

**Tp10\_41 Physiktest Nr. 4-1 Transistoren Klasse 10**

Name: \_\_\_\_\_ Klasse: \_\_\_\_\_

1. Zeichne das Schaltsymbol eines **npn** - Transistors und kennzeichne die drei Anschlüsse.
2. Skizziere das Diodenersatzschaltbild eines **npn** - Transistors.
3. Was weißt du über die Leitfähigkeit bei einem npn - Transistor?
  - a.) der Basis - Emitter - Strecke
  - b.) der Basis - Kollektor - Strecke
  - c.) der Kollektor - Emitter - Strecke
3. Was verstehst du unter dem Transistoreffekt?  
Skizziere eine Schaltung und erkläre
4. Ein Transistor hat die Stromverstärkung  $B = 400$  ( $B = I_C / I_B$ )  
Wie groß muss der Basisstrom eingestellt werden, damit ein Kollektorstrom von  $I_C = 200 \text{ mA}$  fließen kann?
5. Nenne zwei praktische Anwendungen des Transistors und beschreibe kurz.

(C) Rudolf Brinkmann  
Original Word-Dokumente  
ohne Copyright-Vermerk  
erhalten Sie im Onlineshop:  
<http://www.mathebrinkmannshop.de>