



Achte beim Bearbeiten der Aufgaben darauf, dass du leserlich und strukturiert schreibst! Du kannst gerne deinen Taschenrechner verwenden. **Bearbeitungszeit: 45 Minuten**

Name: \_\_\_\_\_ Unterschrift der Eltern: \_\_\_\_\_

Erreichte Punktzahl: \_\_\_\_\_ von 20 Note: \_\_\_\_\_ Durchschnitt: \_\_\_\_\_

**Aufgabe 1 (1 Punkt)**

Ist ein Katzenauge am Fahrrad eine direkte Lichtquelle? Begründe deine Antwort kurz.

**Aufgabe 2 (3 Punkte)**

Im Unterricht haben wir ein Experiment zur Lichtbrechung durchgeführt. Dabei haben wir mit einem Laserstrahl in ein Wasserbecken geleuchtet. Zuerst war der Strahl nicht richtig zu sehen, aber mithilfe einer Chemikalie wurde er „sichtbar“. Begründe physikalisch, wie das geht.

**Aufgabe 3 (3 Punkte)**

Gerade gab es in Deutschland eine Mondfinsternis zu sehen. Erkläre, wie sie zustande kommt.

**Aufgabe 4 (3 Punkte)**

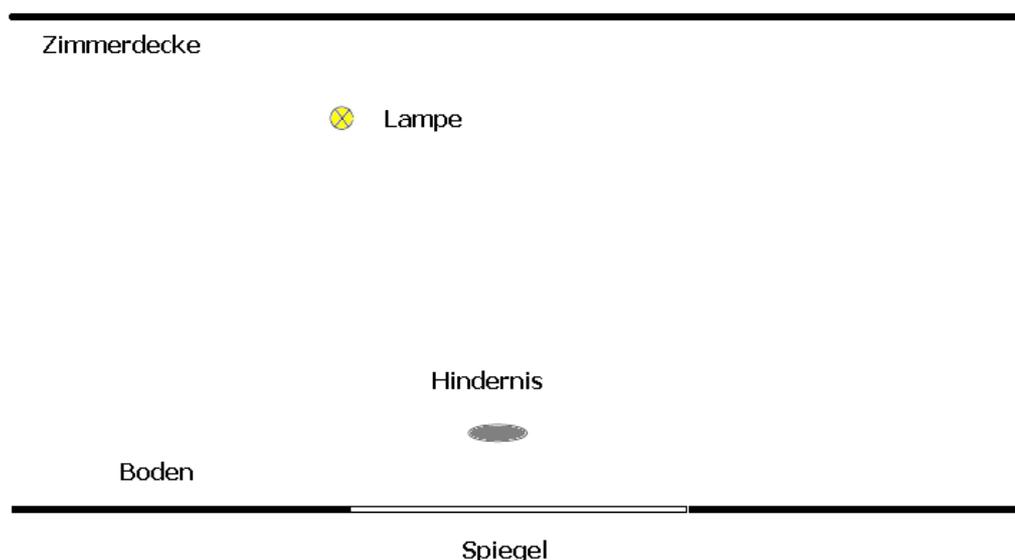
Wir haben ein Experiment durchgeführt, bei dem wir auf den Tageslichtprojektor immer mehr Overheadfolien übereinander gelegt haben. Beschreibe und erkläre, was hier zu sehen war.

**Aufgabe 5 (4 Punkte)**

Wir haben das Reflexionsgesetz im Unterricht kennengelernt. Erkläre es anhand einer ausführlichen Skizze.

**Aufgabe 6 (3 Punkte)**

Welchen Schatten wirft das Hindernis an die Decke? Zeichne ihn ein!



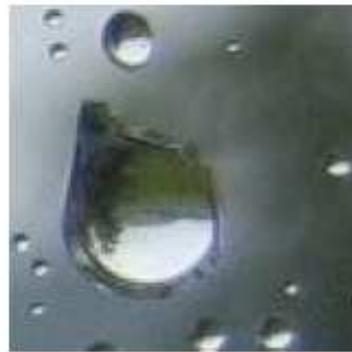
**Aufgabe 7 (3 Punkte)**

Wir haben das Brechungsgesetz im Unterricht kennengelernt. Erkläre es anhand einer ausführlichen Skizze.

### Zusatzaufgabe

(+2 Punkte)

Bei einem Schnappschuss eines verregneten Fensters bietet sich uns dieses Bild:



Bei genauerem Hinsehen ist die Landschaft dahinter gar nicht unscharf! Sie findet sich in den Regentropfen, doch erkennt man dort nur Ausschnitte und die Bilder stehen Kopf. Kannst du das erklären?