

Name:

Klasse:

Datum:

Sonnenschutzmittel erhöhen die Zeit, die man in der Sonne verbringen darf, gegenüber der Dauer, die man ungeschützt in der Sonne verweilen kann, bis sich die Haut rötet. Sie filtern und reflektieren die für die Haut gefährlichen UV-Strahlen aus dem Sonnenlicht. Maßgeblich für diese Zeit ist der Lichtschutzfaktor LSF.

**Hautärzte raten, nur 60 % dieser Maximalzeit auszunutzen!**

### 1. Aufgabe:

Finde heraus, welche Bandbreite von LSFen bei Sonnenschutzmitteln existiert! Versuche dann über die Produktbeschreibung die Bedeutung des LSF herauszufinden!

---



---



---

### 2. Aufgabe:

Besitzt eine Sonnencreme den LSF 2, so filtert diese 50 % der gefährlichen UV-Strahlung aus dem Sonnenlicht, eine Creme mit dem LSF 4 75 %, usw. Es gelangen somit nur 50 % bzw. 25 % der UV-Strahlen auf die Haut. Damit erklärt sich die Bedeutung des LSF (Aufgabe1).

Vervollständige folgende Tabelle und gib den mathematischen Zusammenhang zwischen dem LSF und der nicht absorbierten Strahlung in % an! Zeichne ein Diagramm. Wie heißt das Diagramm?

LSF	2	4	8	10	15	20	25	50	
Absorbierte UV-Strahlung in %	50	75							
UV-Strahlung auf der Haut in %									

---



---



---



---

### 3. Aufgabe:

Bezeichnet man den Anteil der UV-Strahlung, der auf die Haut gelangt, mit  $x$ , so lässt sich der LSF mit Hilfe der Formel  $LSF = \frac{100}{x}$  berechnen. Begründe diese Formel!

---

### 4. Aufgabe:

Löse die Formel der Aufgabe 3 nach  $x$  auf und berechne für weitere, nicht tabellierte LSF den Anteil der gefährlichen UV-Strahlung, der auf die Haut gelangt!

---



---



---