



Achte beim Bearbeiten der Aufgaben darauf, dass du leserlich und strukturiert schreibst! Du kannst gerne deinen Taschenrechner verwenden. **Bearbeitungszeit: 30 Minuten**

Name: _____ Unterschrift der Eltern: _____

Erreichte Punktzahl: _____ von 20 Note: _____ Durchschnitt: _____

Aufgabe 1**(4 Punkte)**

Was unterscheidet direkte von indirekten Lichtquellen?

Aufgabe 2**(4 Punkte)**

Du brichst (natürlich als Hollywood-Schauspieler in einem Film) in ein Museum ein und möchtest eine teure Vase stehlen. Im Ausstellungsraum sind überall Bewegungsmelder, die mit Laserstrahlen arbeiten, die du nicht unterbrechen darfst. Man erkennt mehrere rote Punkte an den Wänden, aber die Strahlen selbst sind nicht zu sehen. Was kannst du tun, um sie sichtbar zu machen, damit du ihnen ausweichen kannst?

Aufgabe 3**(4 Punkte)**

Wie entsteht eigentlich eine Sonnenfinsternis?

- Erläutere an einer Skizze.
- Begründe, wieso bei uns Mondfinsternisse häufiger vorkommen als Sonnenfinsternisse.

Aufgabe 4**(4 Punkte)**

Wir haben das Reflexionsgesetz im Unterricht kennengelernt. Gib ein passendes Experiment dazu an und erkläre anhand von diesem, was das Gesetz besagt!

Aufgabe 5**(4 Punkte)**

Wir haben das Brechungsgesetz im Unterricht kennengelernt. Gib ein passendes Experiment dazu an und erkläre anhand von diesem, was das Gesetz besagt!