

جامعة الملك سعود

كلية العلوم

قسم الرياضيات

الكويز الثالث

مقرر ١٣١ رياض

المدة: ١٥ دقيقة

الفصل الدراسي الأول

الأربعاء ١٠-٤-١٤٤٥ هـ

يمنع استخدام الآلة الحاسبة

اسم الطالب:

الرقم الجامعي:

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي: (٣ درجات):

١- نقول إن المجموعة  $R$  تشكل علاقة ثنائية من المجموعة  $A$  إلى المجموعة  $B$  إذا كان:

(أ)  $R \subseteq A \times B$  (ب)  $R \in A \times B$  (ج)  $R \subseteq A \cup B$  (د)  $R \in A \cap B$

٢- حتى تكون العلاقة الثنائية  $R$  علاقة انعكاسية على  $A = \{1, 2\}$  فلا بد أن تحوي  $R$  على المجموعة:

(أ)  $\{1, 2\}$  (ب)  $\{(1, 1), (2, 2)\}$  (ج)  $\{1, 2, (1, 2)\}$  (د)  $\{(1, 2), (2, 1)\}$

٣- إذا كانت العلاقة الثنائية  $R$  تساوي علاقتها العكسية  $R^{-1}$  فهذا يعني أن  $R$  علاقة:

(أ) تكافؤ (ب) متعدية (ج) ترتيب جزئي (د) تناظرية

٤- إذا كانت  $A = \{4, 3\}$  و  $R = \{(3, 3)\}$  حيث  $R$  علاقة ثنائية على  $A$  فإن  $R$  علاقة:

(أ) تكافؤ (ب) ترتيب كلي (ج) متعدية (د) انعكاسية

٥- إذا كانت  $R$  تشكل علاقة ثنائية من المجموعة  $A$  إلى المجموعة  $B$ ، فإن المجموعة  $A$  تسمى:

(أ) منطلق  $R$  (ب) مستقر  $R$  (ج) مدى  $R$  (د) مجموعة تعريف  $R$

٦- إذا كانت  $R$  علاقة ثنائية على المجموعة  $\mathbb{Z}$  وكانت  $R = \{(x, y) | x < y\}$  فإن  $R$  علاقة:

(أ) تكافؤ (ب) ترتيب كلي (ج) متعدية (د) انعكاسية

# الحل

السؤال الأول:

١- أ

٢- ب

٣- د

٤- ج

٥- أ

٦- ج