Selbsttest zum physikalischen Rechnen

Datum ..... / amb / Zeit: 25 Minuten Name .....

Wichtig: Der Lösungsweg muss klar ersichtlich und das Resultat mit der richtigen Einheit versehen sein!
Hilfsmittel: Formelsammlung und Taschenrechner. Smartphones und Ähnliche gehören versorgt.

Aufgabe 1 (3/3 Pkte.)

Vereinfachen Sie und geben Sie das Resultat in SI-Einheiten sowie mit der korrekten Anzahl signifikanter Stellen an.

(a) $0.0470 \cdot 10^{-5}\ \mathrm{d}\ell + 8.260 \cdot 10^{-4}\ \mathrm{cm}^3 =$

(b) $\dfrac{57.280 \cdot 10^{7}\ \mathrm{mm}^2 \cdot 3256\ \mathrm{mg}}{2.13\ \mathrm{cm}^2} =$

Aufgabe 2 (2/2 Pkte.)

Drücken Sie die folgenden Werte mithilfe der nächstliegenden Vorsätze und in SI-Einheiten aus. (Bsp.: 0.003 Gramm = 3 mg = $3 \cdot 10^{-6}$ kg)

(a) $2.57 \cdot 10^{-8}$ Kilometer

(b) 0.000 000 000 000 02 Quadratzentimeter

Aufgabe 3 (2/2 Pkte.)

(a) Ein Feld misst 24 Quadratmeilen.
Wie viele m^2 sind das? (1 mi = 1.61 km)

(b) Schreibe in $\mathrm{kg/m}^3$: $18.45\ \frac{\mathrm{mg}}{\mathrm{mm}^3}$