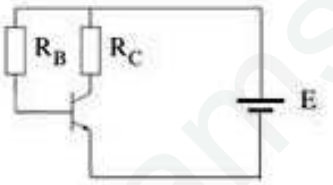
ثانوية
المستوى: 2 ت ر

29 جانفي 2019

الفرض المحروس رقم 01 للثلاثي الثاني في مادة التكنولوجيـــا

التمرين الأول:



التركيب التالي باعث مشترك ، بمقحل 2N2222

يعطى : $E = 20\ V,\ R_B = 550\ k\Omega,\ R_C = 1$ او $2\ k\Omega$

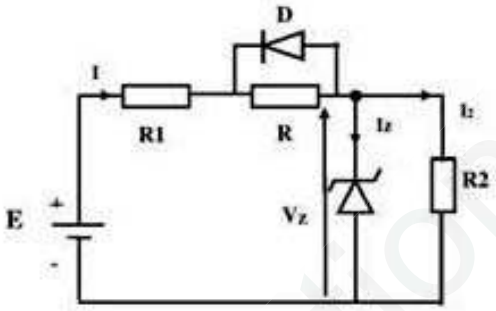
تعتبر $V_{BE} = 0,6\ V$ و $I_B << I_C$ $P_{MAX} = 50\ mW$

1. احسب قيمة I_B
2. ارسم مستقيم الحمولة السكوني على شبكة الميزات للمقحل 2N2222 من اجل $R_C = 1$ و $2\ k\Omega$
3. حدد نقطتي التشغيل للمقحل. اي واحدة نختار؟

التمرين الثاني:

ليكن التركيب التالي: يحتوي على ثنائي مساري مثالي D
وثنائي زينر مكتوب عليه BZX8v6

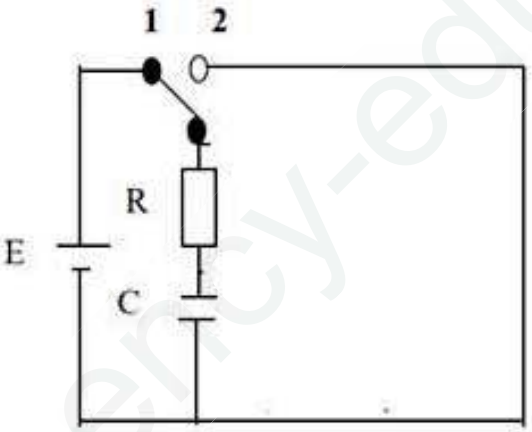
E=12V, R2=1kΩ, R1=270Ω, R=100Ω



المطلوب

- اوجد التيار I_z .
- نعكس الثنائي المساري بالتوازي مع المقاومة R .
  - ارسم من جديد الدارة الكهربائية
  - استنتج التيار I_z.

التمرين الثالث:



نعتبر الدارة الموضحة في الشكل المقابل.

1- القاطعة في الوضعية 1

أ- ماذا يحدث في الدارة إذا علمت أن المكثفة فارغة في اللحظة $t = 0$ ؟ وضح ذلك بمنحنى يمثل تغيرات التوتر u_c بدلالة الزمن (t).

ب- ماهي أكبر قيمة يمكن أن يصل إليها التوتر بين طرفي المكثفة؟

جـ - ماهي قيمة شدة التيار الذي يسري في الدارة في نهاية الشحن؟ علل؟

2- القاطعة في الوضعية 2

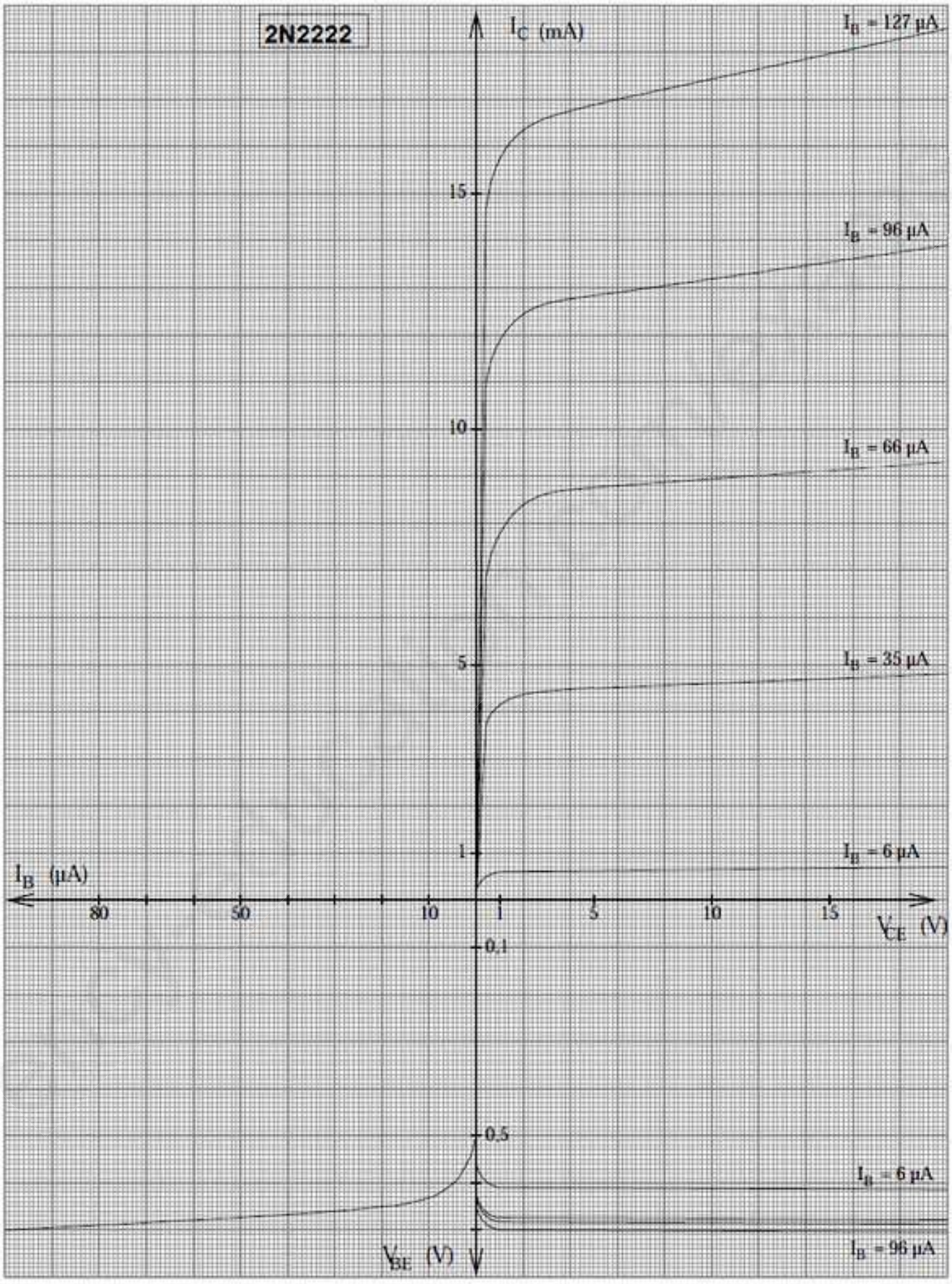
أ- ماذا يحدث في الدارة؟ وضح ذلك بمنحنى يمثل تغيرات u_c بدلالة الزمن.

ب- أكتب عبارة التوتر u_c عند التفريغ.

جـ - كيف تتم عملية التفريغ لماتكون قيمة المقاومة كبيرة

بالتوفيق

2as.ency-education.com



2as.ency-education.com