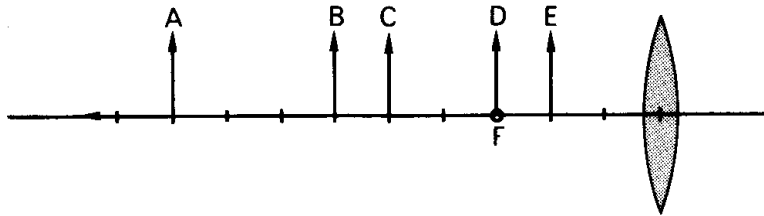


Name:

Datum:

Bildeigenschaften bei Sammellinsen - Aufgaben zum Grundwissen

1. Ein leuchtender Pfeil wird in verschiedene Entfernungen vor einer Sammellinse gebracht.
Wo muß sich der Pfeil befinden, damit man auf einem Schirm hinter der Linse ein vergrößertes Bild erhält?

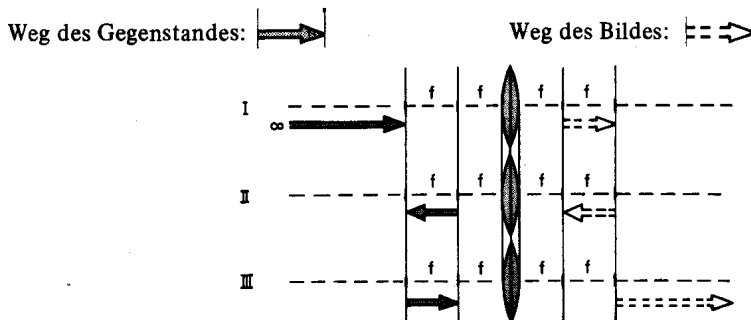


- A
- B
- C
- D
- E

2. In welchem Abstand von einer Sammellinse muß ein Gegenstand liegen, damit von ihm ein reelles, vergrößertes, aufrechtes Bild entsteht?

- a) Der Gegenstand muß zwischen Linse und Brennpunkt liegen.
- b) Der Gegenstand muß außerhalb der einfachen Brennweite liegen.
- c) Der Gegenstand muß außerhalb der doppelten Brennweite liegen.
- d) Der Fall kann nicht eintreten.

3. In den Skizzen ist angegeben, wie sich das Bild verschiebt, wenn der Gegenstand über eine bestimmte Strecke verschoben wird.
Welche Skizze ist richtig?



- Nur I
- Nur II
- Nur III
- Nur I und III
- Nur II und III

4. Mit einer Sammellinse wird ein Gegenstand reell abgebildet.
Welche Veränderungen erfährt das Bild, wenn die Linse durch eine andere Sammellinse mit kleinerer Brennweite am gleichen Ort ersetzt wird? Das Bild ...

- ... bleibt an der gleichen Stelle und wird größer.
- ... bleibt an der gleichen Stelle und wird kleiner.
- ... rückt näher an die Linse und wird größer.
- ... rückt näher an die Linse und wird kleiner.
- ... rückt weiter von der Linse und wird größer.