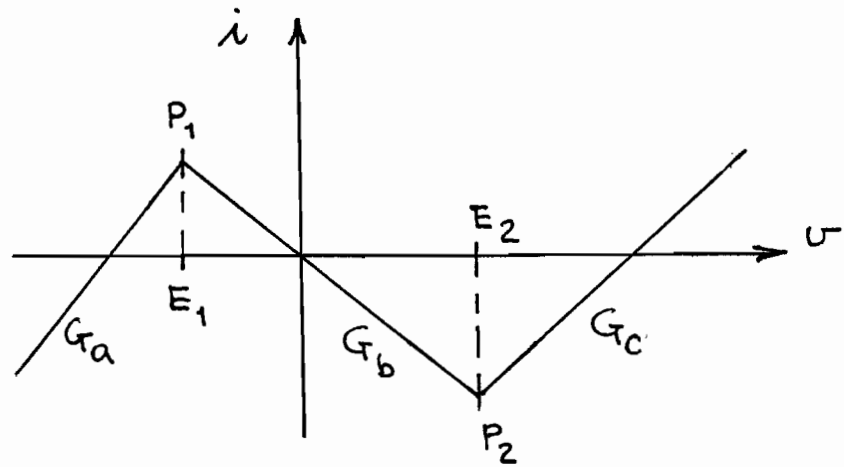
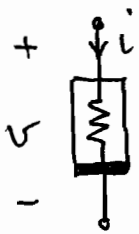
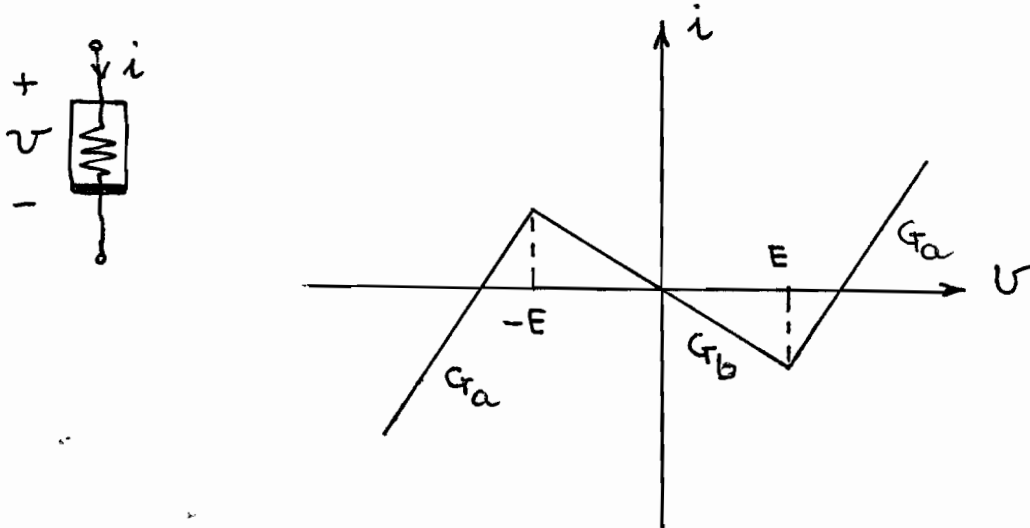


1) Si consideri il resistore non lineare indicato in figura.

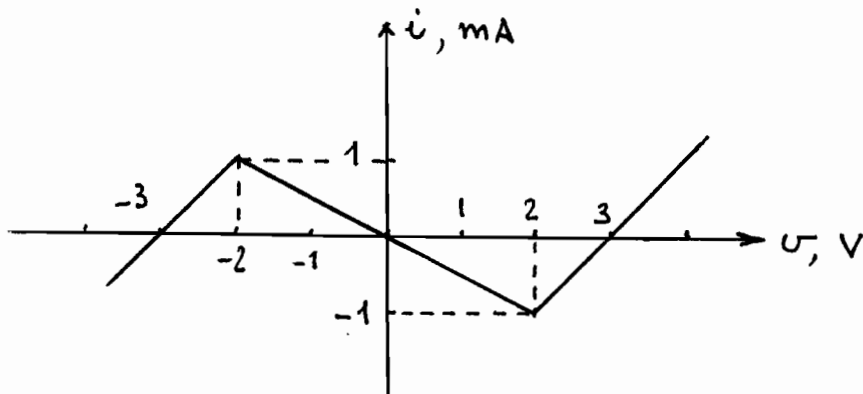
Si scriva l'espressione analitica di tale caratteristica in funzione di v , G_a , G_b , G_c , E_1 , E_2



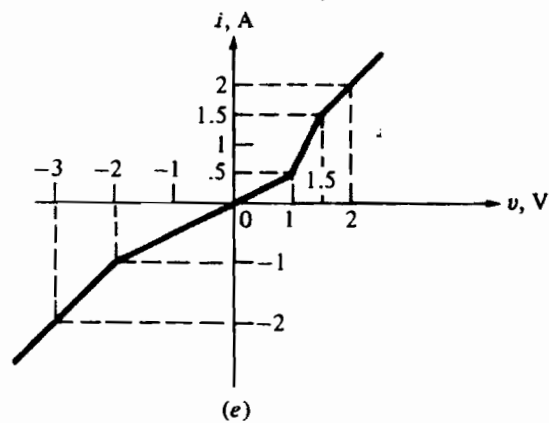
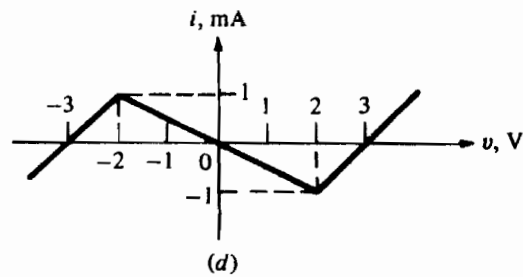
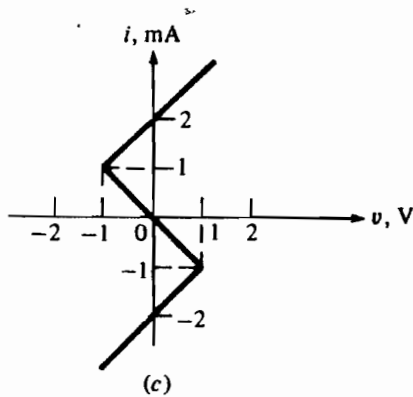
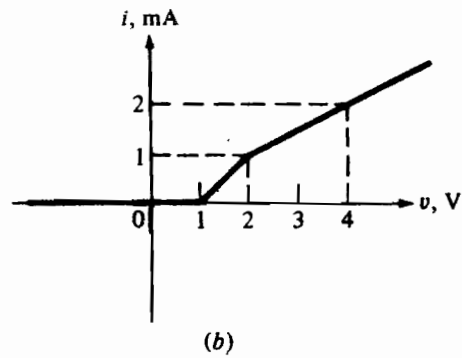
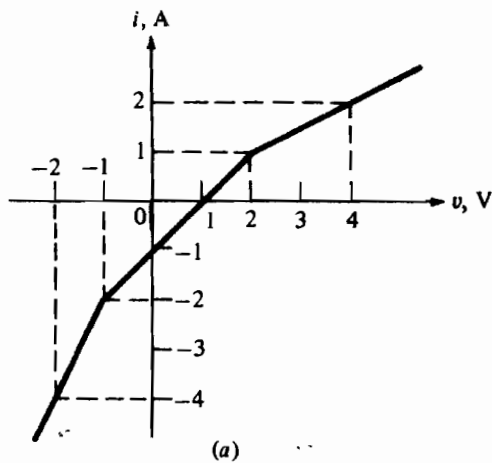
2) Si consideri il resistore non lineare la cui caratteristica è indicata in figura. Si scriva l'espressione analitica di tale caratteristica in funzione di v , G_a , G_b , E .



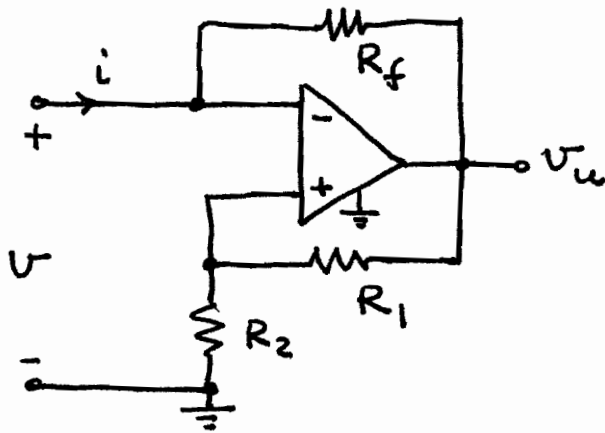
3) Usando solamente resistori concavi e un solo resistore lineare si sintetizzi un bipolo resistivo la cui caratteristica è data da:



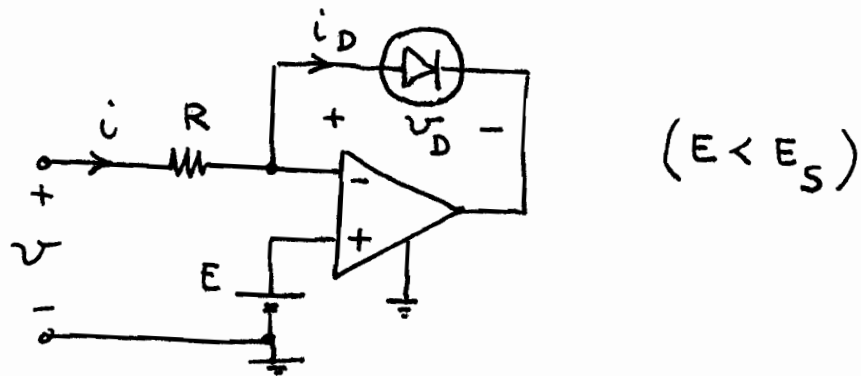
4) Si scrivano le espressioni analitiche delle caratteristiche lineari a tratti indicate in figura -



5) Si ricavi la caratteristica $v \div i$ del bipolo indicato in figura, considerando ideale l'amplificatore operazionale.

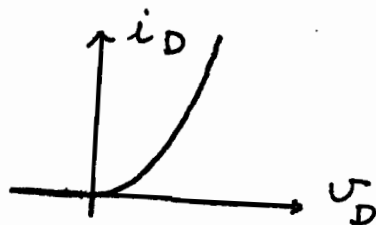


6) Si consideri il circuito indicato in figura



L'amplificatore è considerato ideale ed il diodo è descritto dalle equazioni:

$$i_D = \begin{cases} I_s (e^{v_D/V_T} - 1) & v_D \geq 0 \\ 0 & v_D < 0 \end{cases}$$



Si tracci la caratteristica $v \div i$ del bipolo risultante.