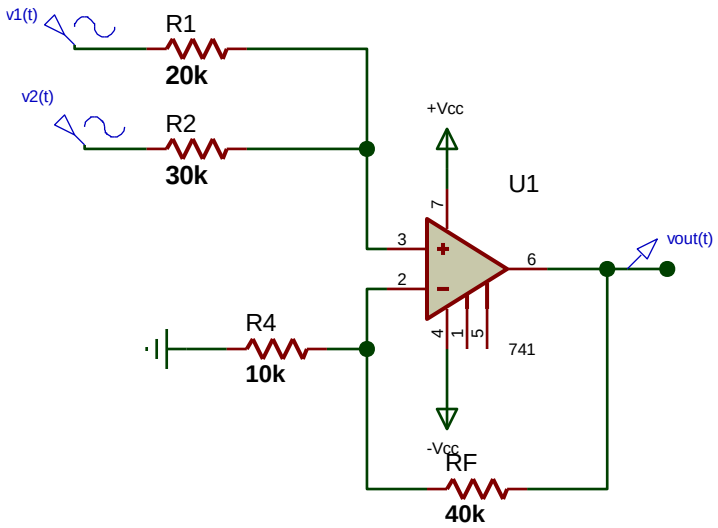
IV BEA ELT & ELN Prof. R. STORACE 2° TEST FILA 1 5-12-2018

Cognome : …… Nome : ……

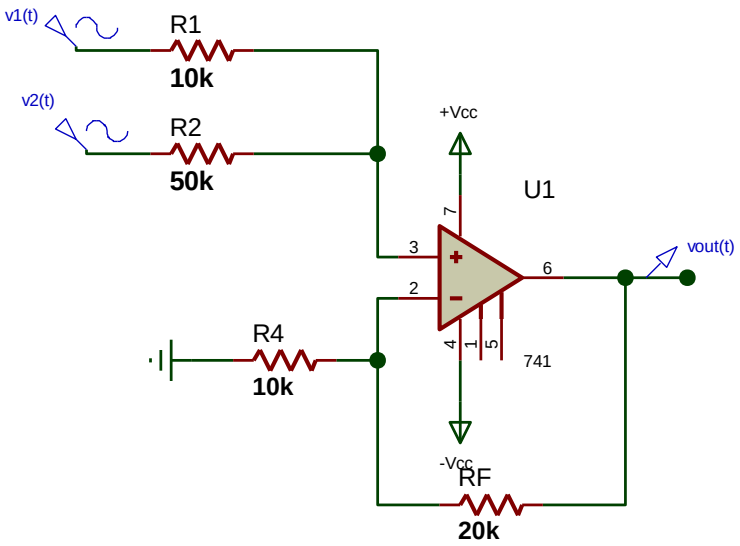
1	**a) DISEGNA schema del Trigger di Schmitt** **b) DETERMINA il valore delle 2 soglie, con Vg = 2 [V]dc , R1= 10K , R2 = 40K, Vcc = ± 15[V]dc** **c) DISEGNA la $v_{out}(t)$, con $v_{in}(t) = 8\sin(2\pi 100*t)$ [V] ed esegui una stima del Duty – Cycle**
2	**a) Disegna lo schema dell' ASTABILE con A.O.** **b) Spiegane il funzionamento** **c) Come bisogna modificare lo schema per avere un D.C. diverso dal 50% ?**
3	**Determinare, in forma letterale, l'espressione di $v_{out}(t)$, in funzione di $v_1(t)$ e $v_2(t)$** 
4	**Descrivi 1/2/3/4 circuiti di condizionamento in grado di trasformare una corrente variabile tra 50 e 150 [µA] in una tensione compresa tra -5 e +5 [V]**

VALUTAZIONE

	BASE	1a	1b	1c	2a	2b	2c	3	4	TOT	VOTO
Pt max	20	5	8	7	5	10	5	10	30	100	10/10
Pt acq.	20										

IV BEA ELT & ELN Prof. R. STORACE 2° TEST FILA 2 5-12-2018

Cognome : …… Nome : ……

1	**a) DISEGNA schema del Trigger di Schmitt** **b) DETERMINA il valore delle 2 soglie, con Vg = -2 [V]dc , R1= 10K , R2 = 30K, Vcc = ± 12[V]dc** **c) DISEGNA la $v_{out}(t)$, con $v_{in}(t) = 8\sin(2\pi 1000*t)$ [V] esegui una stima del Duty – Cycle**
2	**a) Disegna lo schema dell' ASTABILE con A.O.** **b) Spiegane il funzionamento** **c) Come bisogna modificare lo schema per avere un segnale di OUT variabile tra 2 valori diversi da +/- Vsat ?**
3	**Determinare, in forma letterale, l'espressione di $v_{out}(t)$, in funzione di $v_1(t)$ e $v_2(t)$** 
4	**Descrivi 1/2/3/4 circuiti di condizionamento in grado di trasformare una corrente variabile tra 100 e 200 [µA] in una tensione compresa tra 0 e +12 [V]**

VALUTAZIONE

	BASE	1a	1b	1c	2a	2b	2c	3	4	TOT	VOTO
Pt max	**20**	**5**	**8**	**7**	**5**	**10**	**5**	**10**	**30**	**100**	**10/10**
Pt acq.	**20**										