

**ΑΣΚΗΣΕΙΣ ΜΕΤΑΤΡΟΠΗΣ ΜΟΝΑΔΩΝ – ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ ΒΑΣΙΚΩΝ
ΜΕΓΕΘΩΝ**

1. Υπολογίστε τη μάζα που έχουν 3 κυβικά παγάκια με ακμή 2 cm το καθένα.
Απ.: $m \approx 22 \text{ g}$
2. Υπολογίστε τη μάζα του αέρα που περιέχεται σε ένα δοχείο 50 L.
Απ.: $m = 65 \text{ g}$
3. Πόση είναι η διατομή τριχοειδούς αγγείου διαμέτρου 40 μm ;
Απ.: $A = 1,257 \times 10^{-9} \text{ m}^2$
4. Πόσα άτομα ^{12}C υπάρχουν σε 1 g ^{12}C ;
Απ.: $N \approx 5,02 \times 10^{22}$
5. Θεωρείστε ένα φωτόνιο ακτίνων-X, μήκους κύματος 1 \AA και ένα φωτόνιο ακτινοβολίας γ που προκύπτει από την αποδιέγερση του πυρήνα του Ni-60 κατά 1,17 MeV. Ποιο φωτόνιο έχει τη μεγαλύτερη ενέργεια;
Απ.: $E_{\text{φωτ-x}} = 1,9878 \times 10^{-15} \text{ J} = 12,42 \text{ keV} < 1,17 \text{ MeV} = E_{\text{φωτ-}\gamma}$

ΔΙΝΟΝΤΑΙ:

$$\rho_{\text{πάγου}} = 917 \text{ kg/m}^3$$

$$1 \text{ eV} = 1,6 \times 10^{-19} \text{ J}$$

$$N_A \text{ (αριθμός Avogadro)} = 6,022 \times 10^{23} \text{ mol}^{-1}$$

$$\rho_{\text{αερα}} = 1,3 \text{ kg/m}^3$$

$$h = 6,626 \times 10^{-34} \text{ J}\cdot\text{s}$$

$$c = 3 \times 10^8 \text{ m/s}$$