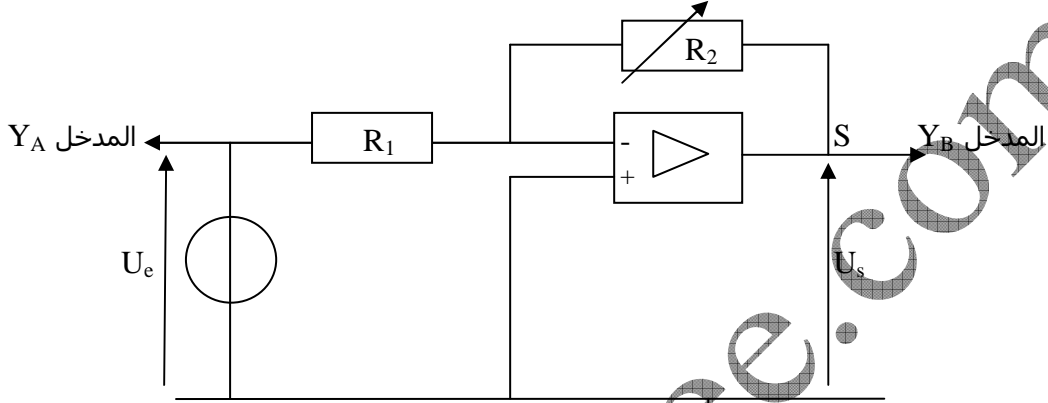


## www.pc-lycee.com التمرين 02

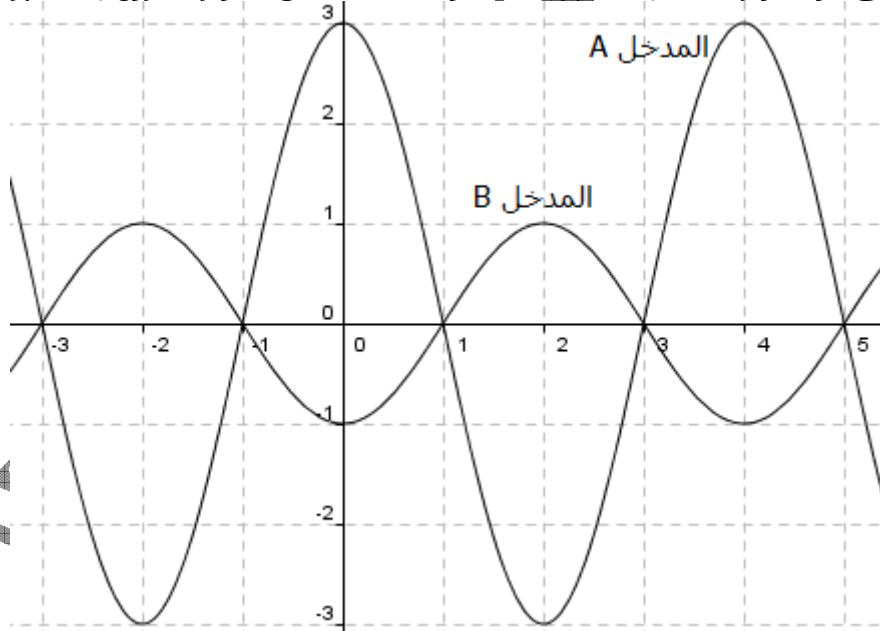
المضخم العاكس في النظام الجيبي :

نعتبر أن المضخم العملياتي المستعمل مثالي ، ما يعني أنه في النظام الخطي ، التوتر بين المدخلين + و - منعدم. نعتبر أن توترات الإشباع عند الخروج من المضخم هي +15V و -15V .

نجز تركيبا لمضخم عاكس كما يبين الشكل.  $R_2$  مقاومة قابلة للتغيير بين 1 و  $10k\Omega$  . نختار  $R_1=1k\Omega$  .



عند مدخل الدارة، يطبق مولد توترا جيبيا  $U_e$  يظهر شكله بواسطة المدخل A. توتر الخروج  $U_s$  يظهر على المدخل B.



الحساسية الرأسية : المدخل A : 500mV/div المدخل B : 1V/div  
الحساسية الأفقية : 0,2ms/div

1.

1.1. حدد دور وتردد التوترين  $U_e$  و  $U_s$  .

1.2. حدد القيمة القصوى لكل توتر.

1.3. أعط تعبير العلاقة بين  $U_e$  و  $U_s$  بدلالة  $R_1$  و  $R_2$  . علل تسمية هذا التركيب بال...

2. أحسب قيمة  $R_2$  .

3. نزيد تدريجيا وسع توتر الدخول. ما هي القيمة القصوى لهذا التوتر ليقف المضخم مشغلا في النظام الخطي؟

4. في حالة  $R_2=10k\Omega$ . ما هي القيمة القصوى لتوتر الدخول لكي يعمل المضخم في النظام الخطي ؟