

أسئلة الوحدة

السؤال الأول:

اكتب مثالاً واحداً لكلّ مما يأتي:

أ- بوابة منطقية أساسية.

ب- بوابة منطقية مشتقة.

ج- رمز لعملية جبرية منطقية.

د- متغيّر منطقي.

هـ- عبارة منطقية.

و- عبارة جبرية منطقية.

السؤال الثاني:

أكمل جدول الحقيقة الآتي:

Υ	Υ	Z	X AND Z OR Y
Т	F	F	
	Т	Т	Т
F		F	F
Т	F		F
F	F	F	

السؤال الثالث:

ادرس العبارة المنطقية الآتية، ثم أجب عن الأسئلة التي تليها:

A AND NOT (B AND C OR D)



- استخرج من العبارة المنطقية السابقة مثالين على كلّ من:
 - أ- متغير منطقي.
 - ب- بوابة منطقية.
 - ج- عبارة منطقية بسيطة.
 - أوجد الناتج النهائي للعبارة المنطقية السابقة إذا كانت:
- مثّل العبارة المنطقية السابقة؛ باستخدام البوابات المنطقية.
 - حوّل العبارة المنطقية السابقة؛ إلى عبارة جبرية منطقية.

السؤال الرابع:

جد ناتج المنطقية الآتية، علماً بأن:

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

- A NOR NOT (B NOR NOT C)

- A AND B OR NOT (C AND D)

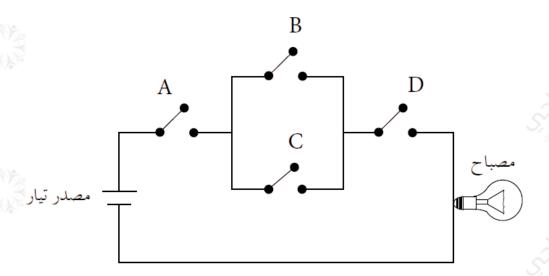
- NOT (A NAND B) NAND NOT C

- A AND NOT (NOT B OR C) AND D

السؤال الخامس:

تأمل الدائرة الكهربائية الآتية، ثم أجب عن الأسئلة التي تليها:





أ- اكتب العبارة المنطقية التي تمثلها الدائرة الكهربائية السابقة.

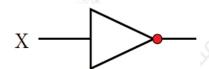
ب- مثّل الدائرة الكهربائية باستخدام البوابات المنطقية، ثم أوجد الناتج إذا كانت:

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

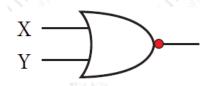
السؤال السادس:

أكمل الجدول الآتي:

		CV 1. V
جدول الحقيقة	الرمز	اسم البوابة
		OR



Χ	Z	X NAND Y
1	1	0
1	0	1
0	1	1
0	0	1





X	Z	X AND Y
1	1	1
1	0	0
0	1	0
0	0	0



