

السؤال الأول (35 درجة) :

• إيجاد تركيب التبريلين (5 درجات)

• إيجاد ثلاث تبديلات زوجية (من ضمنها id أو الحلقات التي تحتوي عدد فردي

من العناصر أو تركيب الحلقات التي تحقق شروط التبريل الزوجي) (3 درجات)

• في الخامس كتابة انعكاس واحد (1 درجة) ودورات واحد (1 درجة)

• بيان أنه في A دالهي وهناك هيادي ولكن عن نظيره في جسي (برهان

معرف أنه تركيب التوايح جسي، يكتب أنه جسي فقط) وذلك من خلال

جدول كيلي أو غيره (5 درجات)

• إيجاد ثلاث تبدلات فردية (3 درجات)

في ~~السادس~~ إيجاد انعكاسين (2 درجة) ودورات (3 درجات)

• إيجاد دور العنصر (2 درجة) إيجاد نظير (5 درجات)

• إيجاد المجموعة المولدة للعنصر (5 درجات)

السؤال الثاني (30 درجة)

• إيجاد بيان العلاقة R للمجموعة A (5 درجات)

بيان أنه العلاقة انعكاسية (أما عن طريقة برهانه تعريف العلاقة الانعكاسية

أو عن طريقة تبين أنه $A \subseteq G$ ، وليس عن طريقة أمثلة) (3 درجات)

وكذلك الأمر بالنسبة لباقي العلاقات

العلاقة تناظرية (تبرين أو $G = G$) (3 درجات)

العلاقة متعدية (تعريف أو $G \circ G \subseteq G$) (3 درجات)

العلاقة لسية (تخالفية (مثال معاكس يكفي أو برهان) (3 درجات)

بيان أنه تكافؤ مع ذكر السببه (4 درجات)

بيان أنه لسية ترسيب " " " (4 درجات)

إيجاد التركيب $G \circ G$ (5 درجات)

السؤال الثالث (35 درجة) : ما بقيس $9i(x)$ (3 درجات)

الضاصر : الحالات (2 درجة) - الفترات (2 درجة)

الحالة التالية (2 درجة) و الدخل الحالي (2 درجة)

الخوذج : العلاقة التكرارية (8 درجات)

الحالة الابتدائية (3 درجات)

جدد المطلوب عليه (3 درجات)

جدول الحسابات (7 درجات)

الحل الأمثل لتلات آبار و5 وحدات غاز (3 درجات)

د. فصوصة الطيوي

