

# ENDÜSTRİYEL ELEKTRONİK

## GRUP 2

### 2. Ödev (8.03.04)

Şekilde ilkesel yapısı verilen etkin değer-doğru gerilim çevirici geniş bantlı olarak tasarlanacak ve 1 MHz'e kadar işaretler ölçülecektir. Çalışma bölgesinde hatanın  $h \leq \% 0.1$  olması ve genliği 10V'a kadar olan işaretlerin ölçülmesi istenmektedir. Devrenin giriş direnci  $R_1 \geq 100k\Omega$  dan büyük olacaktır.

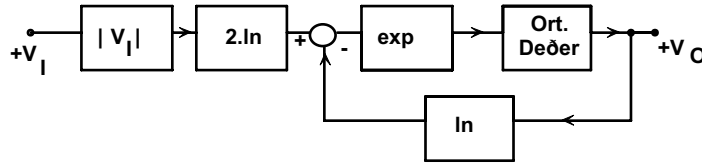
a) Besleme gerilimlerini belirleyiniz.

b) Her bir devre blokunu tasarlayınız. Devreleri gerçekleştirmek üzere uygun birer işlemsel kuvvetlendirici seçiniz, her bir blok için devre elemanlarını belirleyiniz. Yol gösterme: Geniş bantlı çalışma sağlamak üzere girişteki mutlak değer alıcının akım taşıyıcılarla (AD844 veya PA630 tümdevreleri ile ) gerçekleştirilmesi yararlı olacaktır.

#### PSPICE programı yardımıyla

c) Her bir devre blokunun çalışmasını inceleyiniz, istenen özellikleri sağlayıp sağlamadıklarını araştırınız.

d) Elde ettiğiniz sonuçları yorumlayınız. Tasarım hedeflerinize ulaşıp ulaşamadığınızı araştırınız.



Şekil- Gerçek etkin değer çevirici devresi