

dátum:

név:

Digitális áramkörök D0

– mérési jegyzőkönyv –

1.) Ismerkedés az eszközparkkal, és egy kétbemenetű Nand kapu igazságtáblázatának vizsgálata:

Építse össze a mérési leírásban megadott áramkört, majd vegye fel egy kétbemenetű Nand kapu igazságtáblázatát!

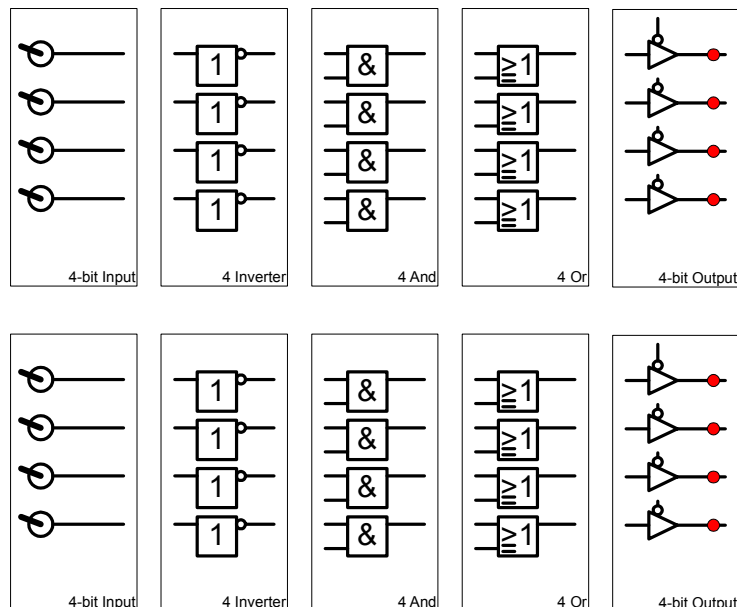
Az elkészült áramkört és működőképességét mutassa be a gyakorlatvezetőnek!

A	B	NAND(A,B)
0	0	
0	1	
1	0	
1	1	

értékelés: aláírás:

2.) De Morgan szabályok "bizonyítása"

Huzalozza össze az alábbi áramkört úgy, hogy alkalmas legyen a De Morgan szabályok meggyőző bizonyítására! A huzalozást a mérési jegyzőkönyvben (papíron) is végezze el!



Az elkészült áramkört és működőképességét mutassa be a gyakorlatvezetőnek!

értékelés: aláírás:

3.) Nand, mint univerzális kapu:

Kizárólag Nand kapuk felhasználásával készítsen három olyan áramkört, amelyek rendre a "Negáció", az "És" és a "Vagy" függvényeket valósítják meg!

Az elkészült áramkört és működőképességét mutassa be a gyakorlatvezetőnek!

értékelés: aláírás:

4.) JK tároló vizsgálata:

Vegye fel a JK master-slave tároló igazságtáblázatát! Az utolsó ("Működés") oszlopba tapasztalatait írja: (pl: előző állapot; beírás; törlés; komplementálás = előző állapot ellentettje).

J	Clock	K	Q _M előző	Q _S előző	Q _M	Q _S	Működés:
0	0↑ ¹	0	0				
	1↓ ₀		1				
0	0↑ ¹	1	0				
	1↓ ₀		1	0			
1	0↑ ¹	0	0				
	1↓ ₀		1	0			
1	0↑ ¹	1	0				
	1↓ ₀		1	0			
				1			

értékelés: aláírás:

5.) Aszinkron számláló vizsgálata:

Építse meg a leírásban megadott áramkört, majd töltsse ki az alábbi táblázatot!

Clock	Q ₃	Q ₂	Q ₁	Q ₀
0↑1↓0				
0↑1↓0				
0↑1↓0				
0↑1↓0				
0↑1↓0				
0↑1↓0				
0↑1↓0				
0↑1↓0				
0↑1↓0				
0↑1↓0				
0↑1↓0				
0↑1↓0				
0↑1↓0				
0↑1↓0				
0↑1↓0				
0↑1↓0				
0↑1↓0				

értékelés: aláírás:

Miért "számlál"? (magyarázat).....
.....
.....
.....
.....