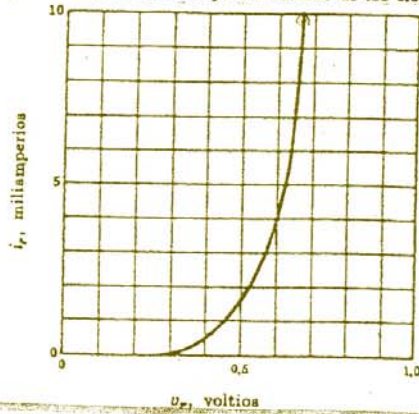


# PROBLEMAS DE DIODOS

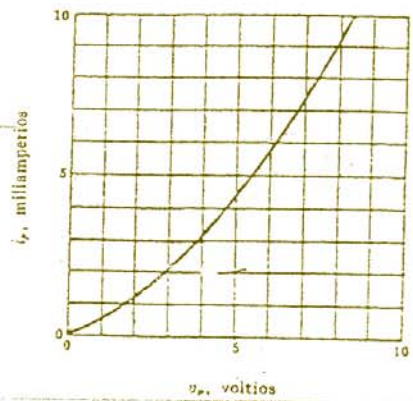
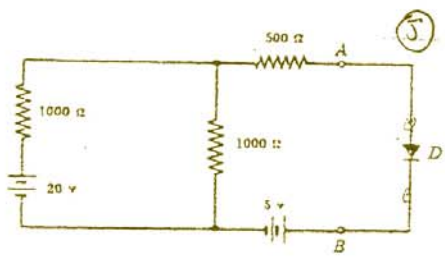
## PROBLEMAS DE DIODOS

- ① Dada la curva característica de la figura 14, haga el diagrama del circuito equivalente que se aproxime a la curva característica hecha con dos segmentos de recta. Incluya los valores de los elementos del circuito equivalente.



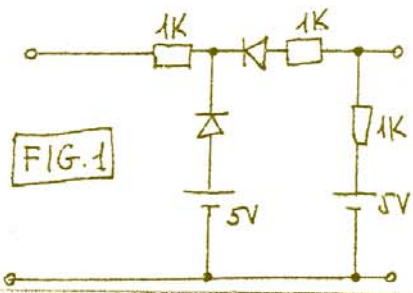
14

- ② Dado el circuito de la figura 5 y la curva característica del diodo de la figura 6, encuentre el voltaje  $v_D$  y la corriente  $i_D$  del diodo.

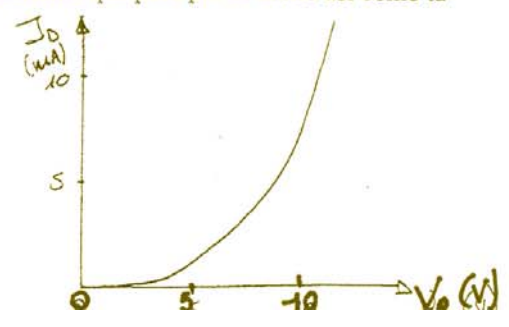
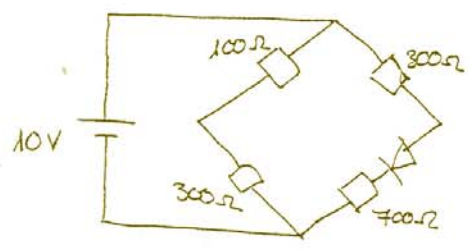


6

- ③ Para el circuito de la Figura 1, supuestos diodos ideales, obtener la tensión de salida si la de entrada varia entre -10 y 10v.



- ④ - Para el circuito de la figura determinar la corriente que pasa por el diodo así como la tensión en sus extremos.



5

- Para el circuito de la figura 1, determinar el punto de operación del diodo.

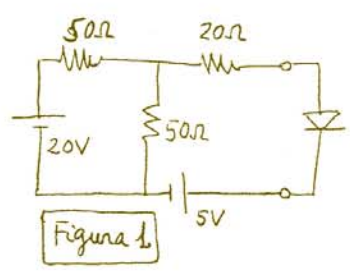
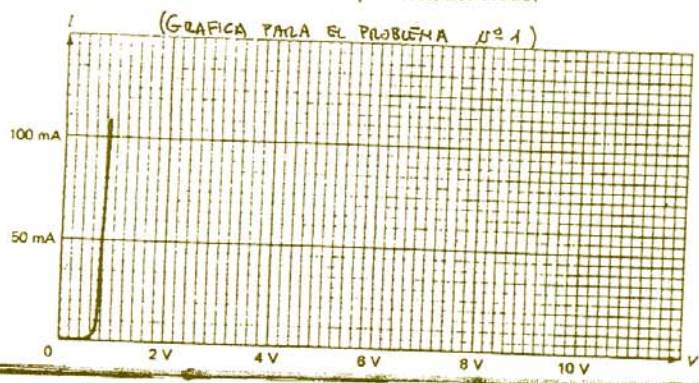
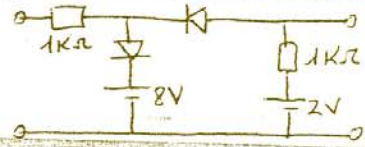


Figura 1



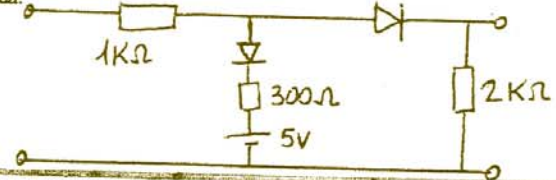
6

- En el circuito de la figura (supuestos diodos ideales), obtener la relación entre la tensiones de entrada y salida (representar dicha relación).



7

- Para el circuito de la figura (supuestos diodos ideales), determinar la relación entre las tensiones de entrada y salida.



8

En el circuito de la figura 1:  
a) Determinar si los diodos están abiertos o cerrados.  
b) Si existen mallas, calcular la corriente en ellas.

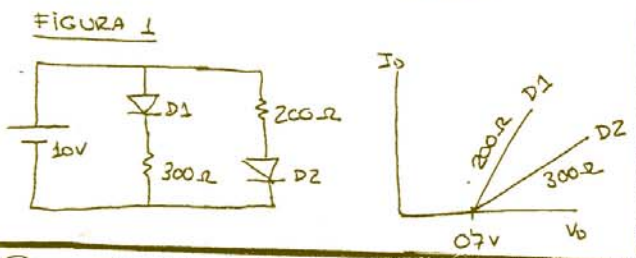
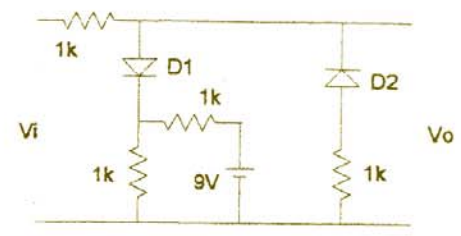


FIGURA 1

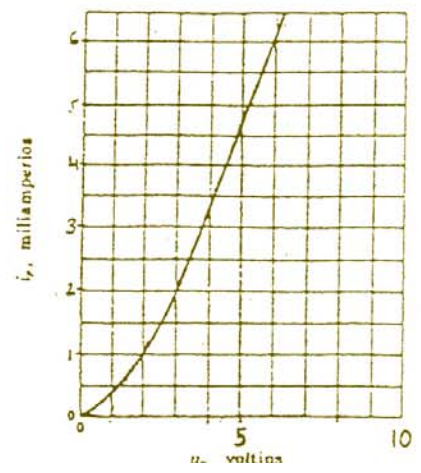
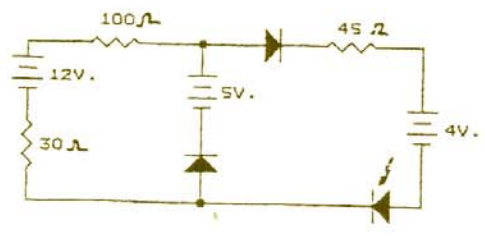
9

Dado el circuito de la figura, determinar su curva de transferencia supuestos los diodos ideales.



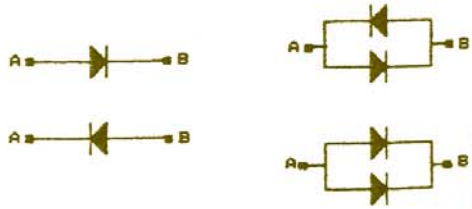
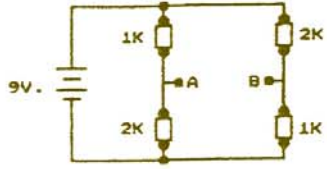
10

Para el circuito de la figura, determinar la diferencia de potencial entre los extremos de la resistencia de 100 Ω.

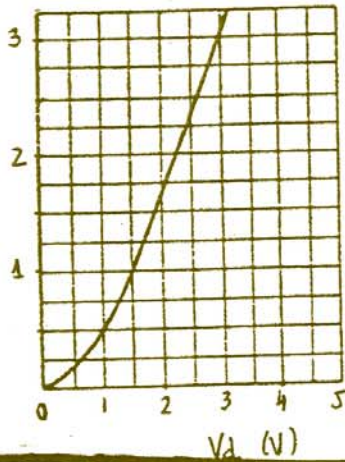


11

Entre los puntos A y B del circuito de la figura, se introducen uno o más diodos tal como se muestra seguidamente. Determinar, en cada caso, la diferencia de potencial entre los extremos del diodo/s así como la intensidad que circula por el mismo/s.

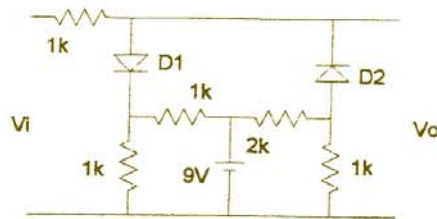


$i_d$  (m.A.)



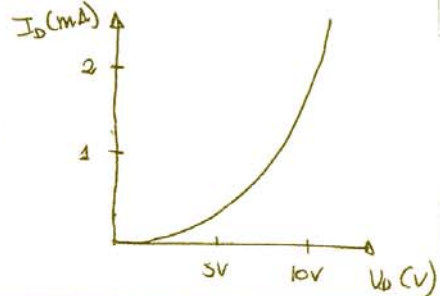
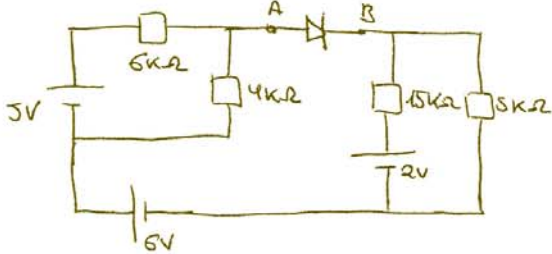
12

Dado el circuito de la figura, determinar su curva de transferencia supuestos los diodos ideales.



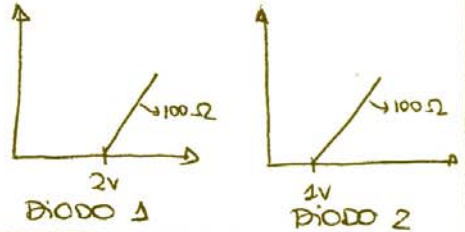
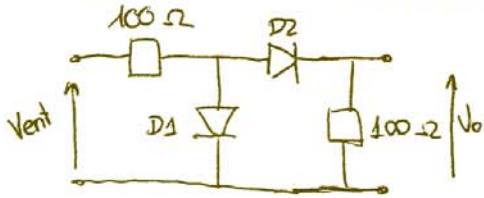
13

Para el circuito de la figura determinar la corriente que pasa por el diodo así como la tensión en sus extremos.



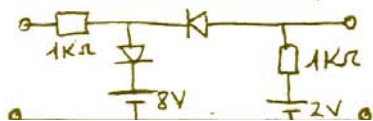
14

Obtener la curva de transferencia (voltaje de salida frente a voltaje de entrada) del siguiente circuito. Nota: Los diodos son reales.

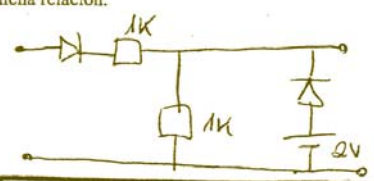


15

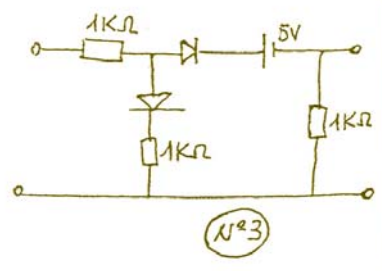
En el circuito de la figura (supuestos diodos ideales), obtener la relación entre las tensiones de entrada y salida (representar dicha relación).



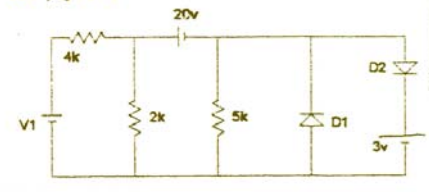
16. En el circuito de la figura (suponer diodos ideales), obtener la relación entre las tensiones de entrada y salida y representar dicha relación.



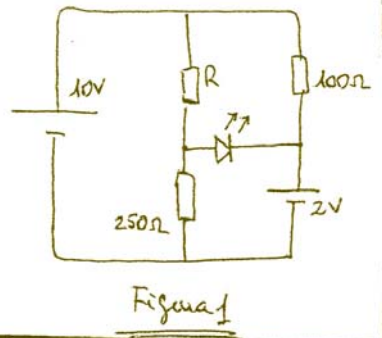
17. Para el circuito de la figura N°3, representar la variación de la tensión de salida en función de la tensión de entrada.



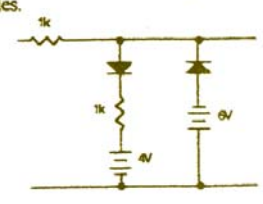
18) Dado el circuito de la figura, determinar que diodo (supuestos ideales) conduce para cada uno de los siguientes valores de  $V_1$ : a) 10V; b) 60V; c) 90 v.



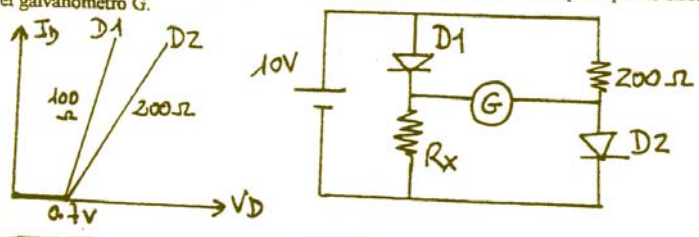
19. Para el circuito de la figura 1, determinar los intervalos del valor de  $R$  para los que el diodo led está encendido y, posteriormente, apagado (el diodo se supone ideal).



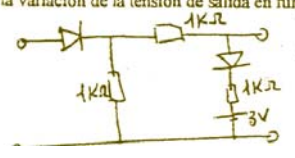
20. Dado el circuito de la figura, determinar su curva de transferencia supuestos los diodos ideales.



21. Para el circuito de la figura, determinar el valor de la resistencia  $R_x$  para que no circule corriente por el galvanómetro G.

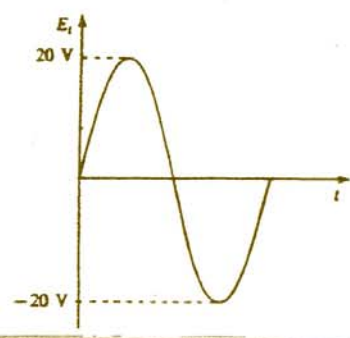
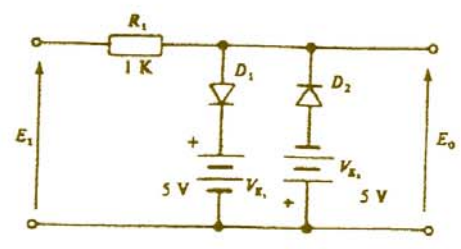


22. Para el circuito de la figura, representar la variación de la tensión de salida en función de la tensión de entrada (suponer los diodos ideales).



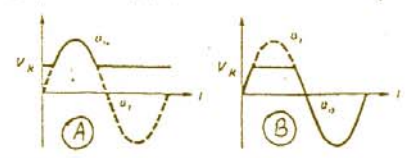
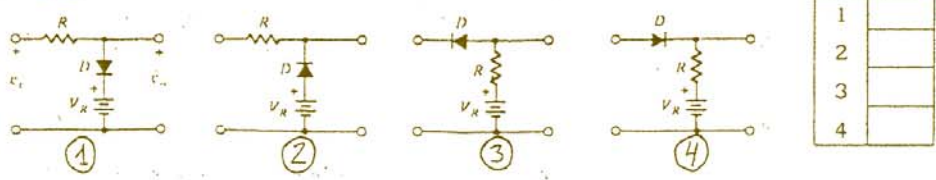
23

Si en el circuito de la figura se introduce una señal sinusoidal de 20 V. de pico, obtener la señal de salida, suponiendo que los diodos son ideales.



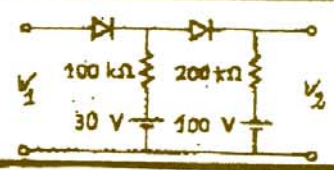
24

Relacionar los siguientes circuitos recortadores con su correspondiente gráfica Vr/t.



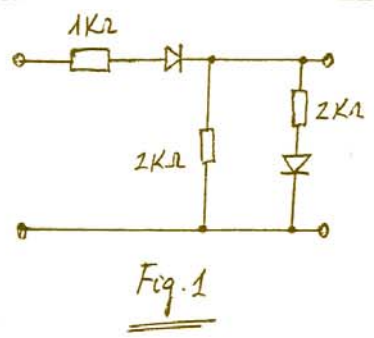
25

La tensión de entrada al recortador de la figura varía de forma lineal de 0 a 175 V. Representar la tensión de salida en función de la tensión de entrada.



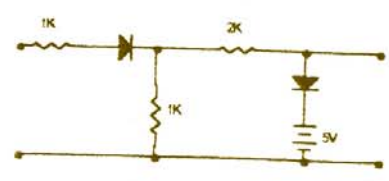
26

Para el circuito de la Figura 1, determinar (y representar gráficamente) la relación entre las tensiones de entrada y salida.



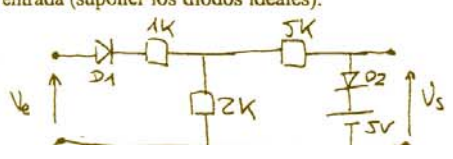
27

Dado el circuito de la figura, determinar su curva de transferencia supuestos los diodos ideales.



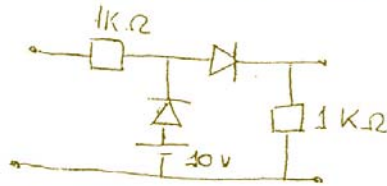
28

Para el circuito de la figura, representar la variación de la tensión de salida en función de la tensión de entrada (suponer los diodos ideales).



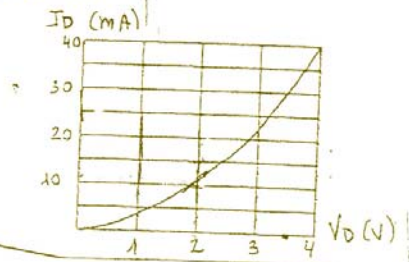
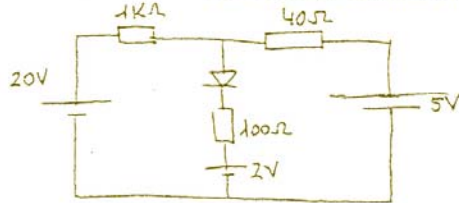
29

- Para el circuito de la figura, representar la variación de la tensión de salida en función de la tensión de entrada.



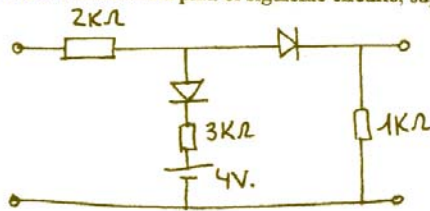
30

- Para el circuito de la figura, determinar la corriente que circula por el diodo.



31

- Calcular la curva de transferencia para el siguiente circuito, supuestos diodos ideales.



32

Determinar, para el circuito de la figura, la relación de transferencia ( $V_o$  frente a  $V_i$ ) suponiendo diodos ideales.

