

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- إذا كانت R علاقة ثنائية على المجموعة $\mathbb{Z}$ وكانت $R = \{(x, y) | x \leq y\}$ فإن R علاقة:
 (أ) تكافؤ (ب) ترتيب كلي (ج) تناظرية (د) لا شيء مما سبق
- 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 تكافؤ على المجموعة A وكان $a, b \in A$ ، بحيث $\bar{a} \subseteq \bar{b}$ فإن العبارة الخاطئة فيما يلي هي:
 (أ) $\bar{a} \neq \bar{b}$ (ب) $(b, a) \in R$ (ج) $b \in \bar{a}$ (د) $\bar{a} \cap \bar{b} \neq \emptyset$
- ٦- أي المجموعات التالية لا تشكل تجزئة للمجموعة $A = \{1, 2, 3\}$ ؟
 (أ) $\{1, 3\}, \{2\}$ (ب) A (ج) $\{1, 2\}, \{2, 3\}$ (د) $\{1\}, \{2\}, \{3\}$

الحل

السؤال الأول:

- ١- أ
- ٢- ب
- ٣- د
- ٤- ج
- ٥- أ
- ٦- ج