

أسئلة الفصل الثالث

السؤال الأول:

ما المقصود بكلّ مما يأتي:

أ- الجبر المنطقي.

ب- العبارة الجبرية المنطقية.

السؤال الثاني:

لماذا سُمي الجبر المنطقي بهذا الاسم؟

السؤال الثالث:

جد ناتج العبارات الجبرية المنطقية الآتية إذا كانت:

$$A = 1 , B = 0 , C = 1 , D = 0$$

$$- F = (A \cdot (B + \overline{C})) + \overline{D}$$

$$- F = (A + B) \cdot (\overline{C} + \overline{D})$$

$$- F = \overline{\overline{A} \cdot B} + C \cdot \overline{D}$$

السؤال الرابع:

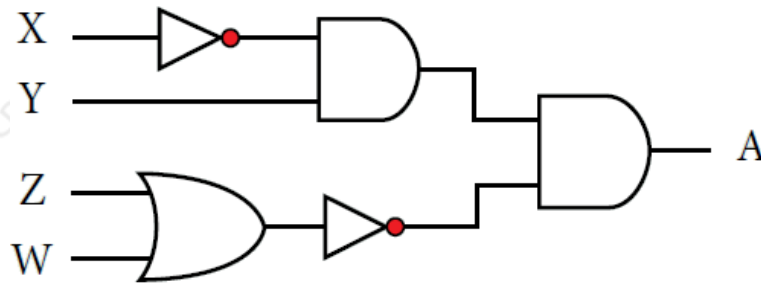
مثل العبارة الجبرية المنطقية الآتية؛ باستخدام البوابات المنطقية: $\overline{\overline{A \cdot B \cdot C}} + D$

ثم جد الناتج النهائي إذا كانت: $A = 1 , B = 0 , C = 0 , D = 1$

السؤال الخامس:

اكتب عبارة الجبر المنطقي التي تمثلها البوابات المنطقية الآتية، ثم جد:

A قيمة علمياً بأن $X = 0, Y = 1, Z = 0, W = 1$



السؤال السادس:

حوّل العبارات المنطقية الآتية إلى عبارات جبرية منطقية، ثم جد ناتجها علمياً بأن:

$$X = 1, Y = 1, W = 0, Z = 1$$

- $X \text{ OR } (\text{NOT } Y \text{ OR } W) \text{ AND NOT } Z$

- $\text{NOT } (\text{NOT } X \text{ AND } Y \text{ OR NOT } W) \text{ OR } Z$