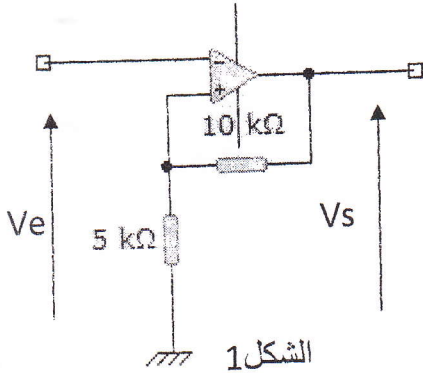


المدرسة العليا لأساتذة التعليم التكنولوجي-سكيكدة-

قسم التكنولوجيا

الامتحان السادسي الثاني- سنة ثانية هندسة كهربائية.....ص-رحموني

التمرين-1- المضخم مثالي ( $V_d=0, I_+=I_-=0$ ) الشكل 1

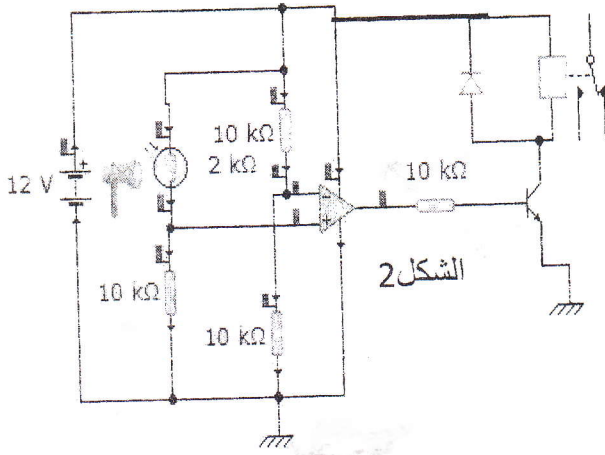


1- اكتب عبارة Vs بدلالة  $V_e, R_1, R_2$ .

2- اوجد قيمة  $A_v$  حيث  $A_v = V_s/V_e$  مع  $R_1=5K$  و  $R_2=10K$ .

3- مانوع المضخم المستعمل.

التمرين-2- المضخم العملي مثالي الشكل 2



$R_L = 20K$  في وجود حازر و  $R_L = 2K$  في غياب الحازر

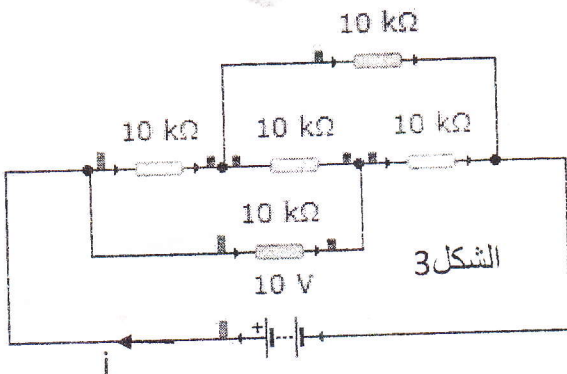
1- اكتب عبارة  $V^+$  و  $V^-$ .

2- استنتج  $V_s$  في وجود حازر و بين حالة الترانزستور.

3- استنتج  $V_s$  في حالة غياب حازر و بين حالة الترانزستور.

4- ما اسم هذا المضخم.

التمرين-3- ليكن التركيب الموالي الشكل 3



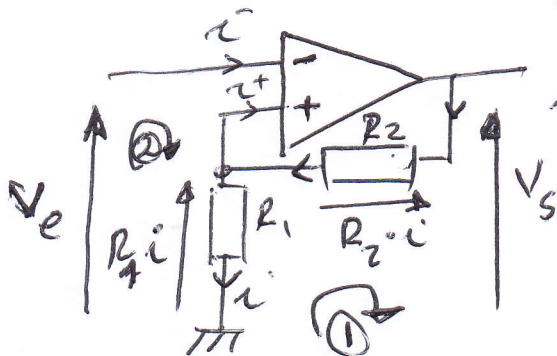
1- اذا كان  $E=10v$  و  $R=10K$  اوجد قيمى التيار

i المار في الدارة باستعمال نظرية كينلي

بالتوفيق للجميع RS

لقد تم تصحيح النموذجي الامتحان  
فمنه ثابت ان هذه مسألة كهربائية

الترينين الكارل : (  $V_d = 0$  ,  $V_d = 0$  )



من ② لدينا :  $i = \frac{V_e}{R_1} \Rightarrow V_e = R_1 i$  (0,15)

من ① لدينا :

$$V_s = R_1 i + R_2 i \Rightarrow V_s = i (R_1 + R_2) \quad (0,15)$$

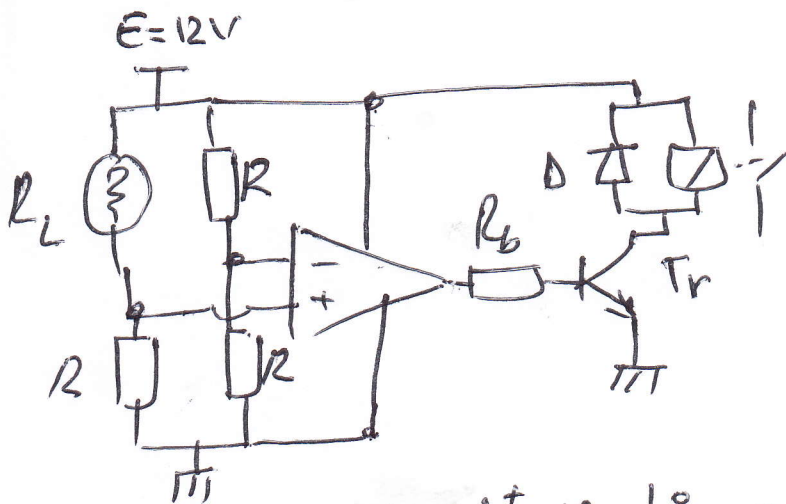
سويين ② في ①

$$V_s = V_e \cdot \left( \frac{R_1 + R_2}{R_1} \right) \quad (1)$$

$$A_v = \frac{V_s}{V_e} = \frac{R_2 + R_1}{R_1} = \frac{10}{5} = 3 \quad (1)$$

العتبر غير عامل (2)

الترينين ع



$$V^+ = E \cdot \frac{R}{R + R_L} = 12 \cdot \frac{10}{10 + 20} \quad (1)$$

$$V^- = E \cdot \frac{R}{R + R} = \frac{E}{2} = \frac{12}{2} = 6V \quad (1)$$

في ر.ا. حابر  $R_L = 20K$

$$V^+ = 12 \cdot \frac{10}{10 + 20} = \frac{120}{30} = 4V \quad (1)$$

$$V^- > V^+ \Rightarrow V_s = 0 \Rightarrow T_r \text{ (مغلق)} \quad (0,15)$$

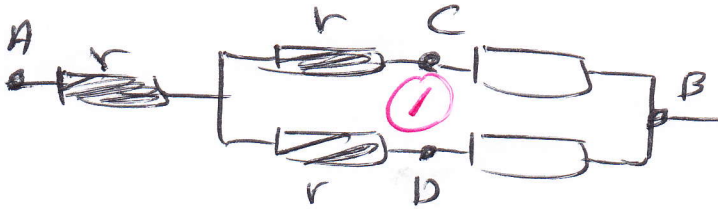
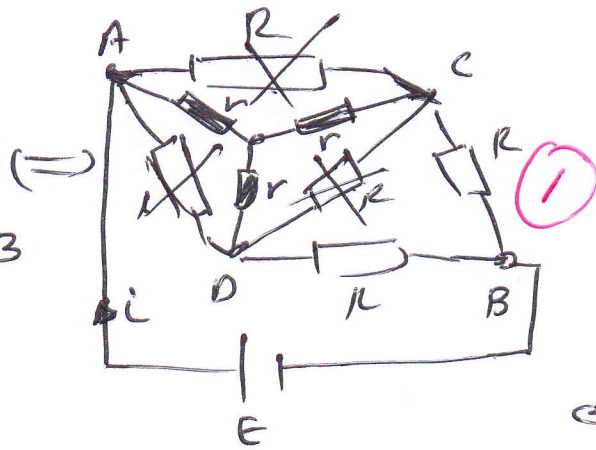
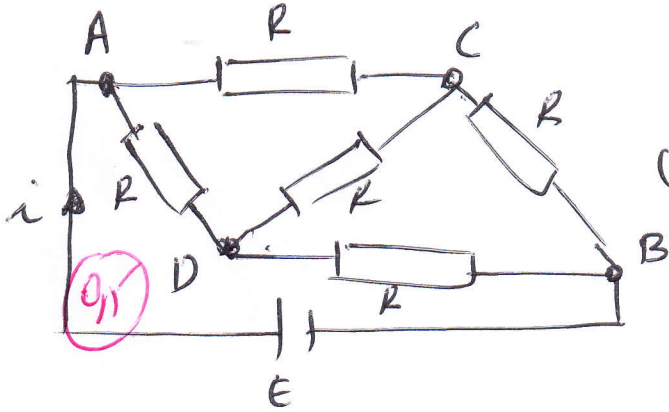
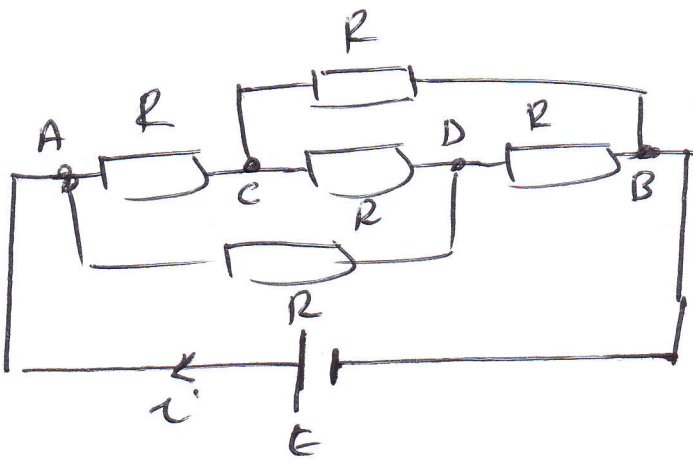
في غيا ب حابر  $R_L = 2K$

$$V^+ = 12 \cdot \frac{10}{10 + 2} = \frac{120}{12} = 10V \Rightarrow V^+ > V^- \Rightarrow V_s = 12V \quad (1)$$

وسه  $T_r$  (مفتوح) (0,15)

العتبر مغاير (2)

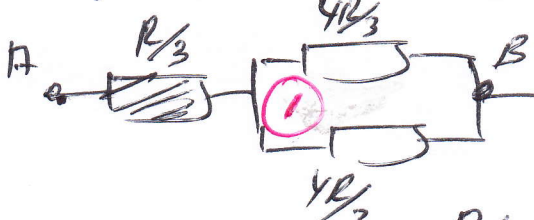
١. لکھیں کہ حالت (ACD و CDB) ترکیب متلی و منہ  
کحل اہل ای کجی



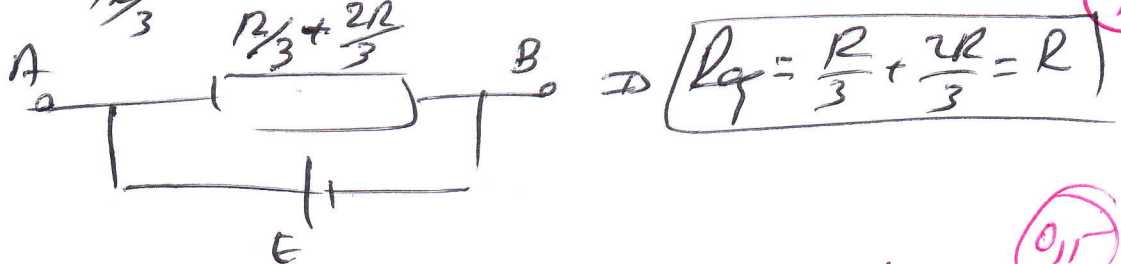
$$r = \frac{R \cdot R}{R + R + R} = \frac{R^2}{3R} = \frac{R}{3} \quad (0.15)$$

من  $\Delta \rightarrow Y$

$$R_{eq1} = r + R = \frac{R}{3} + R = \frac{4R}{3} \quad (0.15)$$



$$R_{eq2} = \frac{4R}{3} // \frac{4R}{3} = \frac{2R}{3} \quad (0.15)$$



$$R_g = R_{AB} = R = 10k \Rightarrow E = R_{AB} \cdot i \Rightarrow i = \frac{E}{R_{AB}} = \frac{10}{10 \cdot 10^3} \quad (0.11)$$

$$i = 10^{-3} A = 1 mA \quad (0.11)$$