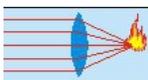
	Physiktest 8a Optik Name: _____	22. Mai 15 
--	---	--

(Benutze auch die Rückseite, aber bitte keine zusätzlichen Blätter.)

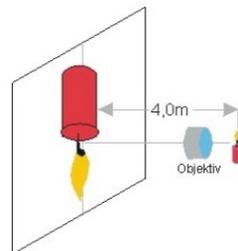
1. Erläutere, wie man mit Hilfe einer Punktlichtlampe und einer Linse paralleles Licht erzeugen kann.

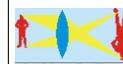
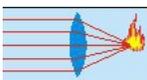
2. Wann wirkt eine Sammellinse als Umkehrlinse (d.h. Bildgröße = Gegenstandsgröße)?

3. Eine Sammellinse soll ein vergrößertes Bild liefern. Wo kann der Gegenstand in Bezug zur Linse stehen?

4. Im Gegensatz zu einer einzelnen Sammellinse treten bei der Abbildung durch ein Objektiv kaum Farbfehler auf. Außerdem führen auch achsenferne Strahlen zu keiner Bildverzerrung. Rechnerisch ist ein Projektionsobjektiv wie eine Sammellinse zu behandeln. Susi möchte eine brennende Kerze mit einem Objektiv neunfach vergrößern. Der Abstand zwischen Kerze und Projektionswand ist 4,0 m.

- Wie weit muss das Objektiv von der Kerze entfernt sein?
- Welche Brennweite sollte das Objektiv haben?



	Physiktest 8a Optik Name: _____	22. Mai 15 
---	---	---

(Benutze auch die Rückseite, aber bitte keine zusätzlichen Blätter.)

1. Erläutere, wie man mit Hilfe einer Punktlichtlampe und einer Linse paralleles Licht erzeugen kann.

2. Wann wirkt eine Sammellinse als Umkehrlinse (d.h. Bildgröße = Gegenstandsgröße)?

3. Eine Sammellinse soll ein vergrößertes Bild liefern. Wo kann der Gegenstand in Bezug zur Linse stehen?

4. Im Gegensatz zu einer einzelnen Sammellinse treten bei der Abbildung durch ein Objektiv kaum Farbfehler auf. Außerdem führen auch achsenferne Strahlen zu keiner Bildverzerrung. Rechnerisch ist ein Projektionsobjektiv wie eine Sammellinse zu behandeln. Susi möchte eine brennende Kerze mit einem Objektiv neunfach vergrößern. Der Abstand zwischen Kerze und Projektionswand ist 4,0 m.

- Wie weit muss das Objektiv von der Kerze entfernt sein?
- Welche Brennweite sollte das Objektiv haben?

