

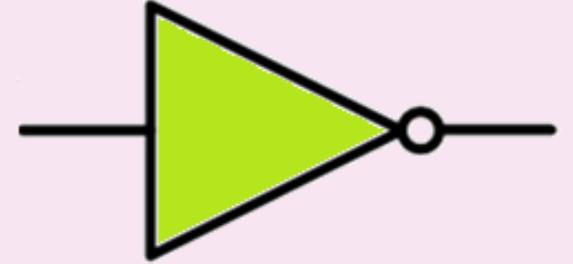
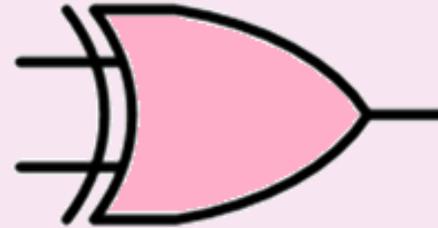
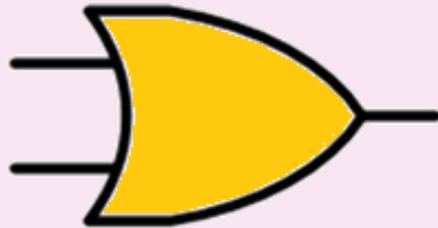
المحاضرة الرابعة



جداول احقيقة للدوائر المنطقية

الدكتور مصطفى السيد

مراجعة



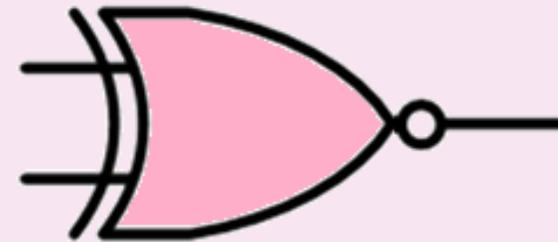
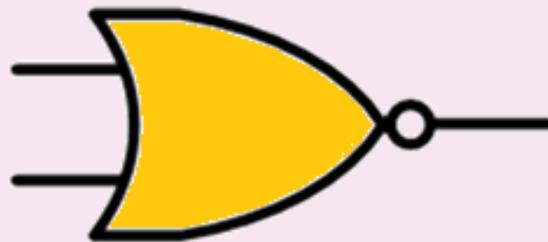
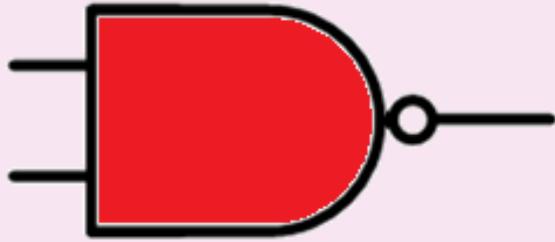
مدفلات		مفربات
A	B	A.B
0	0	0
0	1	0
1	0	0
1	1	1

مدفلات		مفربات
A	B	A+B
0	0	0
0	1	1
1	0	1
1	1	1

مدفلات		مفربات
A	B	A⊕B
0	0	0
0	1	1
1	0	1
1	1	0

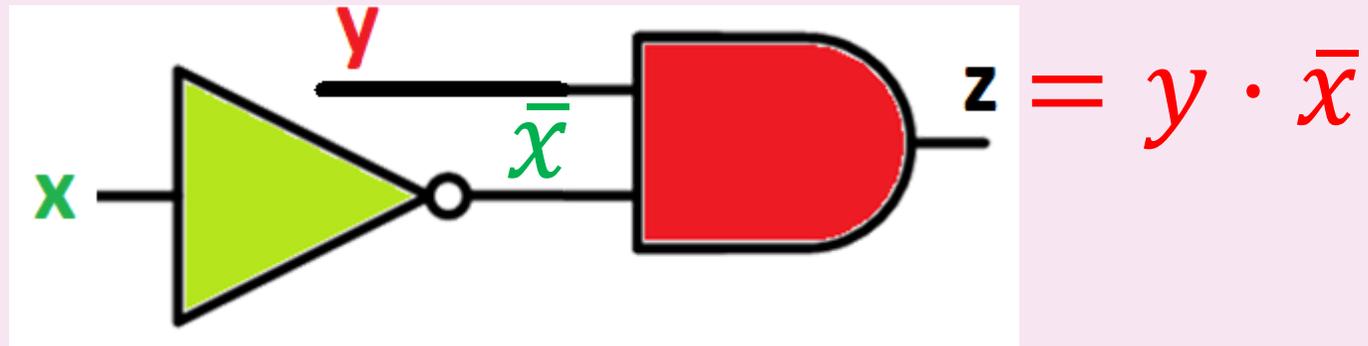
مدفل	مفرج
A	\bar{A}
0	1
1	0

مراجعة

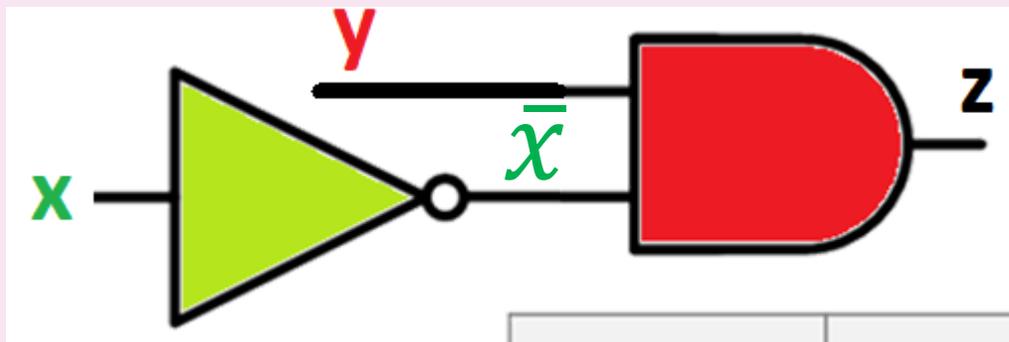


مدفلات		مفربات	مدفلات		مفربات	مدفلات		مفربات
A	B	<u>A.B</u>	A	B	<u>A+B</u>	A	B	<u>A⊕B</u>
0	0	1	0	0	1	0	0	1
0	1	1	0	1	0	0	1	0
1	0	1	1	0	0	1	0	0
1	1	0	1	1	0	1	1	1

مثال 1: جدول الحقيقة
للمتغير z ؟



مثال 1: أوجد معادلة z ؟



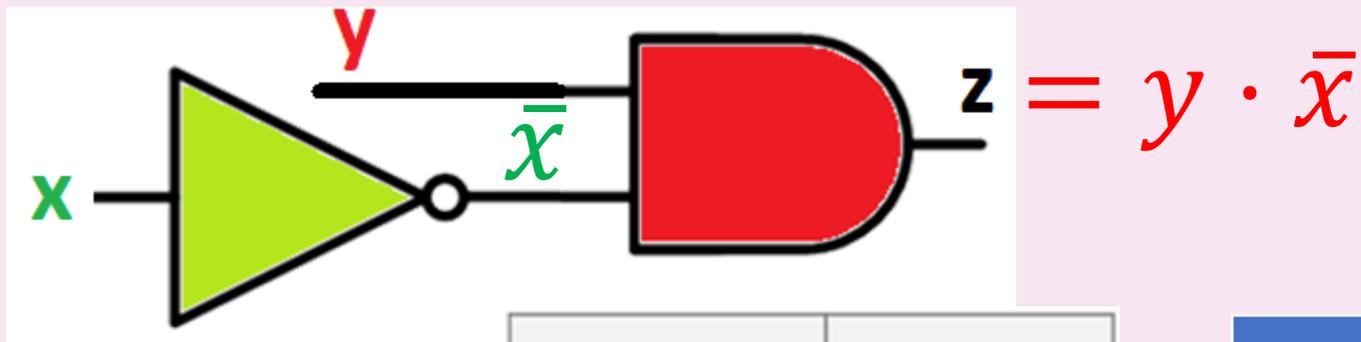
1. ارسم جدول الحقيقة باعمدة تساوي عدد المدخلات و المتغيرات البينية وعدد المخرجات

مدخل	مخرج
A	\bar{A}
0	1
1	0

مدخلات		مخرجات
A	B	A.B
0	0	0
0	1	0
1	0	0
1	1	1

المدخلات		متغيرات بينية	مخرجات
x	y	\bar{x}	z

مثال 1: أوجد معادلة z ؟



1. اكمل عدد السطور تساوي

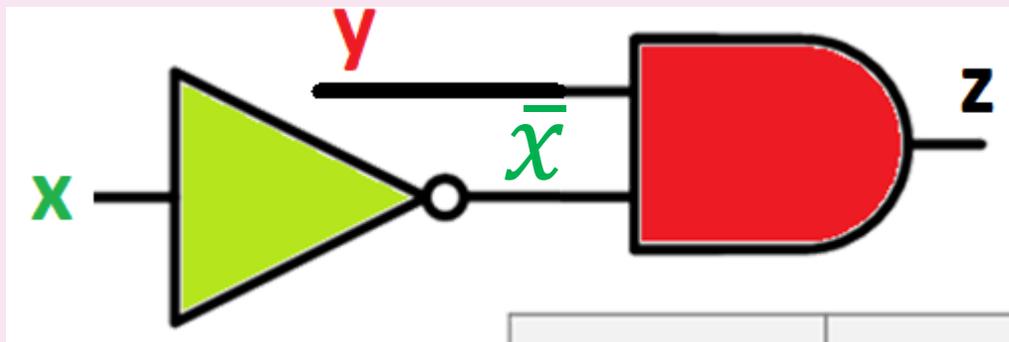
$$4 = 2_2 = \text{عدد المدخلات}$$

مدخل	مخرج
A	\bar{A}
0	1
1	0

مدخلات		مخرجات
A	B	A.B
0	0	0
0	1	0
1	0	0
1	1	1

المدخلات		متغيرات بينية	مخرجات
x	y	\bar{x}	Z

مثال 1: أوجد معادلة z ؟



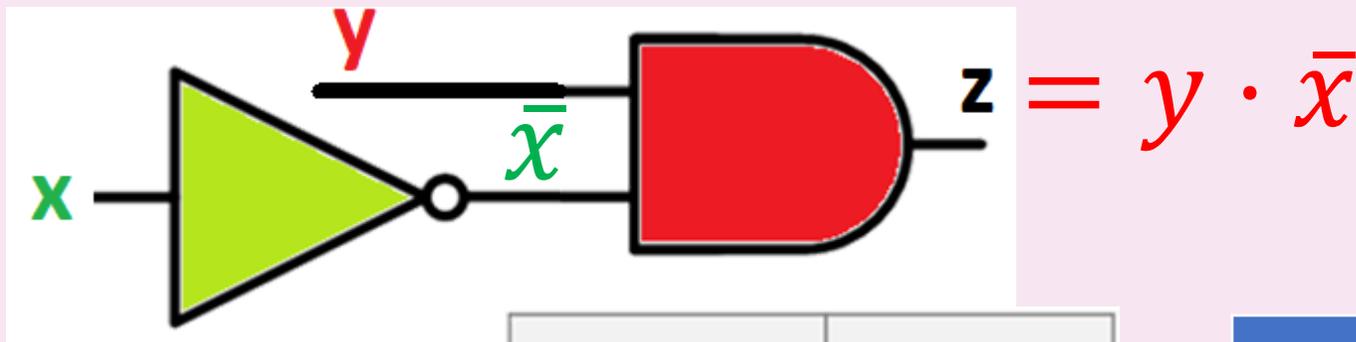
1. يتم تقسيم سطور المدخل الاول الي نصفين . النصف الاول اصفار و النصف الاخر برقم واحد

مدخل	مخرج
A	\bar{A}
0	1
1	0

مدخلات		مخرجات
A	B	A.B
0	0	0
0	1	0
1	0	0
1	1	1

المدخلات		متغيرات بينية	مخرجات
x	y	\bar{x}	Z
0			
0			
1			
1			

مثال 1: أوجد معادلة z ؟



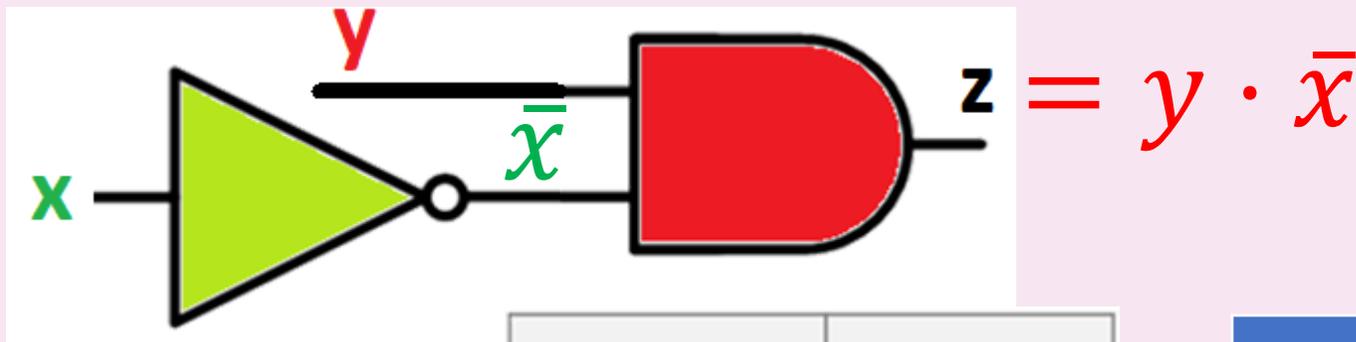
1. يتم تقسيم سطور المدخل الثاني الي جزئين.
2. الجزء المقابل للاصفار : يقسم الي جزئين أصفار و أحاد
3. الجزء المقابل لرقم واحد:: يقسم الي جزئين أصفار و أحاد

مدخل	مخرج
A	\bar{A}
0	1
1	0

مدخلات		مخرجات
A	B	A.B
0	0	0
0	1	0
1	0	0
1	1	1

المدخلات		متغيرات بينية	مخرجات
X	Y	\bar{x}	Z
0	0		
0	1		
1	0		
1	1		

مثال 1: أوجد معادلة z ؟



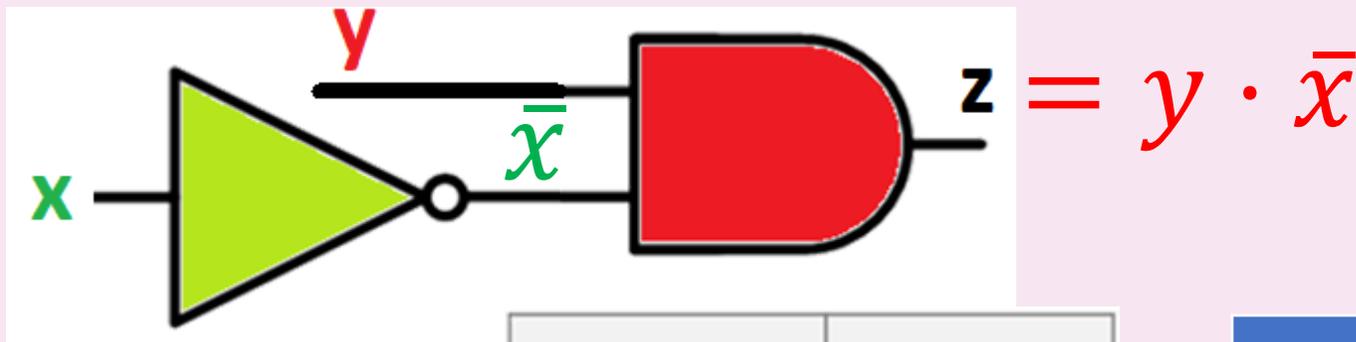
1. يتم استكمال المتغيرات البينية حسب المعدلات التي تخصها

مدخل	مخرج
A	\bar{A}
0	1
1	0

مدخلات		مخرجات
A	B	A.B
0	0	0
0	1	0
1	0	0
1	1	1

المدخلات		متغيرات بينية	مخرجات
X	Y	\bar{x}	Z
0	0	1	
0	1	1	
1	0	0	
1	1	0	

مثال 1: أوجد معادلة z ؟



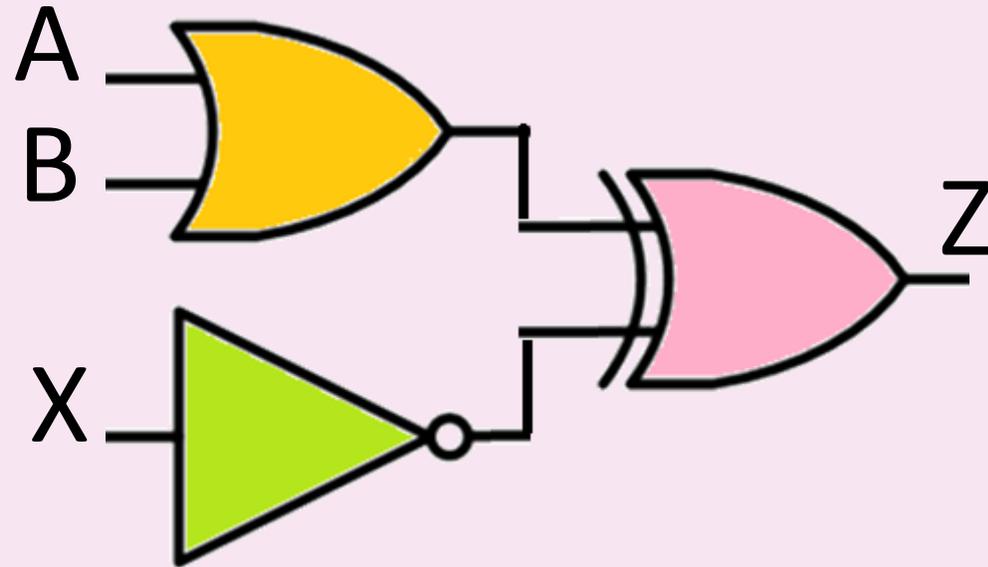
1. يتم استكمال المتغيرات البينية حسب المعدلات التي تخصها

مدخل	مخرج
A	\bar{A}
0	1
1	0

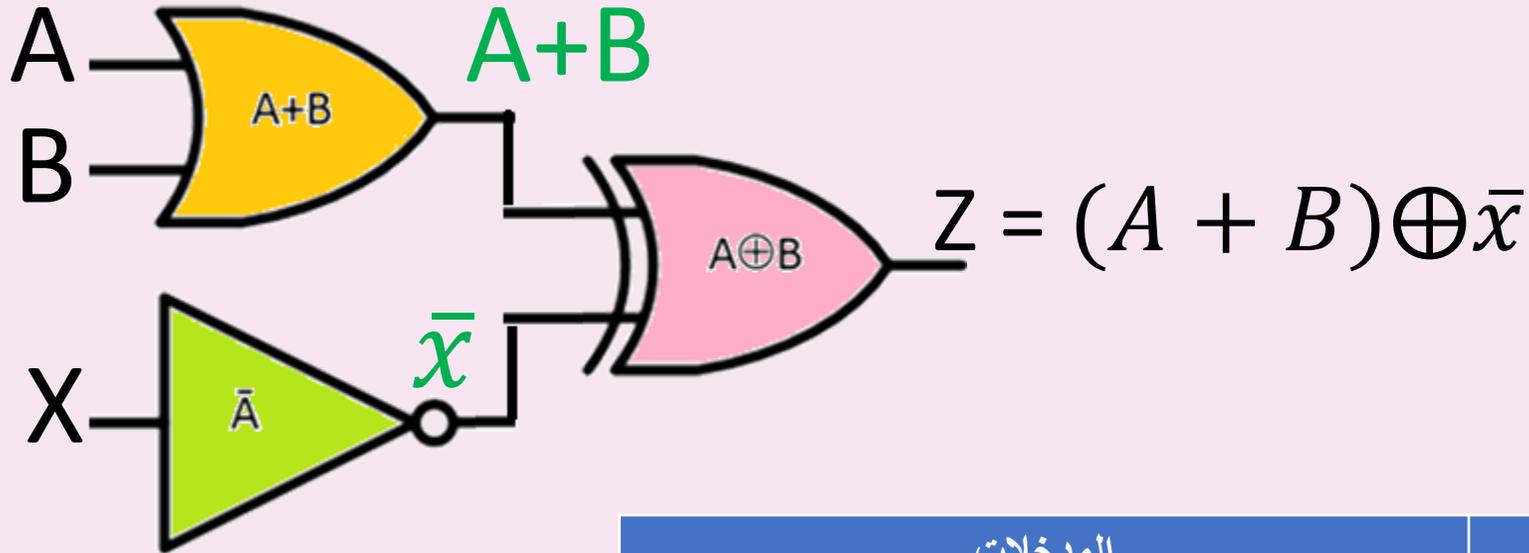
مدخلات		مخرجات
A	B	A.B
0	0	0
0	1	0
1	0	0
1	1	1

المدخلات		متغيرات بينية	مخرجات
X	Y	\bar{x}	Z
0	0	1	0
0	1	1	1
1	0	0	0
1	1	0	0

مثال 2 : أوجد جدول الحقيقة للمتغير Z ؟



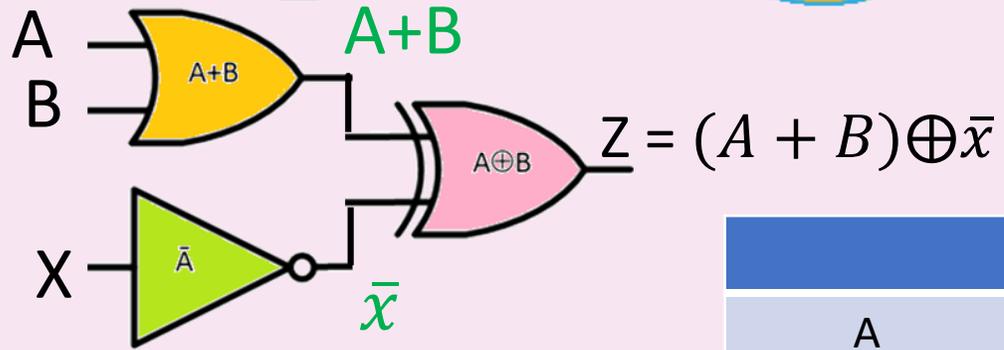
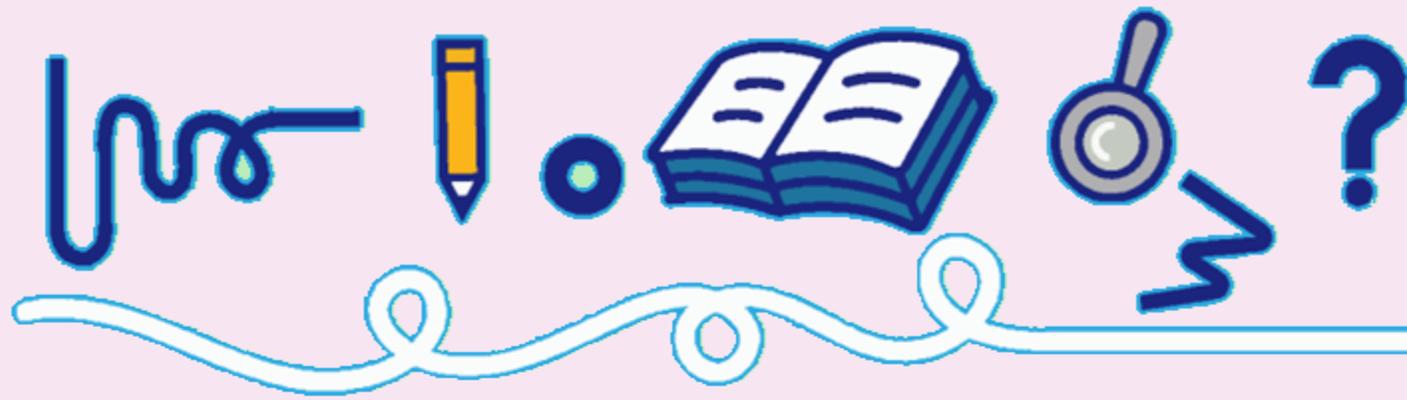
مثال 2: أوجد قيمة z ؟



1. ارسم جدول الحقيقة باعمدة تساوي عدد المدخلات و المتغيرات البينية وعدد المخرجات

المدخلات			البينية		المخرجات
A	B	X	A+B	\bar{X}	Z

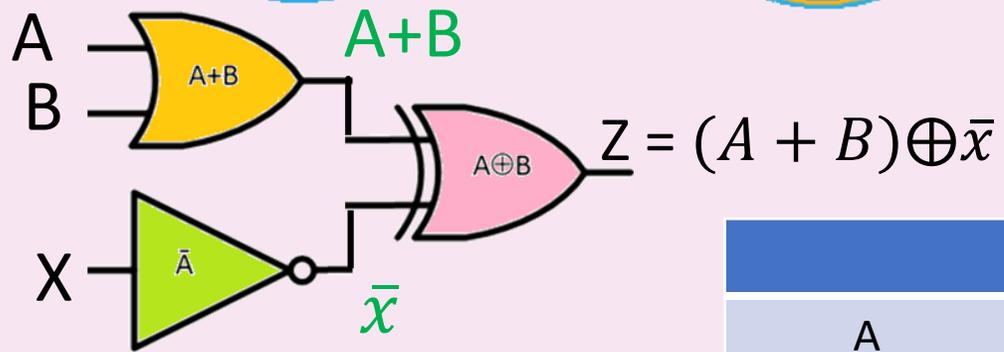
مثال 2: أوجد قيمة z ؟



1. يتم تقسيم سطور المدخل الاول الي نصفين . النصف الاول اصفار و النصف الاخر برقم واحد

المدخلات		البينية		المخرجات
A	B	A+B	\bar{X}	Z
0				
0				
0				
0				
1				
1				
1				
1				

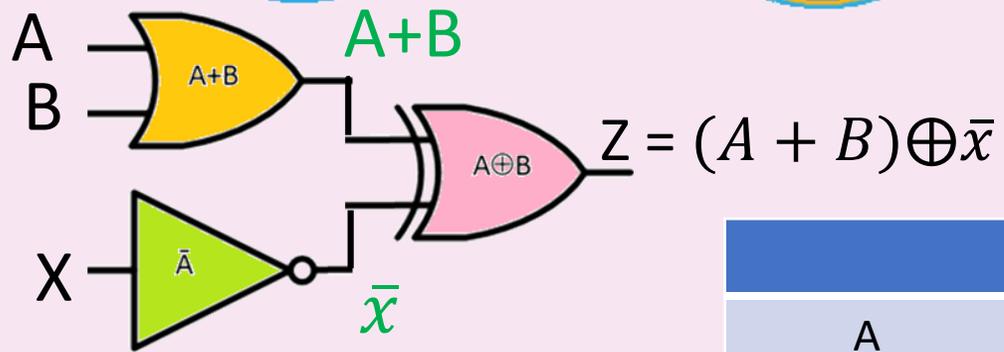
مثال 2: أوجد قيمة z ؟



1. يتم تقسيم سطور المدخل الثاني الي جزئين.
2. الجزء المقابل للاصفار : يقسم الي جزئين أصفار و أحاد
3. الجزء المقابل لرقم واحد:: يقسم الي جزئين أصفار و أحاد

المدخلات			البينية		المخرجات
A	B	X	A+B	\bar{A}	Z
0	0				
0	0				
0	1				
0	1				
1	0				
1	0				
1	1				
1	1				

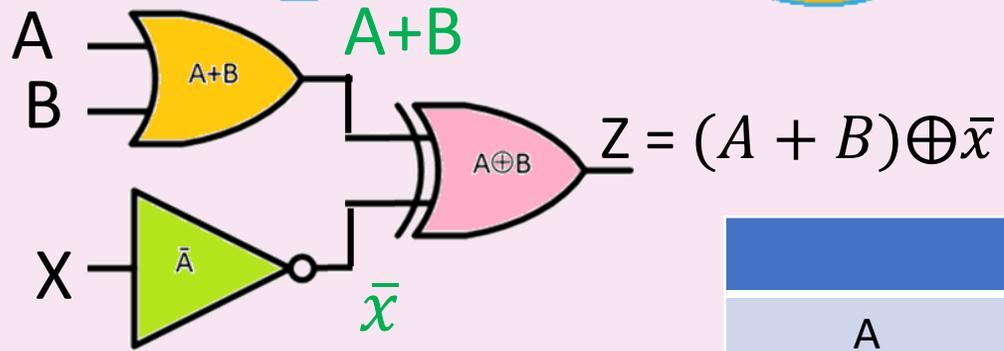
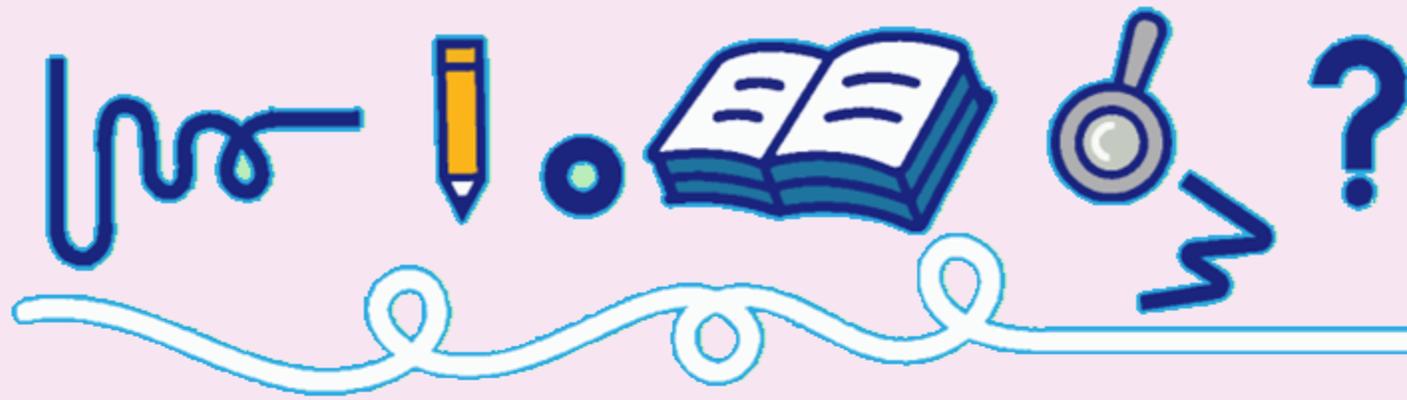
مثال 2: أوجد قيمة z ؟



1. يتم تقسيم سطور المدخل الثاني الي جزئين.
2. الجزء المقابل للاصفار : يقسم الي جزئين اصفار و احاد
3. الجزء المقابل لرقم واحد:: يقسم الي جزئين اصفار و احاد

المدخلات			البينية		المخرجات
A	B	X	A+B	\bar{X}	Z
0	0	0			
0	0	1			
0	1	0			
0	1	1			
1	0	0			
1	0	1			
1	1	0			
1	1	1			

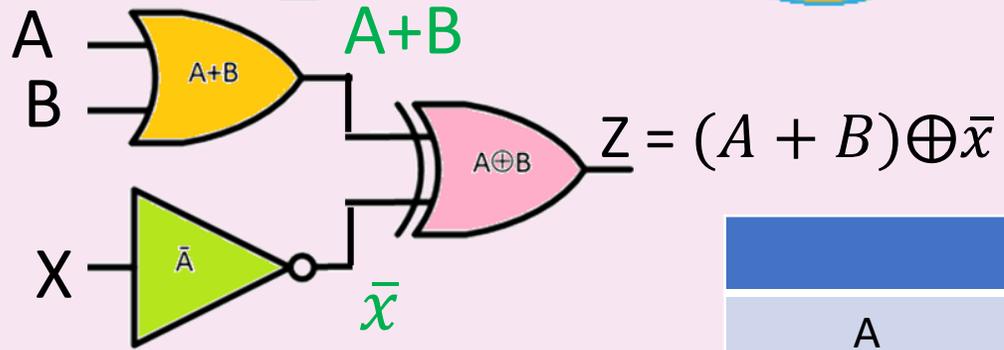
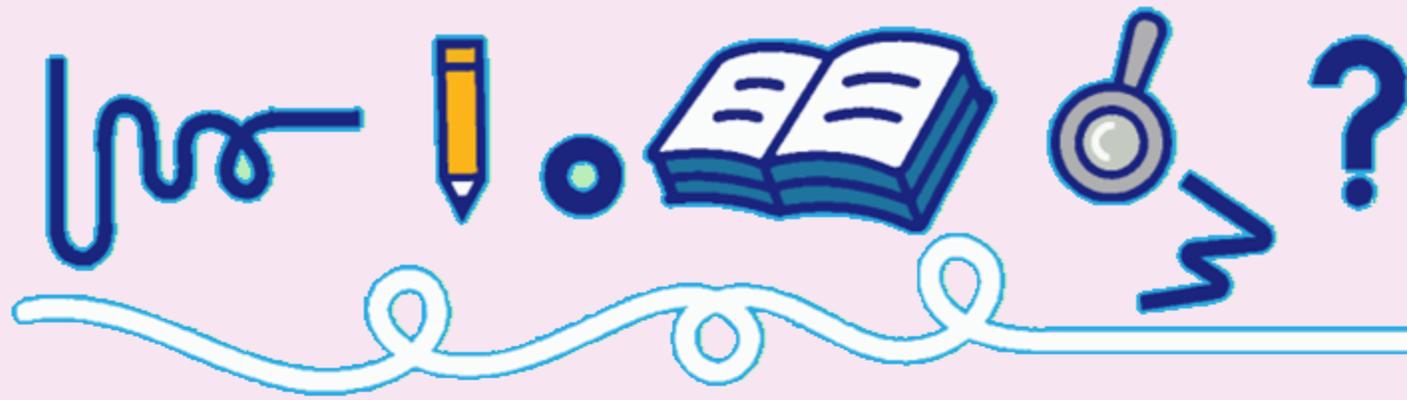
مثال 2: أوجد قيمة z ؟



1. يتم استكمال المتغيرات البينية حسب المعادلات التي تخصها

المدخلات			البينية		المخرجات
A	B	X	A+B	\bar{X}	Z
0	0	0	0	1	
0	0	1	0	0	
0	1	0	1	1	
0	1	1	1	0	
1	0	0	1	1	
1	0	1	1	0	
1	1	0	1	1	
1	1	1	1	0	

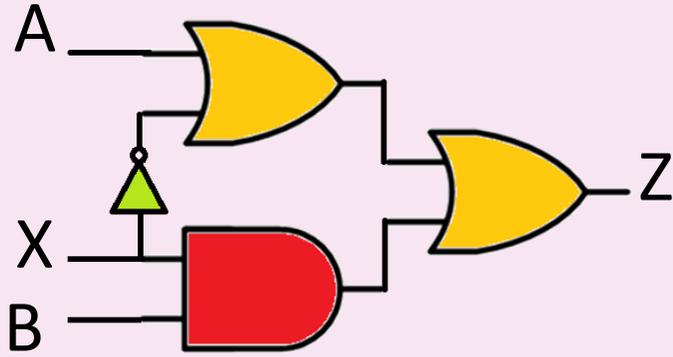
مثال 2: أوجد قيمة z ؟



1. يتم استكمال المتغيرات البينية حسب المعادلات التي تخصها

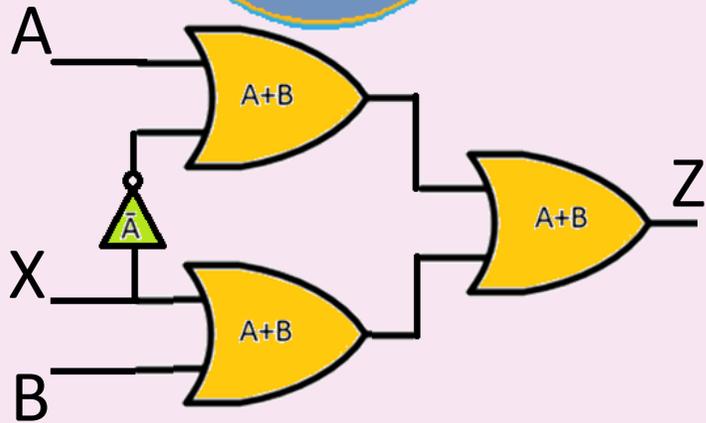
المدخلات			البينية		المخرجات
A	B	X	A+B	\bar{X}	Z
0	0	0	0	1	1
0	0	1	0	0	0
0	1	0	1	1	0
0	1	1	1	0	1
1	0	0	1	1	0
1	0	1	1	0	1
1	1	0	1	1	0
1	1	1	1	0	1

مثال 3 : أوجد قيمة z ؟



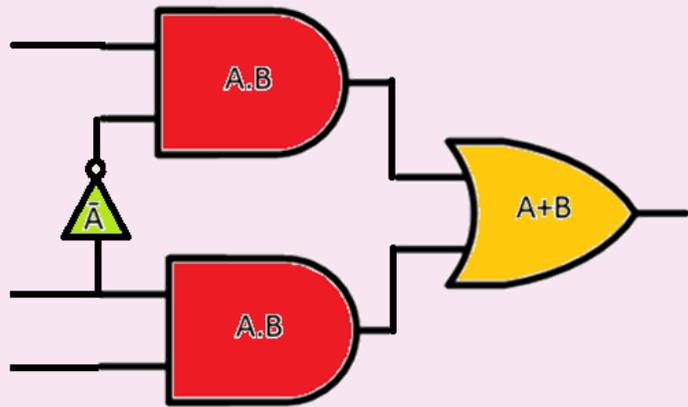
المدخلات			البينية			المخرجات
A	B	X	\bar{X}	$A+\bar{X}$	$X \cdot B$	Z
0	0	0				
0	0	1				
0	1	0				
0	1	1				
1	0	0				
1	0	1				
1	1	0				
1	1	1				

تدريب 1: أوجد قيمة z ؟



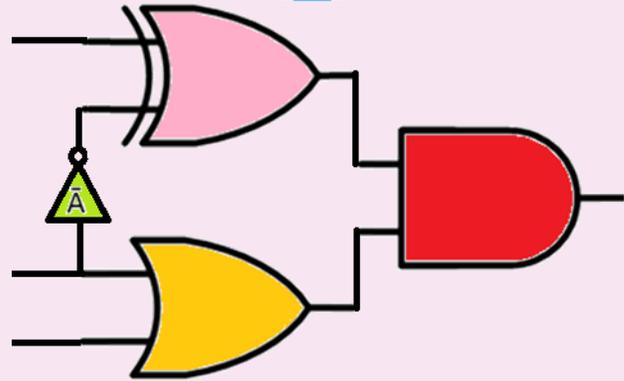
المدخلات			البيئية			المخرجات
A	B	X	\bar{X}	$A+\bar{X}$	$X+B$	Z
0	0	0				
0	0	1				
0	1	0				
0	1	1				
1	0	0				
1	0	1				
1	1	0				
1	1	1				

تدريب 2: أوجد قيمة z ؟



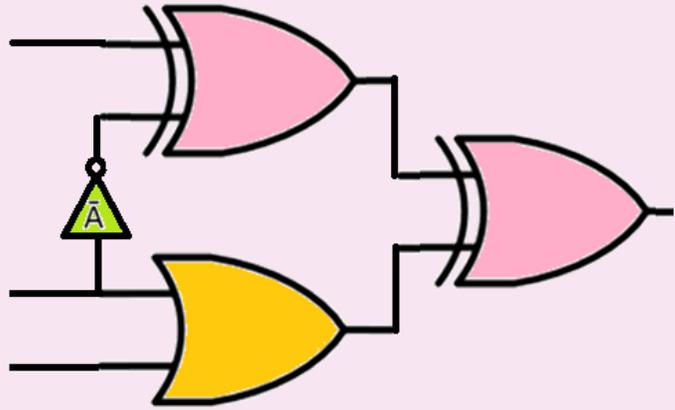
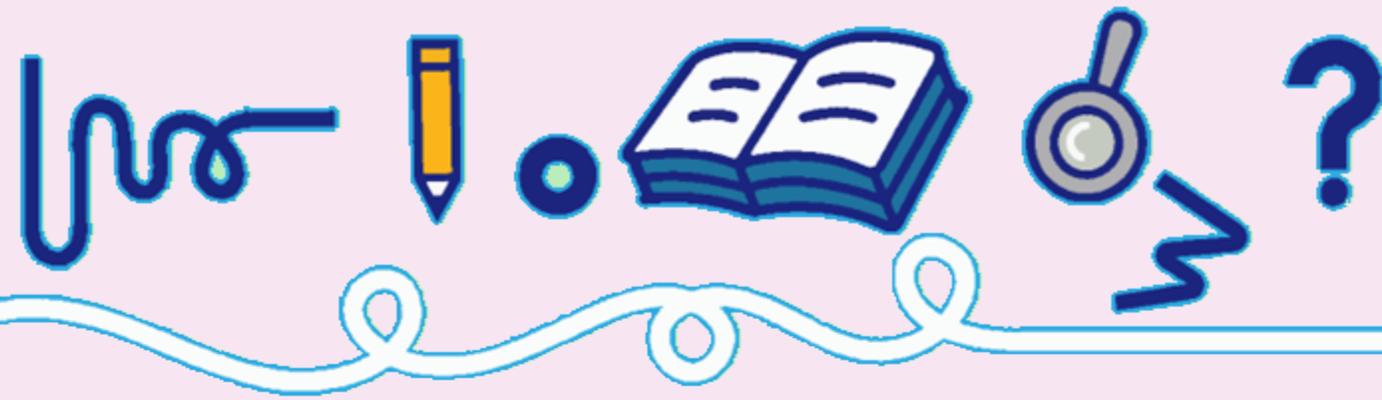
المدخلات			البيئية			المخرجات
A	B	X				
0	0	0				
0	0	1				
0	1	0				
0	1	1				
1	0	0				
1	0	1				
1	1	0				
1	1	1				

تدريب 3: أوجد قيمة z ؟



المدخلات			البيئية			المخرجات
A	B	X	\bar{X}	$A+\bar{X}$	$X+B$	Z

واجب



المدخلات		البيئية			المخرجات	
A	B	X	\bar{X}	$A+\bar{X}$	X+B	Z