

מבוא לפיזיקת הסביבה

תרגיל 7

Dr. Uri Griv
Department of Physics, Ben-Gurion University
Beer-Sheva 84105, Israel
griv@bgu.ac.il

- נתונה אבן עם רדיוס 6 cm ומסה 1.350 kg . האם האבן תשקע, כשנזרוק אותה למים בעלי צפיפות 1.1 g/cm^3
- אורך הספינה 110 m , רוחבה 30 m וגובהה 15 m . מסתה של ספינה עמוסה $19,000\text{ kg}$. צפיפות מי ים 1.3 g/cm^3 . מה המסה המירבית שהספינה יכולה לשאת מבלי לשקוע?
- (א) כמה אנרגיה יש להשקיע, ע"מ לחמם מיכל $1\text{ m} \times 1\text{ m} \times 1\text{ m}$ של מים בעלי צפיפות 1.1 g/cm^3 , מטמפרטורה של 10^0 C ל- 115^0 C ?
נתון חום סגולי של מים $C = 4.19 \frac{\text{kJ}}{\text{kg} \times \text{K}}$
- (ב) כמה יעלה החימום הנ"ל בשקלים, אם $1\text{ J} = 10^{-7}$ ש"ח