

Guten Tag an alle Schüler der Klasse 6a.

Ich hoffe, ihr seid mit den Aufgaben der letzten Einheit zurechtgekommen. Damit ihr auf der sicheren Seite seid, vergleichen wir die Lösungen.

- 1) **Aufgabe zur Reflexion im Koordinatensystem:** Wenn du den Spiegel, das Lot, den einfallenden Strahl, den reflektierten Strahl, den Einfallswinkel, den Reflexionswinkel und die Lichtquelle richtig eingezeichnet hast, schneidet der reflektierte Strahl die y-Achse (senkrechte Achse) im Punkt (0/2,5). Das Lot verläuft durch die Punkte (2,5/2,5) und (0/0). Beachte, dass du nicht vergessen hast, die Zeichnung mit den Fachbegriffen zu beschriften!
- 2) **Antworten auf die 2 Fragen der letzten Stunde:**
 - 1) Ja, ich kann mit einem ebenen Spiegel das Licht von der Tür auf die linke Wand des Zimmers lenken.
 - 2) Der Lichtweg wird mit Hilfe des Reflexionsgesetzes am ebenen Spiegel entschieden, d.h. es gilt: $\alpha = \beta$.

Um die Darstellung der Reflexion noch einmal zu üben, löst folgende Aufgabe:

Zeichne ein Koordinatensystem 7cm x 7cm und teile die x- bzw. y-Achse jeweils in Einer-Schritten ein. Markiere nun die Punkte A(1/4) und B(6/4) mit einem Kreuz und verbinde sie. Das ist wieder der Spiegel. Zeichne die Lichtquelle auf der x-Achse bei 1 ein (Punkt(1/0)).

- a) Zeichne den einfallenden Strahl von der Lichtquelle aus auf den Spiegel bis zum Punkt (3/4). Zeichne das Lot und den reflektierten Strahl ein.
Wie groß ist der Einfallswinkel α ?
In welchem Punkt trifft das Lot auf den Spiegel?
In welchem Punkt schneidet der reflektierte Strahl die x-Achse?
- b) Zeichne jetzt den einfallenden Strahl von der Lichtquelle aus auf den Spiegel bis zum Punkt (4/4). Zeichne das Lot und den reflektierten Strahl ein.
Beantworte die gleichen Fragen wie bei Aufgabe a).

Die nächste Aufgabe, die ihr lösen sollt, enthält ein kleines Rätsel. Es ist die Aufgabe A1 im Material LB.S.33.

Zum Schluss befasst euch noch mit der Aufgabe B1 im LB.S.33 und versucht, die Lösung zu finden.

Lernt die neuen Fachbegriffe sowie das Reflexionsgesetz und alles bereits zum Thema Licht Behandelte, so dass ihr im nächsten Test gute Ergebnisse erzielt.

Ich wünsche euch wieder viel Erfolg.