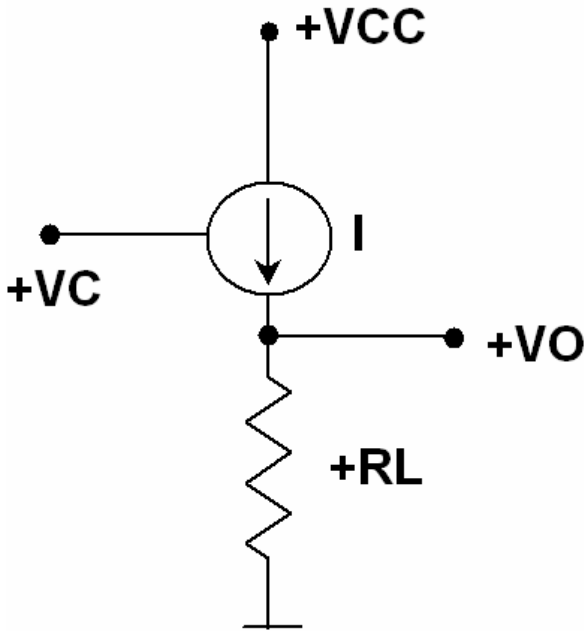


# ANALOG TÜMDEVRELER

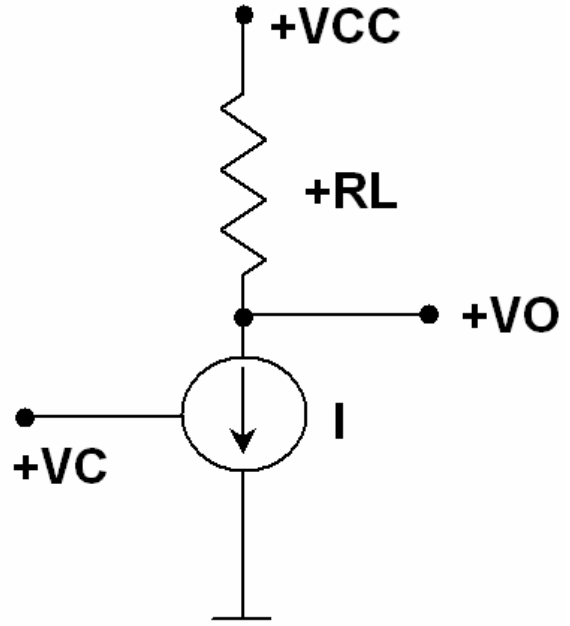
## GRUP 3-4, ÖDEV 1

ekilde ilkesel yapısı verilen devre gerilim kontrollu akım kaynağı olarak kullanılacaktır. Devrenin besleme gerilimi  $V_{CC} = 5V$  ve  $I$  akımının alacağı en büyük değer  $I_{maks} = 100\mu A$  olacaktır.

- İstenen artları yerine getiren devre yapısını seşiniz, eleman değerlerini belirleyerek devreyi tasarlayınız.
- SPICE benzetim programı yardımıyla tasarladığınız devrenin  $I$  ıkı akımını  $V_C$  kontrol gerilimine bağlayan  $I = f(V_C)$  karakteristiğini çıkartınız, devrenizin çalışma sınırlarını belirleyiniz. Bunun için  $R_L$  yük direncini kısıadevre ediniz ( $R_L = 0$ ),  $V_C$  kontrol gerilimine uygun bir aralıktta çeşitli değerler vererek çıkış akımının nasıl değerliğini araştırınız.
- $V_C$  kontrol gerilimini  $I$  ıkı akımının  $I_{maks} = 100\mu A$  değerini aldığı değerde sabit tutarak,  $R_L$  yük direncini 0 dan balayarak arttırdınız, her değer için  $I$  akımının aldığı değerini inceleyiniz; elde ettiğiniz sonuçlardan yararlanarak  $R_L$  yük direncinin alabileceği maksimum değerini belirleyiniz.



Grup-3



Grup-4

**dev teslim tarihi: 01.11.2004**

**Kullanılabilecek model parametreleri Grup 1-2, dev-1 'de verilmiştir.**