \bar{X})$	$(Y_i - \bar{Y})$	$(X_i - \bar{X})(Y_i - \bar{Y})$	$(X_i - \bar{X})^2$
1	**2**	**10**	**–4**	**–20**	**80**	**16**

2	4	20	−10	−2	20	4	
3	6	30	0	0	0	0	
4	8	40	2	10	20	4	
5	10	50	4	20	80	16	
المجموع	30	150			200	40	

0,5

$$\beta_1 = \frac{200}{40} = 5$$

0,5

0,25

- **حساب الجزء المقطعي (α):**

$$\alpha = \overline{Y} - \widehat{\beta}_1 \overline{X}$$
$$\alpha = 30 - 5 \times 6$$
$$\alpha = 0$$

0,5
0,25

2. كتابة معادلة الانحدار المقدرة:

$$\widehat{Y} = \alpha + \widehat{\beta}_1 X$$
$$\widehat{Y} = 0 + 5X \Rightarrow \widehat{Y} = 5X$$

0,5

3. تفسير الميل $(\beta_1 = 5)$:

تشير القيمة الموجبة إلى وجود علاقة طردية؛ أي أنه كلما زاد تقدير الذات الأكاديمي لدى التلاميذ بمقدار درجة واحدة، يتوقع أن تزداد ساعات مثابرته بمقدار 5 ساعات أسبوعيا، وهذا يعكس أهمية الجانب النفسي في تعزيز السلوك الدراسي.