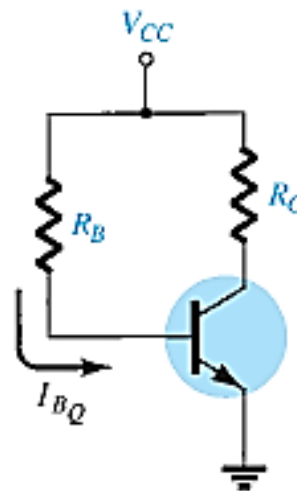
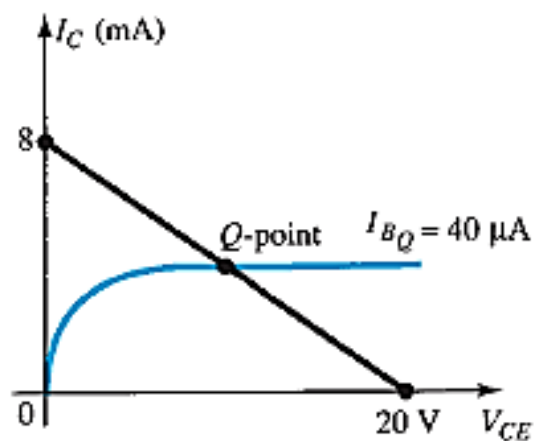
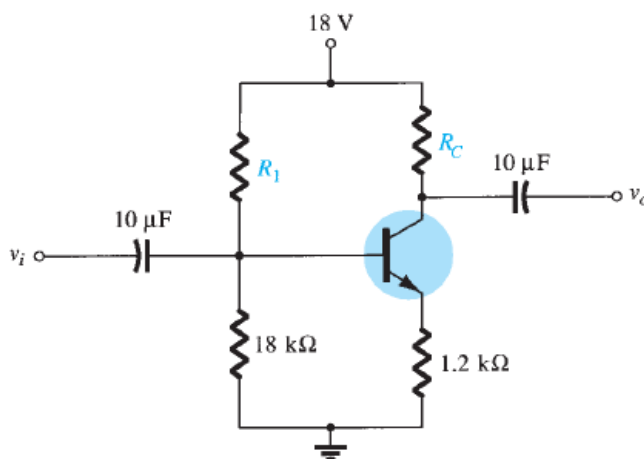


Πρόβλημα 3.β.1



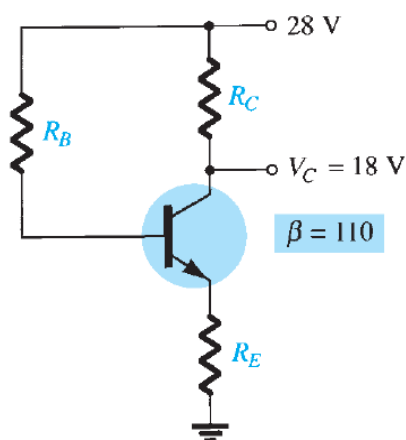
Υπολογίστε την τάση τροφοδοσίας και τις αντιστάσεις στο παραπάνω κύκλωμα έτσι ώστε να λειτουργεί στο σημείο που δείχνει η ευθεία φόρτου.

Πρόβλημα 3.β.2



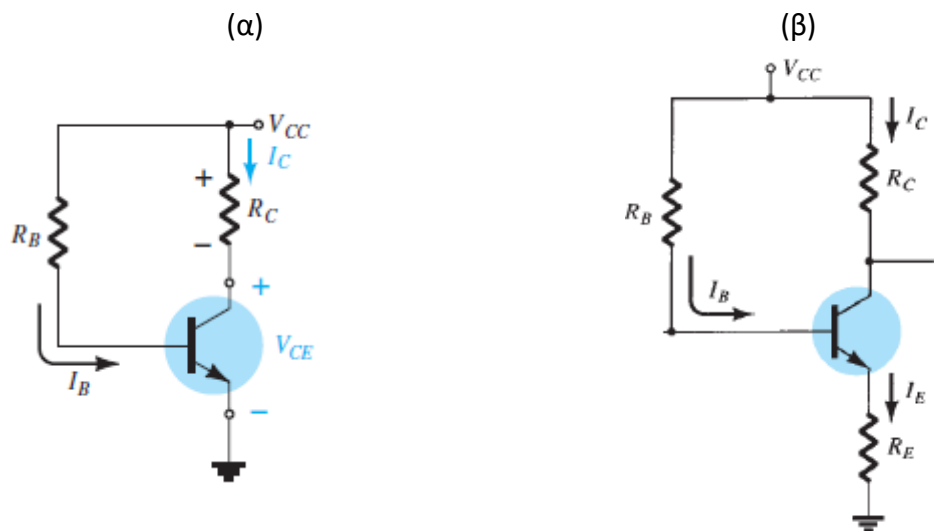
Υπολογίστε τις δύο άγνωστες αντιστάσεις όταν γνωρίζετε ότι το ρεύμα στο συλλέκτη είναι 2mA και η τάση συλλέκτη-εκπομπού είναι ίση με 10Volt.

Πρόβλημα 3.β.3



Υπολογίστε τις τιμές των αντιστάσεων όταν το ρεύμα στο συλλέκτη είναι ίσο με το μισό του ρεύματος κορεσμού, το ρεύμα κορεσμού είναι ίσο με 8mA, το δυναμικό στο συλλέκτη είναι 18Volt και $\beta=110$.

Πρόβλημα 3.β.4

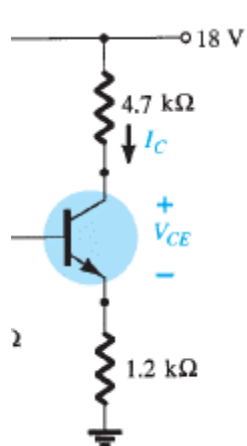


Εξηγήστε γιατί η αντίσταση R_E στο κύκλωμα (β) παρέχει σταθεροποίηση.

Πρόβλημα 3.β.5

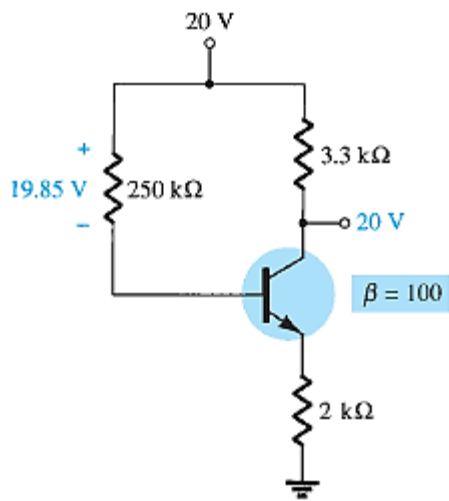
Ποιες είναι οι αναμενόμενες τιμές των V_{BE} και V_{CE} σε ένα BJT ανάλογα με την περιοχή λειτουργίας;

Πρόβλημα 3.β.6



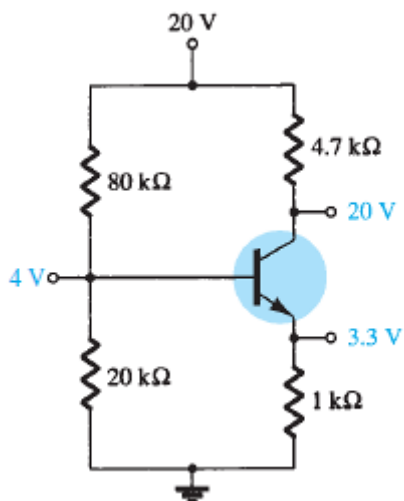
Στο διπλανό κύκλωμα υπολογίστε τις τιμές των I_C , V_{CE} , V_{BE} και I_B όταν το transistor βρίσκεται α) στον κόρο, β) στην ενεργό περιοχή και γ) στην αποκοπή.

Πρόβλημα 3.β.7



Παρατηρήστε τις αναγραφόμενες τιμές στο παρακάτω κύκλωμα και προσπαθήστε να βγάλετε κάποια συμπεράσματα σχετικά με το εάν το τρανζίστορ δουλεύει σωστά.

Πρόβλημα 3.β.8



Παρατηρήστε τις αναγραφόμενες τιμές στο παρακάτω κύκλωμα και προσπαθήστε να βγάλετε κάποια συμπεράσματα σχετικά με το εάν το τρανζίστορ δουλεύει σωστά.