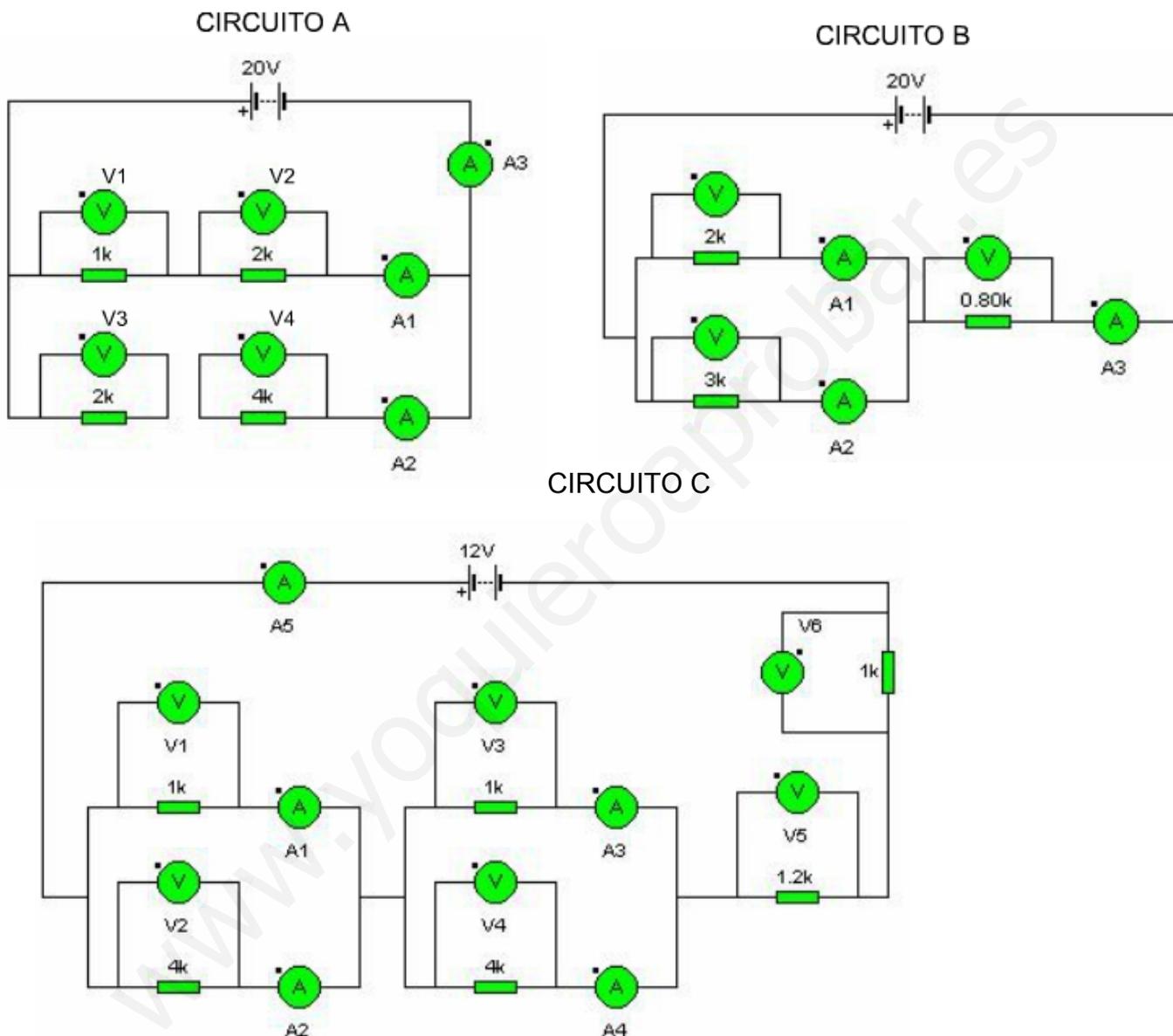


E J E R C I O S

1. Calcula las lecturas de los aparatos de medida que aparecen. Simplifica los circuitos y trabaja con circuitos equivalentes.



Solución: **Circuito A)** $I_1 = 6,67\text{mA}$, $I_2 = 3,33\text{mA}$, $I_3 = 10\text{mA}$, $V_1 = 6,67\text{V}$, $V_2 = 13,33\text{V}$, $V_3 = 6,67\text{V}$, $V_4 = 13,33\text{V}$.

Circuito B) $I_1 = 6\text{mA}$, $I_2 = 4\text{mA}$, $I_3 = 10\text{mA}$, $V_1 = V_2 = 12$, $V_3 = 8\text{V}$.

Circuito C) $I_1 = 2,52\text{mA}$, $I_2 = 0,63\text{mA}$, $I_3 = 2,52\text{mA}$, $I_4 = 0,63\text{mA}$, $I_5 = 3,157\text{mA}$, $V_1 = V_2 = 2,52\text{V}$, $V_3 = V_4 = 2,52\text{V}$, $V_5 = 3,788\text{V}$, $V_6 = 3,157\text{V}$.

2. En el siguiente circuito calcula la I_b , I_e y el

V_{ce} a partir de los siguientes datos:

$V_{bb}=1V$, $V_{cc}=5V$, $R_b=15K$, $R_c=1K$,

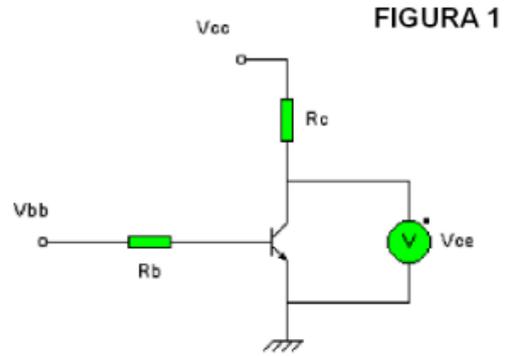
$V_{be}=0,65V$ y la ganancia es de 100.

Solución:

$I_b = 2,33 \times 10^{-5} A$

$I_e = 2,333 mA$

$V_{ce} = 2,667 V$



3. Convierte los siguientes números, dados en sistema decimal, a BINARIO.

25_{10} 135_{10} 255_{10} 256_{10} 1010_{10} 10000_{10} 5115_{10}

4. Convierte los siguientes números BINARIOS a decimal.

1100100_2 10010001_2 101001000_2 111000111001_2

5. Convierte a binario los siguientes números expresados en sistema hexadecimal:

AB_{16} ABC_{16} $7HF_{16}$ $11CF_{16}$ BBC_{16}

6. Convertir de base 8 (octal) a base 10 (decimal) las siguientes cantidades en octal:

436_8 275_8 364_8 223_8 1000_8

7. Comprueba, empleando una tabla de verdad, las leyes De Morgan.

8. Obtén la expresión de la función G cuya tabla de verdad aparece aquí:

A	B	C	G
0	0	0	1
0	0	1	1
0	1	0	0
0	1	1	0
1	0	0	0
1	0	1	1
1	1	0	0
1	1	1	1

9. Obtén la tabla de verdad a partir de las siguientes funciones lógicas:a

a) $S=b+a\bar{c}$

b) $F=ab+\bar{a}b$

c) $S=\bar{a}bc+abc$

d) $F=\bar{a}\bar{b}+\bar{b}c+c\bar{d}$