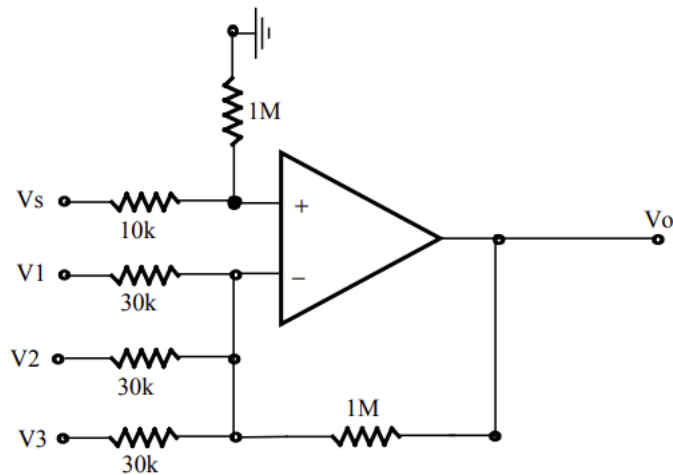


## Compito di Elettronica II

23/02/2022

- 1) Per il circuito in figura, in cui l'amplificatore operazionale è da considerare ideale: a) trovare l'espressione generale di  $V_o$  in funzione di  $V_s$ ,  $V_1$ ,  $V_2$  e  $V_3$ , e dimostrare che il circuito amplifica la differenza fra la media dei tre segnali  $V_1$ ,  $V_2$  e  $V_3$  ed il segnale di riferimento  $V_s$ ; b) modificare il circuito perché la funzione di trasferimento sia di tipo passabasso ad 1 polo con  $f_H = 100$  Hz.



- 2) Si supponga di passare da una data tecnologia CMOS ad una più moderna con tensioni di alimentazione e dimensioni minime del processo fotolitografico dimezzate. Di quanto può salire la frequenza massima di lavoro a parità di potenza dissipata?