

إجابات أسئلة الوحدة

السؤال الأول:

مثالاً واحداً لكل مما يأتي:

أ- AND بوابة منطقية أساسية:

ب- NOR بوابة منطقية مشتقة:

ج- + رمز لعملية جبرية منطقية:

د- A متغير منطقي:

هـ- A OR B عبارة منطقية:

و- A . B عبارة جبرية منطقية:

السؤال الثاني:

جدول الحقيقة:

Y	Y	Z	X AND Z OR Y
T	F	F	F
F / T	T	T	T
F	F	F	F
T	F	F	F
F	F	F	F

السؤال الثالث:

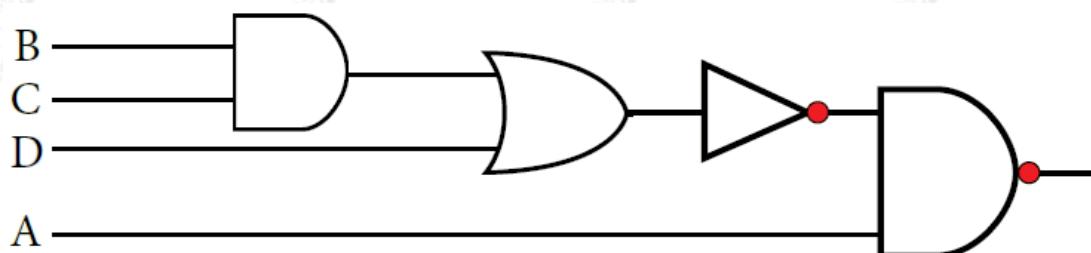
• استخراج من العبارة المنطقية السابقة مثالين على كل من:

A , B - متغير منطقي:

AND , NOT - بوابة منطقية:

B AND C, C OR D - عبارة منطقية بسيطة:

- الناتج النهائي للعبارة المنطقية السابقة: 0
- تمثيل العبارة المنطقية باستخدام البوابات المنطقية:



- تحويل العبارة المنطقية إلى عبارة جبرية منطقية:

$$A \cdot \overline{B \cdot C + D}$$

السؤال الرابع:

ناتج العبارات المنطقية:

- A NOR NOT (B NOR NOT C) 0
- A AND B OR NOT(C AND D) 1
- NOT (A NAND B) NAND NOT C 1
- A AND NOT (NOT B OR C) AND D 0

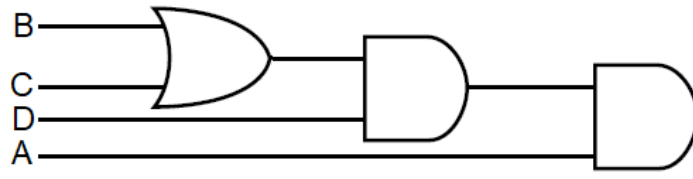
السؤال الخامس:

أسئلة الدائرة الكهربائية:

أ- العبارة المنطقية التي تمثلها الدائرة الكهربائية:

$$A \text{ AND } (B \text{ OR } C) \text{ AND } D$$

ب- تمثيل الدائرة الكهربائية باستخدام البوابات المنطقية:



الناتج 0