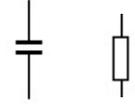
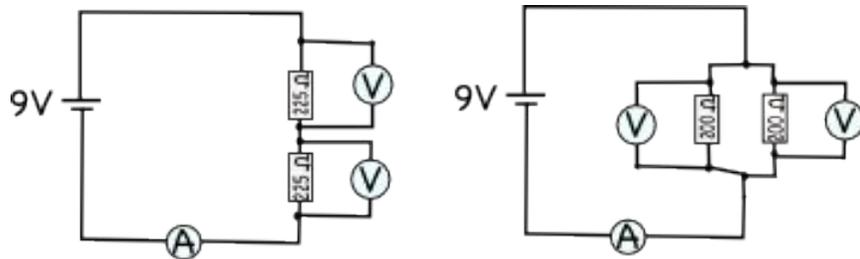
	<h2>Hausaufgabenüberprüfung 8a</h2> <h3><u>Elektronik</u></h3>	4. Mai 10 
Name: _____		

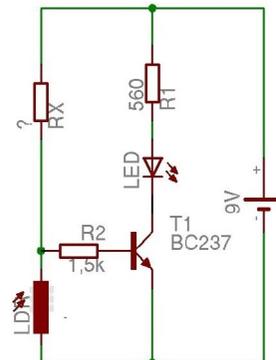
(Bei Bedarf bitte die Rückseite mitverwenden.)

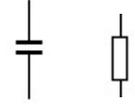
- Skizziere detailliert (Achsenbeschriftungen, Einheiten, Messbereiche usw.) die im Unterricht gemessene und besprochene Transistor-Kennlinie und erkläre sie ausführlich (besondere Punkte/Bereiche, Erkenntnisse über den Transistor usw.).

- Ergänze die fehlenden physikalischen Begriffe:  
 Erhöht man bei gleichbleibendem \_\_\_\_\_ (gemessen in  $\Omega$ ) die Spannung (gemessen in \_\_\_\_\_), \_\_\_\_\_ sich die elektrische \_\_\_\_\_ (gemessen in \_\_\_\_\_).  
 Schließt man zwei gleiche Widerstände in Reihe an eine Batterie mit einer \_\_\_\_\_ von 7V, misst man parallel zu jedem Widerstand eine \_\_\_\_\_ von \_\_\_\_\_ V.  
 Schaltet man zu einem Widerstand, der vorher allein an eine Batterie angeschlossen war, einen gleichen Widerst. parallel, \_\_\_\_\_ sich die Gesamtstromstärke (Formelzeichen \_\_\_\_\_).
- Welche Werte messen die Messgeräte?



- Ein LDR habe einen Widerstand von 1 kOhm bei Helligkeit, während er bei Dunkelheit 30 kOhm besitzt. Eine „Dämmerungsschaltung“ soll die LED bei Dämmerung einschalten; wenn die Umgebung hell ist, soll sie natürlich ausgeschaltet sein. Berechne den Widerstand  $R_x$ , der dafür sorgt, dass  $U_{BE} < 0,6V$  bei Helligkeit und  $U_{BE} > 0,6V$  bei Dunkelheit ist. Begründe deine Rechnung physikalisch!

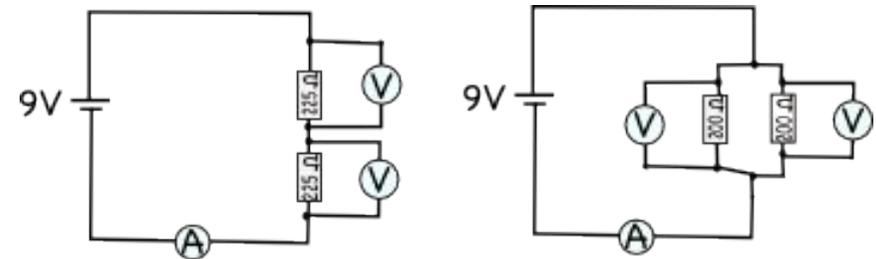


	<h2>Hausaufgabenüberprüfung 8a</h2> <h3><u>Elektronik</u></h3>	4. Mai 10 
Name: _____		

(Bei Bedarf bitte die Rückseite mitverwenden.)

- Skizziere detailliert (Achsenbeschriftungen, Einheiten, Messbereiche usw.) die im Unterricht gemessene und besprochene Transistor-Kennlinie und erkläre sie ausführlich (besondere Punkte/Bereiche, Erkenntnisse über den Transistor usw.).

- Ergänze die fehlenden physikalischen Begriffe:  
 Erhöht man bei gleichbleibendem \_\_\_\_\_ (gemessen in  $\Omega$ ) die Spannung (gemessen in \_\_\_\_\_), \_\_\_\_\_ sich die elektrische \_\_\_\_\_ (gemessen in \_\_\_\_\_).  
 Schließt man zwei gleiche Widerstände in Reihe an eine Batterie mit einer \_\_\_\_\_ von 7V, misst man parallel zu jedem Widerstand eine \_\_\_\_\_ von \_\_\_\_\_ V.  
 Schaltet man zu einem Widerstand, der vorher allein an eine Batterie angeschlossen war, einen gleichen Widerst. parallel, \_\_\_\_\_ sich die Gesamtstromstärke (Formelzeichen \_\_\_\_\_).
- Welche Werte messen die Messgeräte?



- Ein LDR habe einen Widerstand von 1 kOhm bei Helligkeit, während er bei Dunkelheit 30 kOhm besitzt. Eine „Dämmerungsschaltung“ soll die LED bei Dämmerung einschalten; wenn die Umgebung hell ist, soll sie natürlich ausgeschaltet sein. Berechne den Widerstand  $R_x$ , der dafür sorgt, dass  $U_{BE} < 0,6V$  bei Helligkeit und  $U_{BE} > 0,6V$  bei Dunkelheit ist. Begründe deine Rechnung physikalisch!

